Instagrid



DE Benutzerhandbuch
EN User Manual
FR Manual D'Utilisation
ES Guía Del Usuario
BG Упътване за употреба
CZ Uživatelská Příručka
DA Brugervejledning
EL Εγχειρίδιο χρήστη
ET Kasutusjuhend
FI Käyttöohjeet
HR Korisnički Priručnik
HU Használati Útmutató
IT Manuale Utente
LT Naudotojo Instrukcija
LV Lietotāja Rokasgrāmata
NL Gebruikershandleiding
NO Bruksanvisning
PL Instrukcja Obsługi
PT Manual Do Utilizador
RO Manual De Utilizare
RU Руководство пользователя
SK Užívateľská Príručka
SL Navodila
SV Användarguide

Manual for

LINK MAX

Art. Nr.:
- 990-00008



DE	Deutsch	**4**	**LT**	Lietuvių	**199**
EN	English	**19**	**LV**	Latviski	**214**
FR	Français	**34**	**NL**	Nederlands	**229**
ES	Español	**49**	**NO**	Norsk	**244**
BG	Български език	**64**	**PL**	Polski	**259**
CZ	Česky	**79**	**PT**	Português	**274**
DA	Dansk	**94**	**RO**	Română	**289**
EL	Ελληνικά	**109**	**RU**	Русский	**304**
ET	Eesti	**124**	**SK**	Slovenčina	**319**
FI	Suomi	**139**	**SL**	Slovenščina	**334**
HR	Hrvatski	**154**	**SV**	Svenska	**349**
HU	Magyar	**169**			
IT	Italiano	**184**			

Stand: 21. April 2025

DE Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang **5**
2. Wichtige Sicherheitshinweise **6**
3. Bestimmungsgemäße Verwendung **7**
4. Gerätebeschreibung **7**
4.1. Anschlüsse und Bedienelemente **7**
4.2. Schutzeinrichtungen und Anzeigeelemente . **8**
4.3. Technische Daten **9**
5. Erstinbetriebnahme **10**
6. Betriebszustände und Bedienung **12**
6.1. Bedienkonzept **12**
6.2. Betriebszustände **12**
6.3. Alarme und Fehler **13**
7. Weiterführende Hinweise für Elektrofachkräfte . **14**
7.1. Einhaltung von örtlichen Vorschriften **14**
8. Service und Wartung **15**
8.1. Kontrollen **15**
8.2. Reinigung **15**
8.3. Reparaturen **16**
8.4. Ersatzteile **16**
9. Transport und Lagerung **16**
9.1. Transport **16**
9.2. Lagerung **17**
10. Entsorgung **17**
11. Symbole **17**
12. Herstellererklärung **18**
12.1. Konformitätserklärung **18**
12.2. Informationen zur Garantie **18**
12.3. Lizenzen und Urheberrechte **18**
13. Kontakt **18**

Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Bedienungsanleitung und handeln Sie dementsprechend. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf. Bei Transportschaden sofort Händler informieren. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise können Schäden am Gerät und Gefahren für den Bediener und andere Personen entstehen.

Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung(en) der zugehörigen Instagrid ONE Geräte.

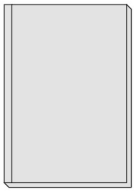
Es ist untersagt, Veränderungen am Gerät durchzuführen. Solche Änderungen können zu Personenschäden und Fehlfunktionen führen. Reparaturen am Gerät dürfen nur von hierzu beauftragten und geschulten Personen durchgeführt werden. Hierbei stets die Originalersatzteile von Instagrid verwenden. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Prüfen Sie ob eine aktualisierte Version der Bedienungsanleitung unter **www.instagrid.co** verfügbar ist.

1. Lieferumfang

Vielen Dank für den Kauf eines Instagrid LINK MAX.
Prüfen Sie nach Erhalt die Vollständigkeit der Lieferung. Sollte eine Komponente fehlen oder beschädigt sein, darf LINK MAX nicht in Betrieb genommen werden. Wenden Sie sich stattdessen sofort an Ihren Händler oder an den Kundendienst von Instagrid, um Hilfe zu erhalten.

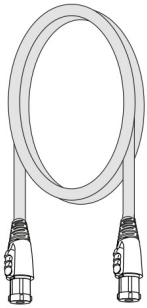
Folgende Teile müssen enthalten sein:



Bedienungsanleitung



Instagrid LINK MAX



3x Anschlusskabel Neutrik powerCON® TRUE1®

Nicht im Lieferumfang enthalten:

Instagrid ONE

2. Wichtige Sicherheitshinweise

 Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen griffbereit und in der Nähe der Ausrüstung auf.

Hochspannung

- Instagrid LINK MAX arbeitet mit Hochspannungs-Wechselstrom bis zu 400 V (Phase-Phase) und bis zu 16 A pro Phase. Der Kontakt mit freiliegenden elektrischen Teilen kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.
- Öffnen oder verändern Sie niemals das Gehäuse. Es gibt keine Teile im Inneren, die vom Benutzer gewartet werden können. Zu den internen Komponenten gehören Hochspannungsschütze, Isolationswächter und andere elektronische Bauteile, die nicht manipuliert werden dürfen.
- Wenn das Gehäuse, die Kabel oder die Anschlüsse des Geräts beschädigt sind, stellen Sie den Betrieb sofort ein und kontaktieren Sie den Kundendienst von Instagrid.
- Schließen Sie niemals beschädigte Kabel an und verbiegen Sie keine Stecker. Berührung beschädigter Kabel und Stecker kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.
- Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromversorgung, wenn Sie Rauch, Brandgeruch oder ungewöhnliche Geräusche bemerken. Versuchen Sie nicht, interne Teile selbst zu reparieren.
- Überbrücken oder deaktivieren Sie keine Sicherheitsfunktionen wie den internen Leitungsschutzschalter , die Schütze oder den Isolationswächter.
- Verwenden Sie nur von Instagrid zugelassenes Zubehör und Kabel mit Neutrik powerCON® TRUE1®-Anschlüssen. Stecker von Drittanbietern können die Sicherheit oder Funktionalität beeinträchtigen.

Personalqualifikation

- Instagrid LINK MAX ist für professionelle Anwender oder geschultes Personal konzipiert, die mit den Grundlagen der Wechselstromversorgung, der Erdung und den örtlichen Vorschriften vertraut sind.
- Halten Sie das Gerät von Kindern und ungeschulten Personen fern.

Arbeitsumgebung

- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser und spritzen Sie es nicht mit einem Hochdruckwasserstrahl ab. Feuchtigkeit kann die Sicherheitsfunktionen außer Kraft setzen.
- Halten Sie sich an die empfohlene Umgebungstemperaturen **(siehe Abschnitt 4.3.)** und vermeiden Sie längere direkte Sonneneinstrahlung oder extreme Hitze
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät auf einer stabilen, ebenen Fläche steht oder korrekt an einem Instagrid ONE befestigt ist.
- Schützen Sie das Gerät vor versehentlichem Umkippen, Erschütterungen oder Stößen.
- Stellen Sie sicher, dass ein anzuschließender Verbraucher ausgeschaltet ist, bevor er mit dem Instagrid LINK MAX verbunden wird, um eine unbeabsichtige Aktivierung des Verbrauchers zu verhindern.
- Schließen Sie am Ausgang maximal einen Verbraucher an. Die Verwendung von Mehrfachsteckdosen ist nicht zulässig.
- Achten Sie darauf, dass immer die Abdeckungen an den Anschlüssen angebracht sind, wenn das Gerät nicht verwendet wird.

Hinweise zur Verpackung

- Ihr Instagrid LINK MAX kann in einer schützenden Schaumstoff- oder Spezialverpackung versendet werden, um mechanische oder umweltbedingte Schäden zu vermeiden. Bewahren Sie diese Verpackung immer auf, wenn Sie das Gerät über kurze Strecken transportieren oder eine Rücksendung erforderlich ist.
- Befolgen Sie alle lokalen Vorschriften bezüglich der Entsorgung oder des Recyclings von Verpackungsmaterialien.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Instagrid LINK MAX kombiniert 3 Instagrid ONE Geräte miteinander, um eine dreiphasigen 400-V-AC-Versorgung zu gewährleisten, die für 16 A pro Phase ausgelegt ist.

Instagrid LINK MAX ist nicht als eigenständige Stromquelle konzipiert, sondern hängt von den angeschlossenen Instagrid ONE Geräten zur Stromerzeugung ab. LINK MAX stellt sicher, dass diese drei separaten einphasigen Ausgänge sicher kombiniert und überwacht werden.

Für die bestimmungsgemäße Verwendung müssen immer 3 Instagrid ONE Geräte angeschlossen sein. Keine der Einheiten darf vollständig entladen sein.

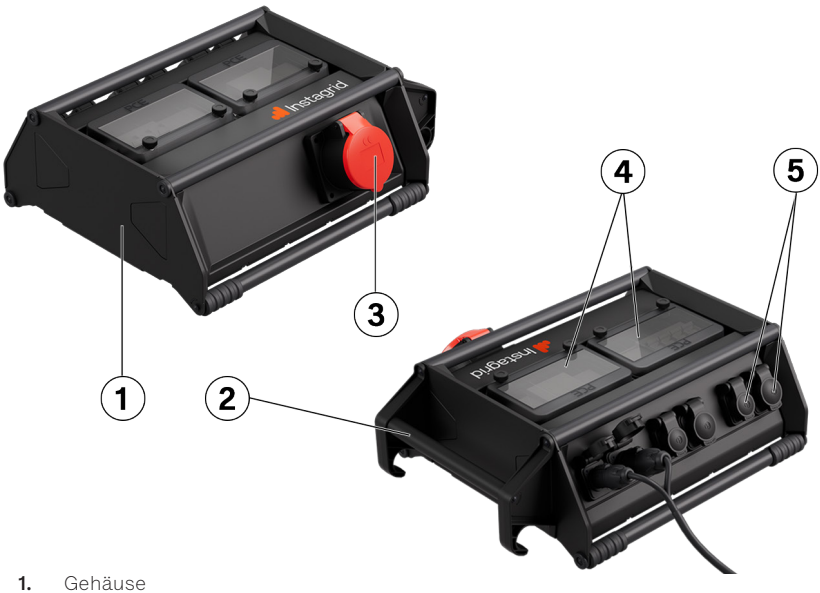
Nicht vorgesehene Verwendung

Instagrid LINK MAX ist nicht dafür ausgelegt:

- mit Stromquellen verwendet zu werden, die nicht von Instagrid stammen, es sei denn, dies wurde ausdrücklich von Instagrid genehmigt.
- an das Stromnetz angeschlossen zu werden.
- für die Energieversorgung von lebenserhaltenden medizinischen Geräten oder in Situationen, in denen ein unerwarteter Stromausfall Leben gefährden könnte.

4. Gerätebeschreibung

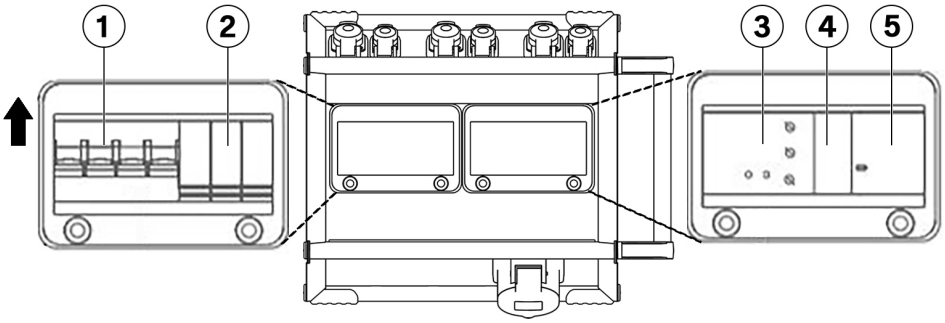
4.1. Anschlüsse und Bedienelemente



1. Gehäuse
2. Handgriff und Haken
3. Ausgangssteckdose 400V
4. Aufklappbarer Sicherungskasten
5. 3x2 Eingangssteckdose (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Schutzeinrichtungen und Anzeigeelemente



Element	Zweck	Status
1. Leitungsschutzschalter (4-poliger MCB)	Schütz das System vor Überstrom.	Schalter muss nach oben stehen (in Pfeilrichtung)
2. 3x 2-poliger Schütz (Eingang)	Schützt den Benutzer vor Strömen durch berührbare Kontakten.	Rotes Licht = aktiv Grünes Licht = inaktiv
3. Isolationswächter (IMD)	Überwacht den Widerstand zwischen Neutral (N) und Erde (PE), um beschädigte Kabel/Lasten zu erkennen.	Orange blinkt = startet Grün = aktiviert + aktiv Rot = inaktiv/Ausfall
4. Phasenüberwachung (PMD)	Überwacht die drei Einzelphasen und prüft, ob alle drei Phasen verfügbar und miteinander synchronisiert sind.	Rotes Licht (blinkend) = Fehler / inaktiv Rotes Licht (konstant) = aktiv
5. 1x 4-poliger Schütz (Ausgang)	Unterbricht die Verbindung zur Ausgangsbuchse bei IMD- und/oder PMD-Fehler.	Rotes Licht = aktiv Grünes Licht = inaktiv

4.3. Technische Daten

Allgemeine Informationen	
Gewicht	5,1 kg
Dimensionen	391 x 320 x 140 mm
Schutzart	IP54
Schutzklasse	Klasse I mit Klasse II Aufbau
Zulässige Umgebungstemperatur	- 20°C bis 60°C im Betrieb 5°C bis 45°C bei Lagerung
Anschlüsse	
Eingangssteckdose	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Ausgangssteckdose	1x CEE 5-polig 400V 6h 16A
Betrieb	
Ausgangsspannung	400 VAC
Frequenz	50 Hz
Ausgangsstrom	16 A
Nennleistung	11 kW
Spitzenleistung	54 kW
Leitungsschutz	
Phasenwächter	Phasenmonitor (PMD)
Isolationsüberwachung	Isolationsüberwachung (IMD)
Leitungsschutz	1x 4-polig C16

5. Erstinbetriebnahme

Führen Sie vor der ersten Verwendung des Geräts einmalig folgende Schritte durch:



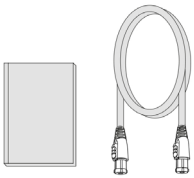
Überprüfen Sie das Paket auf äußere Beschädigungen.



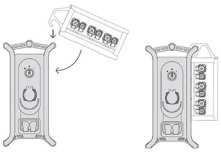
Öffnen Sie das Paket an der Oberseite.



Entnehmen Sie das Instagrid LINK MAX am Handgriff, zusammen mit dem Seitenpolster.



Prüfen Sie auf Vollständigkeit und Beschädigungen.



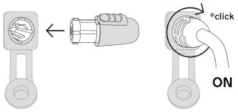
Stellen Sie das Instagrid LINK MAX auf eine stabile, ebene Fläche oder befestigen Sie Instagrid LINK MAX an Instagrid ONE.

- Sie können das Instagrid LINK MAX auch montieren (z. B. an einer Wand). Auf der Unterseite des Gerätes sind dafür Bohrungen vorhanden. Achten Sie darauf, Schrauben mit ausreichender Länge und Stärke zu verwenden.

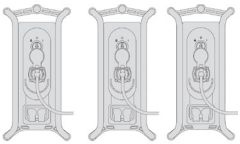


Verbinden Sie 3 x Instagrid ONE mit Instagrid LINK MAX.

- Prüfen Sie den Ladezustand der Instagrid ONE Einheiten. Diese sollten vor dem Anschluss vollständig aufgeladen oder in einem betriebsbereiten Zustand sein.
- Vergewissern Sie sich das die Instagrid ONE Einheiten beim Anschluss ausgeschaltet sind.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Neutrik powerCON® TRUE1® Anschlusskabel.



- Stecken Sie das Anschlusskabel vom Instagrid ONE in die Eingangssteckdose von LINK MAX und drehen Sie es zum Verriegeln entsprechend.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß zugentlastet sind und nicht unter Spannung stehen.
- Die Kabel dürfen keine Gehwege kreuzen oder sich mit anderen Geräten verwickeln.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht geknickt, verschlungen oder beschädigt sind. Halten Sie die Kabel von Wärmequellen und scharfen Kanten fern.



Schalten Sie alle Instagrid ONE Einheiten an.

- Lassen Sie die Instagrid ONE Einheiten hochfahren. Wenn die Einheiten hochgefahren sind, überwacht Instagrid LINK MAX automatisch die korrekte Spannung und Phase.
- Prüfen Sie anhand der LED-Anzeigen ob alle Instagrid ONE Einheiten mit dem Instagrid LINK MAX verbunden sind **(siehe Abschnitt 6.2.)**.
- Beachten Sie das Kapitel Fehler und Alarme falls Fehler auftreten sollten **(siehe Abschnitt 6.3)**.



Schließen Sie einen ausgeschalteten Verbraucher an die Ausgangssteckdose an.

- Stellen Sie sicher, dass der Strombedarf des Verbrauchers 16 A pro Phase nicht überschreitet.
- Schalten Sie den Verbraucher ein. Das Gerät liefert nun einen stabilen 400 V AC, 3-phasigen Ausgang.

Wichtig: Wenn Sie abnormale Geräusche oder wiederholtes Auslösen des internen Unterbrechers feststellen, schalten Sie das System ab und untersuchen Sie die Ursache **(siehe Abschnitt 6.3.)**. Fahren Sie erst fort, wenn das Problem behoben ist.

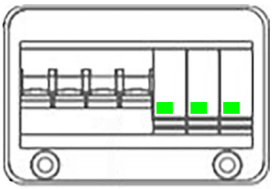
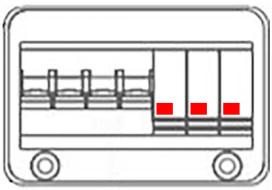
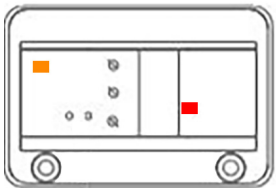
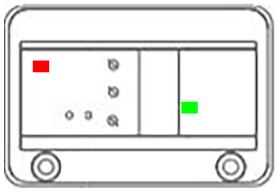
6. Betriebszustände und Bedienung

6.1. Bedienkonzept

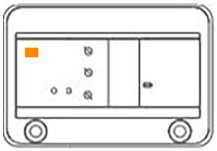
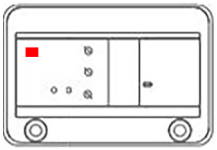
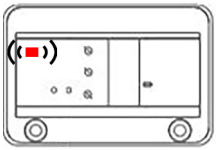
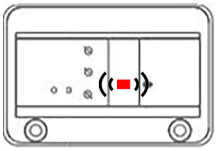
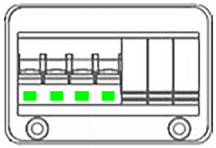
Instagrid LINK MAX kombiniert 3 Instagrid ONE Geräte, um eine 3-phasige 400-V-AC-Versorgung zu erzeugen.

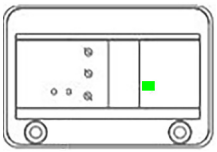
Dieses Gerät ist für den **Kurzzeitbetrieb** gemäß der Betriebsart S2 nach DIN EN 60034-1 ausgelegt. Das bedeutet, dass ein Betrieb unter **konstanter Last** für eine Dauer von maximal **48 Minuten** zulässig ist. Nach Ablauf dieser Betriebszeit muss das Gerät ausgeschaltet und ausreichend abgekühlt werden, bevor es wieder in Betrieb genommen werden darf. Diese Abkühlphase ist entscheidend, um eine **Überhitzung** zu vermeiden und die Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten. Während des Betriebs erfolgt die Belastung konstant, ohne Unterbrechungen oder Lastwechsel.

6.2. Betriebszustände

Aus	Das Instagrid LINK MAX wird nicht mit Strom versorgt oder die Eingänge sind noch nicht bereit oder wurden nicht erkannt. Die LEDs an den 3x 2-polige Schütze (Eingang) leuchten grün.	
Betrieb	Alle drei Eingänge des Instagrid LINK MAX werden mit Strom versorgt. Die LEDs an den 3x 2-polige Schütze (Eingang) leuchten rot.	
	Innerhalb der ersten 10 Sekunden blinkt die LED des Isolationswächters orange für einen ersten Selbsttest. Danach wechselt die Anzeige auf grün. Instagrid LINK MAX ist aktiv, wenn am 1x 4-polige Schütz die rote LED leuchtet.	
Störung	Es liegt ein Fehler am Instagrid LINK MAX vor. Ausgelöst durch Erdschluss, Kurzschluss, Überlast oder Phasenfehler. Der 1x 4-polige Schütz (Ausgang) unterbricht die Verbindung zur Ausgangsbuchse und die LED leuchtet grün. Die LED am Isolationswächter leuchtet rot oder orange.	

6.3. Alarme und Fehler

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
LED am Isolationswächter orange, leuchtend 	Widerstand liegt unter dem Voralarm-Grenzwert von 100 kΩ - Verbraucher könnte beschädigt sein und sollte überprüft werden, Instagrid LINK MAX funktioniert weiter.	Überprüfen Sie den Verbraucher auf Schäden.
LED am Isolationswächter rot, leuchtend 	Widerstand liegt unter der Alarmgrenze von 50 kΩ - Ausgang wird zur Sicherheit abgeschaltet.	Isolieren und überprüfen Sie jedes angeschlossene Gerät auf beschädigte Isolierung oder Kabel. Beheben Sie den Fehler und setzen Sie Instagrid LINK MAX zurück, indem Sie den rechten Sicherungskasten öffnen und die Taste „Reset“ auf dem Isolationswächter drücken.
LED am Isolationswächter rot, blinkend 	Interner Fehler des Isolationswächters.	An den Instagrid-Service wenden.
LED an Phasenüberwachung rot, blinkend 	Ein oder mehrere Kabel sind nicht an Instagrid LINK MAX angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob jedes Instagrid ONE korrekt funktioniert und mit Instagrid LINK MAX kompatibel ist. Löschen Sie alle Fehler auf den Instagrid ONE-Geräten.
	Der Buchsenausgang von Instagrid ONE wird anstelle des Neutrik-Ausgangs verwendet.	
	Instagrid ONE ist nicht Instagrid LINK MAX-fähig.	
Leitungsschutzschalter hat ausgelöst und die LEDs leuchten grün 	Wenn die Last 16 A/Phase übersteigt oder ein direkter Kurzschluss auftritt, wird der Leitungsschutzschalter ausgelöst.	Trennen Sie alle Geräte, bei denen eine Überlastung oder ein Kurzschluss vermutet wird. Prüfen Sie, ob die Lastwerte korrekt sind, und setzen Sie den Leitungsschutzschalter dann manuell zurück.

Einzelne LEDs an den 3x 2-polige Schütze (Eingang) leuchten grün 	Nicht alle Eingänge sind verbunden	Prüfen Sie, ob alle Instagrid ONE Geräte korrekt an die Eingänge angeschlossen sind.
LED am 1x 4-polige Schütz (Ausgang) leuchtet grün aber das Gerät ist AKTIV 	Interner Fehler	An den Instagrid-Service wenden.

7. Weiterführende Hinweise für Elektrofachkräfte

Das Instagrid LINK MAX wurde so konstruiert, dass die strengen Anforderungen international akzeptierter Standards zur Produktsicherheit (siehe Konformitätserklärung) erfüllt werden. Die Einhaltung dieser Standards stellt sicher, dass vom Instagrid LINK MAX selbst keine Gefahr für den Benutzer ausgehen kann. Jedoch enthalten diese Normen keine Vorgaben für den Fall, dass ein Verbraucher ans Instagrid LINK MAX angeschlossen wird.

7.1. Einhaltung von örtlichen Vorschriften

Die Installationsszenarien können sehr unterschiedlich sein (Verwendung im Innen- oder Außenbereich, Nähe zu feuchten Bedingungen usw.). Der Benutzer oder der verantwortliche Elektriker muss sicherstellen, dass die nationalen elektrischen Vorschriften eingehalten werden (z. B. IEC 60364-4-41 für Schutzmaßnahmen, lokale Bau- oder Standortvorschriften usw.).

Weitere Schutzvorrichtungen (z. B. RCD / GFCI am Verbraucher) können je nach Region, in der Sie das Gerät verwenden, erforderlich oder empfehlenswert sein.

8. Service und Wartung

Instagrid LINK MAX und verbaute Komponten sind wartungsfrei. Es sind nur Kontroll- und Reinigungstätigkeiten vorzunehmen.

8.1. Kontrollen

- Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch das Gehäuse, die Griffe und die Anschlüsse auf äußere Schäden. Verwenden Sie das Gerät nicht, falls es beschädigt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Ablagerungen oder Schmutz in den Eingangs- oder Ausgangssteckdose angesammelt haben.
- Bei jedem Start des Systems führt das (IMD) einen Selbsttest durch, der etwa 12 Sekunden dauert. Wenn alles positiv ist, leuchtet die Status-LED grün. Zusätzlich kann ein Benutzer einen manuellen Test durchführen, indem er den „Test"-Button 2 Sekunden gedrückt hält.

8.2. Reinigung

1. Vorbereitungen

- Trennen Sie alle Eingangs- und Ausgangskabel.
- Schließen Sie die Abdeckungen der Eingangs- und Ausgangssteckdosen.

2. Entfernen von losem Staub und Ablagerungen

- Verwenden Sie eine weiche Bürste oder einen Besen, um losen Staub und Ablagerungen von der Oberfläche des Geräts zu entfernen.
- Wenn sich dicker Staub auf dem Gerät abgesetzt hat, können Sie ein Druckluftgebläse mit einer niedrigen Einstellung von weniger als 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i) verwenden, um losen Staub abzublasen. Halten Sie die Luftdüse mindestens 15 - 20 cm (6-8 in.) vom Gerät entfernt, um zu verhindern, dass empfindliche Komponenten beschädigt werden oder Staub weiter in das Gerät gedrückt wird.

3. Reinigen von Betonrückständen

- Verwenden Sie einen Kunststoffschaber oder eine Spachtel, um gehärteten Beton oder Zementreste vorsichtig abzukratzen.
- Wenn sich Beton hartnäckig festgesetzt hat, können Sie ihn aufweichen, indem Sie ein Tuch leicht anfeuchten und es für kurze Zeit auf die betroffene Stelle legen. Dadurch wird der Beton gelockert, ohne dass überschüssige Feuchtigkeit eindringt.
- Feuchten Sie ein Tuch mit Wasser an (nicht durchnässt, nur feucht), um die Oberfläche zu reinigen. Wischen Sie die freiliegenden Stellen ab, um Staub und Betonreste zu entfernen.
- Verwenden Sie ein Mikrofasertuch, da ein solches besser saugt und keine Fasern zurücklässt.

4. Trocknen des Geräts

- Lassen Sie das Instagrid LINK MAX nach der Reinigung vollständig trocknen, bevor Sie es wieder an eine Stromquelle anschließen. Wenn Feuchtigkeit in das Gerät eingedrungen ist, ist es wichtig, es natürlich trocknen zu lassen, um interne Kurzschlüsse oder Schäden zu vermeiden.

5. Überprüfung der Dichtungen und Anschlüsse

- Überprüfen Sie nach der Reinigung die Dichtungen des Geräts, um sicherzustellen, dass sie intakt und frei von Beschädigungen sind. Diese sind entscheidend für die Aufrechterhaltung der IP-Einstufung und den Schutz vor Staub und Feuchtigkeit.
- Überprüfen Sie die Steckdose und die Anschlüsse auf Anzeichen von Staub- oder Feuchtigkeitsansammlungen. Reinigen Sie diese Bereiche mit einem trockenen Tuch und stellen Sie sicher, dass sie vollständig trocken sind, bevor Sie das Gerät wieder anschließen.

6. Regelmäßige Wartung

- Erstellen Sie einen Reinigungsplan für das Gerät, insbesondere in Umgebungen wie Baustellen, in denen sich schnell Staub und Schmutz ansammeln.
- Achten Sie stets auf Anzeichen von Verschleiß, wie Risse im Gehäuse oder beschädigte Dichtungen, da diese die Sicherheit und Leistung des Geräts beeinträchtigen können.

Vermeiden Sie:

- das Instagrid LINK MAX mit einem Schlauch oder einem Hochdruckreiniger zu reinigen, auch nicht bei starken Staub- oder Betonablagerungen. Direkte Wassereinwirkung könnte die IP-Schutzart des Geräts beeinträchtigen und möglicherweise interne Komponenten beschädigen.
- die Verwendung von Metallschabern oder Scheuerschwämme, um die Oberfläche von Beton zu reinigen, da diese das Gehäuse und die Schutzdichtungen des Instagrid LINK MAX beschädigen könnten.
- Teile des Instagrid LINK MAX zu zerkratzen oder zu beschädigen und das Werkzeug zu stark gegen das Gehäuse zu drücken.

8.3. Reparaturen

- Wenn Sie einen internen Fehler vermuten (wiederholtes Auslösen, ungewöhnliche Geräusche), wenden Sie sich an den Support von Instagrid.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Geräts; nur autorisierte Servicetechniker dürfen interne Teile austauschen (Schütze, Unterbrecher, IMD-Modul usw.).

8.4. Ersatzteile

- Ersatzkabel (Neutrik powerCON® TRUE1®) können von Instagrid oder autorisierten Partnern bezogen werden.
- Verwenden Sie nur Originalteile oder von Instagrid zugelassene Ersatzteile, um die Sicherheitskonformität zu gewährleisten.

9. Transport und Lagerung

9.1. Transport

- Trennen Sie vor dem Transport LINK MAX von allen Instagrid ONE-Geräten und dem Verbraucher.
- Sichern Sie das Gerät beim Transport in der Originalverpackung oder einem anderen angemessenen Schutzbehälter.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät aufrecht steht und vor starken Erschütterungen, extremen Temperaturen oder direktem Niederschlag geschützt ist.
- Wenn das Gerät während des Transports physischen Stößen ausgesetzt war, überprüfen Sie alle externen Anschlüsse, Griffe und Anzeigen auf Schäden.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn Sie einen inneren Schaden vermuten oder wenn es aus großer Höhe heruntergefallen ist.

9.2. Lagerung

- Lagern Sie das Gerät in einer sauberen, trockenen Umgebung mit moderaten Temperaturen (vorzugsweise +5 °C bis +45 °C).
- Schützen Sie das Gerät vor längerer Einwirkung von direktem Sonnenlicht, hoher Luftfeuchtigkeit oder Staub.

10. Entsorgung



Instagrid LINK MAX unterliegt der geltenden EU-Richtlinie bezüglich Elektro- und Elektronik-Altgeräten in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem Hausmüll!

Am Ende der Nutzungsdauer sollte das gebrauchte Instagrid LINK MAX bei autorisierten Sammelstellen abgeben werden. Beachten Sie die in Ihrer Region geltenden Vorschriften zur umweltgerechten Entsorgung.

11. Symbole

	Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen
	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Warnung vor Stromschlag
IP54	**Schutz vor Staub und Spritzwasser, wenn die Anschlüsse versiegelt sind**
	Schutzklasse I
	Schutzklasse II

	CE-Kennzeichnung: Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
	Britisches Konformitätszeichen
	Elektroschrott, nicht in den Hausmüll geben
	Triman / Abfallentsorgung in Frankreich www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Herstellererklärung

12.1. Konformitätserklärung

Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt Instagrid LINK MAX des Herstellers Instagrid GmbH den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Änderungen, entspricht. Diese Erklärung verliert ihre Wirksamkeit sobald Modifikationen mit elektromechanischer Relevanz am Gerät vorgenommen wurden. Eine Ausführliche Konformitätserklärung kann hier heruntergeladen werden: **https://instagrid.co**

Zertifiziert für Vereinigtes Königreich (UK)

12.2. Informationen zur Garantie

Die genauen Bedingungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen oder wenden Sie sich direkt an Instagrid.

12.3. Lizenzen und Urheberrechte

Informationen zu Lizenzen und Urheberrechte finden sie hier:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Schadens- oder Reparaturfall:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

EN Table of Contents

1. Scope of Delivery. **20**
2. Important Safety Information. **21**
3. Intended Use **22**
4. Device Description **22**
4.1. Connections and Control Elements **22**
4.2. Protective Devices and Display Elements . . **23**
4.3. Technical Data. **24**
5. Initial Start-up **25**
6. Operating States and Operation **26**
6.1. Operating Concept. **27**
6.2. Operating States **27**
6.3. Alarms and Errors **27**
7. Further Information for Skilled Electricians **29**
7.1. Compliance with Local Regulations. **29**
8. Service and Maintenance **30**
8.1. Checks **30**
8.2. Cleaning **30**
8.3. Repairs **31**
8.4. Spare Parts **31**
9. Transport and Storage **31**
9.1. Transport **31**
9.2. Storage **32**
10. Disposal. **32**
11. Symbols **32**
12. Manufacturer's Declaration **32**
12.1. Declaration of Conformity **33**
12.2. Information on the Warranty. **33**
12.3. Licenses and Copyrights **33**
13. Contact **33**

Read the user manual of your device before using it for the first time and act accordingly. Retain this user manual for later use or for subsequent owners. Immediately inform the dealer in case of transport damage. Non-compliance with the user manual and the safety instructions can lead to damage to the device and dangers for the operator and other persons.

Also heed the user manual(s) of the associated Instagrid ONE devices.

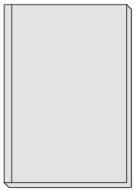
It is forbidden to make changes to the device. Such changes can lead to personal injuries and malfunctions. Repairs to the device must only be carried out by persons who have been trained and commissioned to do so. Always use the original spare parts from Instagrid for repairs. This ensures that the safety of the device is maintained. Retain all safety information and instructions for future use.

Check whether an updated version of the user manual is available at **www.instagrid.co**.

1. Scope of Delivery

Thank you for purchasing an Instagrid LINK MAX.
Check the completeness of the delivery upon receipt. If a component is missing or damaged, the LINK MAX must not be put into operation. Instead, immediately contact your dealer or the Instagrid After Sales Service to obtain help.

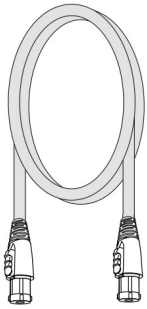
The following parts must be included:



User manual



Instagrid LINK MAX



3x connecting cable Neutrik powerCON® TRUE1®

Not included in the scope of delivery:

Instagrid ONE

2. Important Safety Information

 Read all safety information and instructions. Non-compliance with the safety information and instructions can cause electric shock, fire or serious injuries. Keep all safety information and instructions ready to hand near the equipment.

High Voltage

- Instagrid LINK MAX works with high voltage alternating current up to 400 V (phase-phase) and with up to 16 A per phase. Contact with exposed electrical parts can lead to serious injuries or death.
- Never open or modify the housing. There are no parts inside that can be serviced by the user. The internal components include high voltage contactors, insulation monitoring devices and other electronic components that must not be manipulated.
- If the housing, the cables or the connections of the device are damaged, immediately stop operation and contact the Instagrid After Sales Service.
- Never connect any damaged cables and do not bend any connectors. Touching damaged cables and connectors can lead to serious injuries or death.
- Immediately disconnect the device from the power supply if you notice smoke, a burnt smell or unusual noises. Do not try to repair internal parts yourself.
- Do not bridge or deactivate any safety functions such as the internal circuit breaker, the contactors or the insulation monitoring device.
- Only use accessories and cables approved by Instagrid with Neutrik powerCON® TRUE1® connections. Third-party connectors can impair the safety or functionality.

Personnel Qualification

- Instagrid LINK MAX has been designed for professional users or trained personnel who are acquainted with the basic principles of alternating current supply, earthing and the local regulations.
- Keep the device away from children and untrained persons.

Work Environment

- Do not immerse the device in water and do not hose down with a high-pressure water jet. Moisture can disable the safety functions.
- Observe the recommended ambient temperatures **(see Section 4.3.)** and avoid prolonged direct solar radiation or extreme heat
- Ensure the device is standing on a stable, level surface or is correctly fastened on an Instagrid ONE.
- Protect the device from accidental tipping over, vibrations or impacts.
- Ensure that a consumer to be connected is switched off before it is connected with the Instagrid LINK MAX to prevent an unintentional activation of the consumer.
- Connect a maximum of one consumer to the output. The use of multiple sockets is not permitted.
- Be sure to always fit the caps on the connections when the device is not in use.

Note on Packaging

- Your Instagrid LINK MAX may be shipped in protective foam or custom packaging to prevent mechanical or environmental damage. Always retain this packaging to transport the device across short distances or if a return shipment is necessary.
- Follow all local regulations regarding the disposal or recycling of packaging materials.

3. Intended Use

Instagrid LINK MAX combines three Instagrid ONE devices to guarantee a three-phase 400-V-AC supply designed for 16 A per phase.

Instagrid LINK MAX is not designed as independent power source but depends on the connected Instagrid ONE devices for power generation. Instagrid LINK MAX ensures that these three separate single-phases outputs are reliably combined and monitored.

To use it as intended, three Instagrid ONE devices must always be connected. None of the units must be completely discharged.

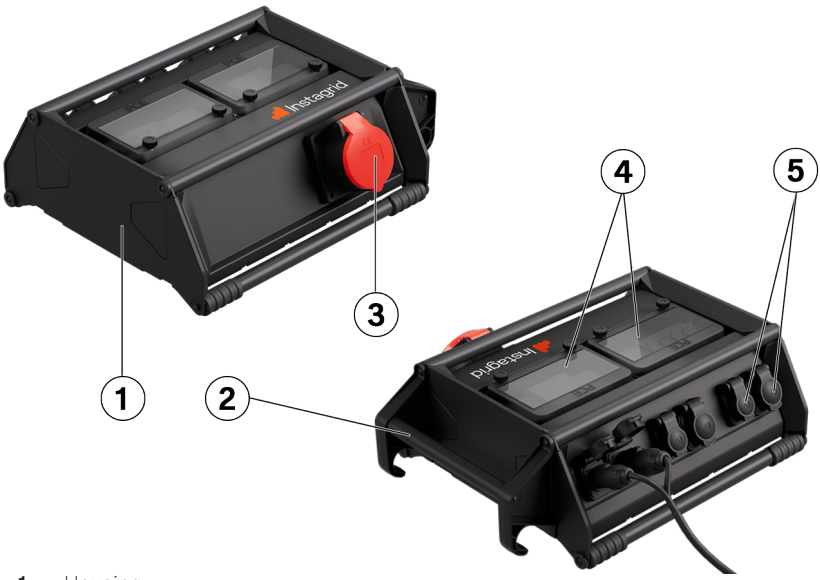
Non-intended Use

Instagrid LINK MAX is not designed:

- to be used with power sources that do not originate with Instagrid, unless this has been expressly permitted by Instagrid.
- to be connected to the mains supply.
- to be used for the energy supply of life-sustaining medical devices or in situations where an unexpected power failure could endanger lives.

4. Device Description

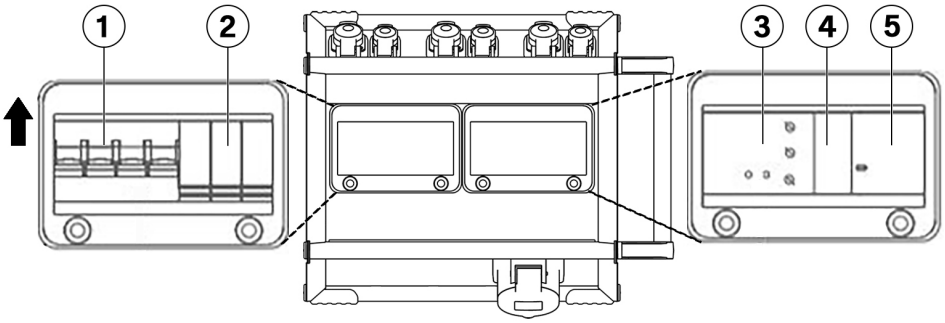
4.1. Connections and Control Elements



1. Housing
2. Handle and hook
3. Output socket 400V
4. Hinged fuse box
5. 3x2 input socket (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Protective Devices and Display Elements



Element	Purpose	Status
1. Circuit breaker (4-pole MCB)	Protects the system from overcurrent.	Switch must point upwards (in direction of arrow)
2. 3x 2-pole contactor (input)	Protects the user from currents from touchable contacts.	Red light = active Green light = inactive
3. Insulation Monitoring Device (IMD)	Monitors the resistance between neutral (N) and earth (PE) to detect damaged cables/loads.	Orange flashes = started Green = activated + active Red = inactive/failure
4. Phase Monitoring Device (PMD)	Monitors the three individual phases and checks whether all three phases are available and synchronised with each other.	Red light (flashing) = error/ inactive Red light (constant) = active
5. 1x 4-pole contactor (output)	Interrupts the connection to the output socket in case of an IMD and/or PMD error.	Red light = active Green light = inactive

4.3. Technical Data

General information	
Weight	5.1 kg
Dimensions	391 x 320 x 140 mm
Type of protection	IP54
Protection class	Class I with class II structure
Permissible ambient temperature	- 20°C to 60°C during operation 5°C to 45°C during storage
Connections	
Input socket	6x Neutrik powerCON® TRUE1®
Output socket	1x CEE 5-pole 400 V 6 h 16A
Operation	
Output voltage	400 VAC
Frequency	50 Hz
Output current	16 A
Nominal output	11 kW
Peak output	54 kW
Line protection	
Phase monitor	Phase monitoring device (PMD)
Insulation monitoring	Insulation monitoring device (IMD)
Line protection	1x 4-pole C16

5. Initial Start-up

Before using the device for the first time, carry out the following steps once:



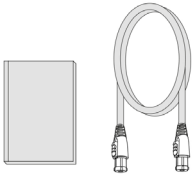
Check the package for outer damage.



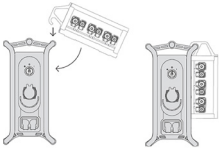
Open the package at the top side.



Remove the Instagrid LINK MAX by the handle, together with the side bolster



Check for completeness and damage.



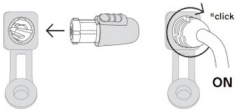
Place the Instagrid LINK MAX on a stable, level surface and fasten the Instagrid LINK MAX on the Instagrid ONE.

- You can also mount the Instagrid LINK MAX (e.g. on a wall). For this, bores are provided at the underside of the device. Be sure to use screws of sufficient length and strength.

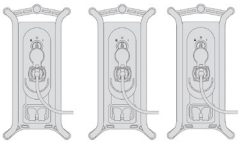


Connect 3 x Instagrid ONE with Instagrid LINK MAX.

- Check the charge state of the Instagrid ONE units. These should be completely charged or be in an operational state before connection.
- Make sure the Instagrid ONE units are switched off when connecting them.
- Use the Neutrik powerCON® TRUE1® connecting cables included in the delivery.



- Plug the Instagrid ONE connecting cable into the input socket of the LINK MAX and turn it appropriately to lock.
- Ensure that the cables are properly strain-relieved and are not under tension.
- The cables must not cross any walkways or get entangled with other devices.
- Ensure that the cables are not bent, intertwined or damaged. Keep the cables away from heat sources and sharp edges.



Switch on all Instagrid ONE units.

- Power up the Instagrid ONE units. Once the units are powered up, Instagrid LINK MAX automatically monitors the correct voltage and phase.
- Use the LED displays to check whether all Instagrid ONE units are connected with the Instagrid LINK MAX **(see Section 6.2.)**.
- Observe the chapter Errors and Alarms should any errors occur **(see Section 6.3)**.



Connect a switched-off consumer to the output socket.

- Ensure that the current consumption of the consumer does not exceed 16 A per phase.
- Switch on the consumer. The device now supplies a stable 400 V AC, 3-phase output.

Important: If you notice any abnormal noises or repeated triggering of the internal circuit breaker, switch off the system and examine the cause **(see Section 6.3.)**. Only continue once the problem has been solved.

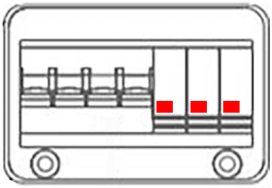
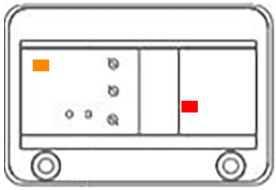
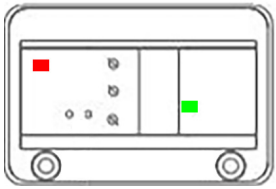
6. Operating States and Operation

6.1. Operating Concept

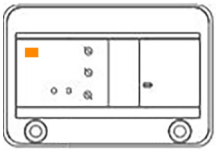
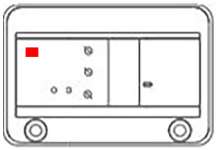
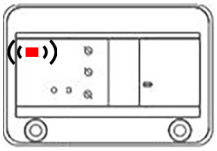
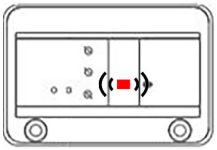
Instagrid LINK MAX combines three Instagrid ONE devices to generate a 3-phase 400-V-AC supply.

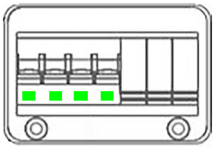
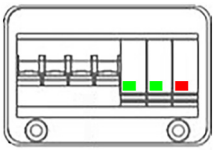
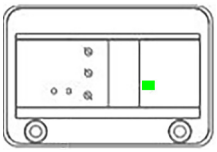
This device is designed for **short-time operation** according to operating mode S2 as per DIN EN 60034-1. This means that operation under **constant load** is permissible for a maximum duration of **48 minutes**. After this operating time, the device must be switched off and allowed to cool sufficiently before it can be put back into operation. This cooling phase is crucial to prevent **overheating** and to ensure the lifespan of the device. During operation, the load remains constant, without interruptions or load changes.

6.2. Operating States

Off	The Instagrid LINK MAX is not supplied with power or the inputs are not yet ready or were not recognised. The LEDs at the 3x 2-pole contactors (input) glow in green.	
Operation	All three inputs of the Instagrid LINK MAX are supplied with power. The LEDs at the 3x 2-pole contactors (input) glow in red.	
	Within the first 10 seconds, the LED of the insulation monitoring device flashes in orange for an initial self-test. Then the display changes to green. The Instagrid LINK MAX is active when the red LED on the 1x 4-pole contactor glows.	
Fault	An error is at hand at the Instagrid LINK MAX. Triggered by a short circuit to earth, short circuit, overload or phase error. The 1x 4-pole contactor (output) interrupts the connection to the output socket and the LED glows in green. The LED at the insulation monitoring device glows in red or orange.	

6.3. Alarms and Errors

Fault	Possible cause	Corrective action
LED at the insulation monitoring device orange, glowing 	Resistance is below the early warning limit of 100 kΩ - consumer could be damaged and should be checked, Instagrid LINK MAX continues to work.	Check the consumer for damage.
LED at the insulation monitoring device red, glowing 	Resistance is below the alarm limit of 50 kΩ - output is switched off for safety reasons.	Insulate and check each connected device for damaged insulation or cables. Rectify the error and reset the Instagrid LINK MAX by opening the right hand fuse box and pressing the “Reset” button on the insulation monitoring device.
LED at the insulation monitoring device red, flashing 	Internal error of the insulation monitoring device.	Contact the Instagrid After Sales Service.
LED at phase monitoring device red, flashing 	One or several cables are not connected to the Instagrid LINK MAX.	Check whether each Instagrid ONE is working correctly and is compatible with the Instagrid LINK MAX. Delete all errors on the Instagrid ONE devices.
	The socket outlet of the Instagrid ONE is used instead of the Neutrik output.	
	Instagrid ONE is not Instagrid link MAX-capable.	

The circuit breaker has tripped and the LEDs glow in green 	The circuit breaker is tripped if the load exceeds 16 A/ phase or if a direct short circuit occurs.	Disconnect all devices which you suspect to be overloaded or to have short-circuited. Check whether the load values are correct and reset the circuit breaker manually.
Individual LEDs on the 3x 2-pole contactors (input) are glowing in green 	Not all inputs are connected	Check whether all Instagrid ONE devices have been correctly connected to the inputs.
The LED at the 1x 4-pole contactor (output) glows in green but the device is ACTIVE 	Internal error	Contact the Instagrid After Sales Service.

7. Further Information for Skilled Electricians

The Instagrid LINK MAX has been designed so that the stringent requirements of internationally accepted product safety standards (see Declaration of Conformity) are met. Compliance with these standards ensures that no dangers for the user can emanate from the Instagrid LINK MAX itself. However, these standards do not contain any specifications for the case that a consumer is connected to the Instagrid ONE.

7.1. Compliance with Local Regulations

The installation scenarios can differ widely (indoor or outdoor use, proximity to humid conditions, etc.). The user or the responsible electrician must ensure that the national electrical regulations are observed (e.g. IEC 60364-4-41 for protective measures, local building or location regulations, etc.).

Depending on the region where you are using the device, further protective devices (e.g. RCD / GFCI at the consumer) may be necessary or advisable.

8. Service and Maintenance

The Instagrid LINK MAX and installed components are maintenance-free. Only checking and cleaning activities need to be performed.

8.1. Checks

- Prior to every use, check the housing, the handles and the connections for external damage. Do not use the device if it is damaged.
- Ensure that no debris or dirt has accumulated in the input or output sockets.
- At every system start, the (IMD) carries out a self-test that takes approx. 12 seconds. If everything is ok, the status LED glows in green. The user can carry out an additional manual test by keeping the “Test” button depressed for 2 seconds.

8.2. Cleaning

1. Preparatory work

- Disconnect all input and output cables.
- Close the caps on the input and output sockets.

2. Removing any loose dust and debris

- Use a soft brush or a broom to remove loose dust and debris from the surface of the device.
- If thick dust has settled on the device, you can use a compressed air fan at a low setting of less than 2.068 bar (206.84 kPa / 30 p.s.i.) to blow off loose dust. Hold the air nozzle at least 15 - 20 cm (6-8 in.) away from the device to prevent damaging sensitive components or pushing dust further into the device.

3. Cleaning concrete residues

- Use a plastic scraper or spatula to carefully scrape off hardened concrete or cement residues.
- Stubbornly adhering concrete can be softened up by briefly placing a slightly moistened cloth onto the affected position. This will loosen the concrete without allowing any excess moisture to penetrate.
- Moisten a cloth with water (not soaked, just moistened) to clean the surface. Wipe off exposed positions to remove dust and concrete residues.
- Use a microfiber cloth because it has better soaking properties and will not leave behind any fibres.

4. Drying the device

- Allow the Instagrid LINK MAX to completely dry after cleaning before reconnecting it to a power source. If moisture has penetrated into the device it is important to allow it to dry naturally to avoid internal short circuits or damage.

5. Checking the gaskets and connections

- After cleaning, check the gaskets of the device to ensure they are in good shape and free of any damage. This is crucial for retaining the IP rating and as protection against dust and moisture.
- Check the socket and connections for signs of dust or moisture accumulations. Clean these areas with a soft cloth and ensure that they are completely dry before reconnecting the device.

6. Regular maintenance

- Draw up a cleaning schedule for the device, in particular in environments such as construction sites, where dust and dirt are quick to accumulate.
- Always pay attention to signs of wear such as cracks in the housing or damaged gaskets as these can impair the safety and performance of the device.

Avoid:

- cleaning the Instagrid LINK MAX with a hose or a high-pressure cleaner, even in case of heavy dust or concrete deposits. The direct impact of water could impair the IP type of protection of the device and possibly damage internal components.
- the use of metal scrapers or scouring pads to clean concrete off the surface as these could damage the housing and the protective gaskets of the Instagrid LINK MAX.
- scratching or damaging parts of the Instagrid LINK MAX and pressing the tool too hard against the housing.

8.3. Repairs

- If you suspect an internal error (repeated triggering, unusual noises), please contact the Instagrid Support.
- Do not open the device housing; only authorised service technicians may replace internal parts (contactors, circuit breakers, IMD module, etc.).

8.4. Spare Parts

- Spare cables (Neutrik powerCON® TRUE1®) can be obtained from Instagrid or authorised partners.
- Only use original parts or spare parts approved by Instagrid to guarantee compliance with the safety regulations.

9. Transport and Storage

9.1. Transport

- Prior to transport, disconnect the LINK MAX from all Instagrid ONE devices and from the consumer.
- Secure the device in the original packaging or another appropriate protective container during transport.
- Ensure that the device is standing upright and is protected from strong vibrations and mechanical shocks, extreme temperatures or direct precipitation.
- Check all external connections, handles and displays for damage if the device was subjected to physical impacts during transport.
- Do not start up the device if you suspect it has suffered internal damage or has fallen from a great height.

9.2. Storage

- Store the device in a clean, dry environment at moderate temperatures (preferably +5°C to +45°C).
- Protect the device from extended exposure to direct sunlight, high atmospheric moisture or dust.

10. Disposal



The Instagrid LINK MAX is subject to the current EU Directive relating to old electrical and electronic devices as amended from time to time. Do not dispose of your old device with household waste!

At the end of its useful life, the used Instagrid LINK MAX should be handed in at authorised collection points. The regulations on environmentally sound disposal must be observed.

11. Symbols

	Read the user manual, safety instructions
	Warning of general danger
	Warning of electric shock
IP54	Protection against dust and splashes of water when the connections are sealed
	Protection class I
	Protection class II

	CE mark of conformity: Confirms the conformity of the electric tool with the directives of the European Union.
	British mark of conformity
	Do not dispose of electronic scrap with household waste
	Triman / waste disposal in France www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Manufacturer's Declaration

12.1. Declaration of Conformity

It is herewith confirmed that the product Instagrid LINK MAX of the manufacturer Instagrid GmbH complies with the requirements of the applicable EU directives, including all relevant amendments. This declaration ceases to be effective as soon as modifications of electro-mechanical relevance are made to the device. A detailed declaration of conformity can be downloaded from: **https://instagrid.co**

Certified for the United Kingdom (UK)

12.2. Information on the Warranty

The exact conditions can be looked up in your purchasing documents or by contacting Instagrid directly.

12.3. Licenses and Copyrights

Information on licenses and copyrights can be found under:
https://instagrid.co

13. Contact

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

In case of damage or repair:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

FR Sommaire

1. Étendue de la fourniture **35**
2. Consignes de sécurité importantes **36**
3. Utilisation conforme **37**
4. Description de l'appareil **37**
4.1. Raccords et éléments de commande **37**
4.2. Dispositifs de protection et éléments d'affichage **38**
4.3. Caractéristiques techniques **39**
5. Première en service **40**
6. États de fonctionnement et commande **42**
6.1. Conception de la commande **42**
6.2. États de fonctionnement **42**
6.3. Alarmes et erreurs **43**
7. Informations complémentaires pour les électriciens qualifiés **44**
7.1. Respect des réglementations locales **44**
8. Service et maintenance **45**
8.1. Contrôles **45**
8.2. Nettoyage **45**
8.3. Réparations **46**
8.4. Pièces de rechange **46**
9. Transport et stockage **46**
9.1. Transport **46**
9.2. Stockage **47**
10. Élimination **47**
11. Pictogrammes **47**
12. Déclaration du fabricant **48**
12.1. Déclaration de conformité **48**
12.2. Informations relatives à la garantie **48**
12.3. Licences et droits d'auteur **48**
13. Contact **48**

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, lire les présentes instructions de service et agir en conséquence. Conserver les présentes instructions de service pour les compulser ultérieurement ou les remettre au nouveau propriétaire. En cas de dommage pendant le transport, en informer immédiatement le revendeur. Le non-respect des présentes instructions de service et des consignes de sécurité peut entraîner des dommages sur l'appareil et constituer une source de risques pour l'utilisateur et d'autres personnes.

Respecter également les instructions de service des appareils Instagrid ONE correspondants.

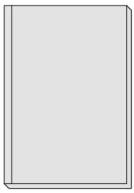
Il est interdit d'effectuer des modifications sur l'appareil. De telles modifications peuvent être à l'origine de dommages corporels et de dysfonctionnements. Toute réparation sur l'appareil ne doit être confiée qu'à du personnel mandaté et formé à cet effet. Toujours utiliser les pièces de rechange originales d'Instagrid. Cela permet de garantir la sécurité de l'appareil. Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour pouvoir les consulter à tout moment.

Vérifier si une version actualisée des instructions de service est disponible sur **www.instagrid.co** .

1. Étendue de la fourniture

Merci d'avoir acheté un Instagrid LINK MAX.
Après la réception, vérifier l'exhaustivité de la fourniture. En cas d'absence ou d'endommagement d'un composant, le LINK MAX ne doit pas être mis en service. Dans ce cas, s'adresser immédiatement au revendeur ou au service après-vente d'Instagrid pour obtenir de l'aide.

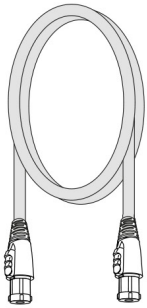
Les éléments suivants doivent être inclus :



Instructions de service



Instagrid LINK MAX



3 câbles de raccord Neutrik powerCON® TRUE1®

Ne fait pas partie de la fourniture :

Instagrid ONE

2. Consignes de sécurité importantes

 Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'une décharge électrique, d'un incendie ou de blessures graves. Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions à portée de main et à proximité de l'équipement.

Haute tension

- L'Instagrid LINK MAX fonctionne avec un courant alternatif haute tension jusqu'à 400 V (phase-phase) et jusqu'à 16 A par phase. Le contact avec des pièces électriques exposées risque de provoquer des blessures graves pouvant même avoir une issue mortelle.
- Ne jamais ouvrir ou modifier le boîtier. À l'intérieur, il n'y a aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur. Les composants internes comprennent des contacteurs haute tension, des contrôleurs d'isolation et d'autres composants électroniques ne devant pas être manipulés.
- En cas d'endommagement du boîtier, des câbles ou des connexions de l'appareil, cesser immédiatement de l'utiliser et contacter le service après-vente d'Instagrid.
- Ne jamais brancher des câbles endommagés et ne plier aucune fiche. Le contact avec des câbles et connecteurs endommagés risque de provoquer des blessures graves pouvant même avoir une issue mortelle.
- Débrancher immédiatement l'appareil de l'alimentation électrique en cas de présence de fumée, d'odeur de brûlé ou de bruits inhabituels. Ne pas essayer de réparer soi-même des pièces internes.
- Ne pas ponter ou désactiver des fonctions de sécurité telles que le disjoncteur interne , les contacteurs ou le contrôleur d'isolation.
- N'utiliser que des accessoires et câbles homologués par Instagrid avec raccords Neutrik powerCON® TRUE1®. Les fiches d'autres fabricants risquent de nuire à la sécurité ou à la fonctionnalité.

Qualification du personnel

- Instagrid LINK MAX est conçu pour des utilisateurs professionnels ou du personnel formé connaissant les bases de l'alimentation en courant alternatif, de la mise à la terre et les réglementations locales.
- Tenir l'appareil hors de la portée d'enfants et de personnes non formées.

Environnement de travail

- Ne pas plonger l'appareil dans l'eau et ne pas l'asperger avec un jet d'eau sous haute pression. L'humidité peut rendre les fonctions de sécurité inopérantes.
- Respecter les températures ambiantes recommandées **(voir le point 4.3.)** et éviter toute exposition prolongée aux rayons directs du soleil ou à une chaleur extrême.
- S'assurer que l'appareil repose sur une surface stable et plane ou qu'il est correctement fixé à un Instagrid ONE.
- Protéger l'appareil contre toute chute accidentelle, basculement, secousses ou chocs.
- S'assurer qu'un consommateur à raccorder est désactivé avant de le relier à l'Instagrid LINK MAX afin d'éviter toute activation involontaire du consommateur.
- Ne raccorder qu'un seul consommateur à la fois au niveau de la sortie. L'utilisation de prises multiples n'est pas autorisée.
- Veiller à ce que les protections soient toujours en place sur les raccords lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

Remarques concernant l'emballage

- L'Instagrid LINK MAX peut être expédié dans un emballage protecteur en mousse ou dans un emballage spécial afin d'éviter tout dommage mécanique ou environnemental. Toujours conservez toujours cet emballage pour pouvoir transporter l'appareil sur de courtes distances ou si un renvoi s'avère nécessaire.
- Respecter toutes les réglementations locales concernant l'élimination ou le recyclage des matériaux d'emballage.

3. Utilisation conforme

Instagrid LINK MAX combine 3 appareils Instagrid ONE afin de garantir une alimentation triphasée de 400 V CA, conçue pour 16 A par phase.

L'Instagrid LINK MAX n'est pas conçu en tant que source de courant autonome, mais dépend des appareils Instagrid ONE connectés pour la production de courant. LINK MAX garantit que ces trois sorties monophasées séparées sont combinées et surveillées en toute sécurité.

Pour une utilisation conforme, 3 unités Instagrid ONE doivent toujours être connectées. Aucune des unités ne doit être complètement déchargée.

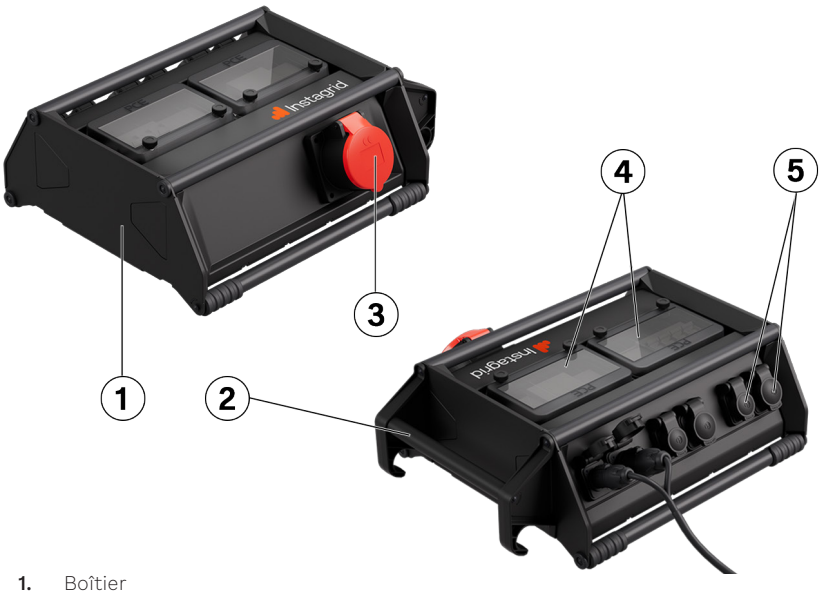
Utilisation non prévue

L'Instagrid LINK MAX n'est pas conçu pour :

- être utilisé avec des sources d'alimentation ne provenant pas de l'Instagrid, sauf autorisation expresse d'Instagrid.
- être raccordé au réseau électrique.
- pour l'alimentation en énergie d'appareils médicaux de maintien en vie ou dans des situations dans lesquelles une panne de courant inattendue risquerait de mettre des vies en danger.

4. Description de l'appareil

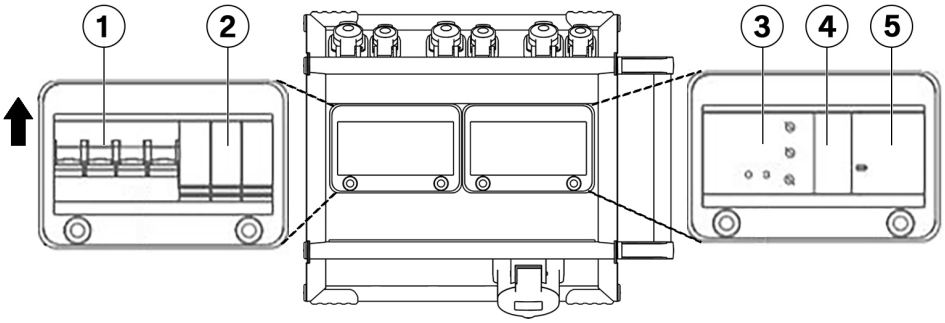
4.1. Raccords et éléments de commande



1. Boîtier
2. Poignée et crochets
3. Prise de sortie de 400V
4. Boîte à fusibles rabattable
5. 3x2 prise d'entrée (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Dispositifs de protection et éléments d'affichage



Élément	But	État
1. Disjoncteur (MCB à 4 pôles)	Protège le système contre la surintensité.	L'interrupteur doit être dirigé vers le haut (dans le sens de la flèche)
2. 3 contacteurs bipolaires (entrée)	Protège l'utilisateur contre les courants provenant de contacts	Diode rouge = actif Diode verte = inactif
3. Contrôleur d'isolation (IMD)	Surveille la résistance entre le neutre (N) et la terre (PE), afin de détecter des câbles/charges endommagés.	Clignotant orange = démarrage Vert = activé + actif Rouge = inactif/panne
4. Surveillance de phase (PMD)	Surveille les trois monophases et vérifie si toutes les trois phases sont disponibles et synchronisées entre elles.	Diode rouge (clignotante) = erreur / inactive Diode rouge (constante) = active
5. 1 contacteur 4 pôles (sortie)	Interrompt la liaison avec la douille de sortie, en cas d'erreur IMD et/ou PMD.	Diode rouge = actif Diode verte = inactif

4.3. Caractéristiques techniques

Informations générales	
Poids	5,1 kg
Dimensions	391 x 320 x 140 mm
Protection	IP54
Classe de protection	Classe I avec configuration classe II
Température ambiante admissible	- 20°C à 60°C en service 5°C à 45°C pour stockage
Raccords	
Prise d'entrée	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Prise de sortie	1x CEE 5 pôles 400V 6h 16A
Fonctionnement	
Tension de sortie	400 V AC
Fréquence	50 Hz
Courant de sortie	16 A
Puissance nominale	11 kW
Puissance de pointe	54 kW
Protection de câble	
Contrôleur de phase	Moniteur de phase (PMD)
Surveillance d'isolation	Surveillance d'isolation (IMD)
Protection de câble	1x 4 pôles C16

5. Première en service

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, effectue une seule fois les opérations suivantes :



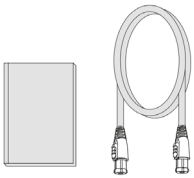
S’assurer que le paquet ne présente aucun dommage extérieur.



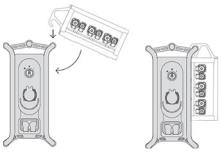
Ouvrir le paquet par le haut.



Retirer l’Instagrid LINK MAX au niveau de la poignée, avec le rembourrage latéral.



En vérifier l’exhaustivité et le bon état.



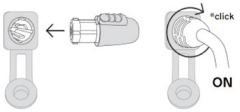
Placer l'Instagrid LINK MAX sur une surface stable et plane ou le fixer sur l'Instagrid ONE.

- L'Instagrid LINK MAX peut être également monté (par ex. sur un mur). Des trous sont prévus à cet effet sur la face inférieure de l'appareil. Veiller à utiliser des vis d'une longueur et d'une épaisseur suffisantes.

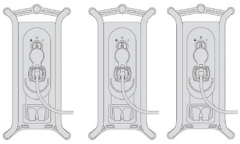


Reliez 3 x Instagrid ONE à Instagrid LINK MAX.

- Vérifier l'état de charge des unités Instagrid ONE. Ces dernières doivent être entièrement chargées ou se trouver en état opérationnel avant le raccordement.
- S’assurer que les unités Instagrid ONE sont désactivées lors du raccordement.
- Utiliser les câbles de raccordement Neutrik powerCON® TRUE1® fournis.



- Brancher le câble de raccordement de l'Instagrid ONE dans la prise d'entrée du LINK MAX et le tourner en conséquence pour le verrouiller.
- S’assurer que les câbles sont correctement détestés du point de vue traction et qu'ils ne se trouvent pas sous tension.
- Les câbles ne doivent ni croiser des voies piétonnes, ni s'emmêler avec d'autres appareils.
- S’assurer que les câbles ne sont ni coudés, ni entortillés, ni endommagés. Tenir les câbles à l'écart de sources de chaleur et de bords tranchants.



Mettre toutes les unités Instagrid ONE en marche.

- Attendre le démarrage des unités Instagrid ONE. Une fois que les unités ont démarré, l'Instagrid LINK MAX contrôle automatiquement la tension et la phase correctes.
- À l'aide des diodes, vérifier si toutes les unités Instagrid ONE sont reliées à l'Instagrid LINK MAX **(voir point 6.2.)**.
- Consulter le chapitre erreurs et alarmes en cas de présence d'erreurs **(voir point 6.3)**.



Brancher un consommateur désactivé à la prise de sortie.

- S'assurer que la consommation de courant du consommateur n'excède pas 16 A par phase.
- Enclencher le consommateur. L'appareil fournit maintenant une sortie stable de 400 V AC, triphasée.

Important : si des bruits anormaux ou un déclenchement répété du disjoncteur interne sont constatés, mettre le système hors tension et en rechercher la cause **(voir point 6.3.)**. Ne poursuivre qu'après avoir remédié au problème.

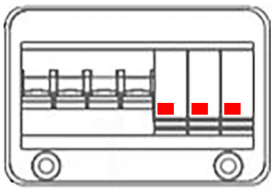
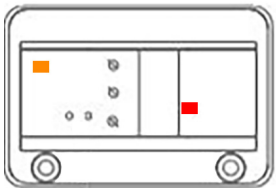
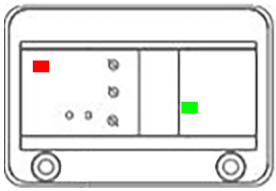
6. États de fonctionnement et commande

6.1. Conception de la commande

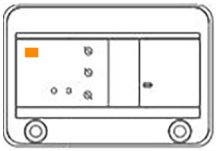
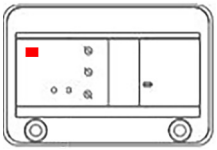
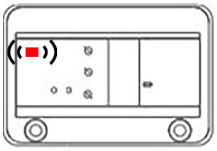
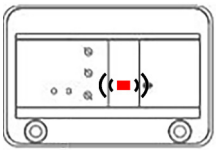
Instagrid LINK MAX combine 3 appareils Instagrid ONE pour générer une alimentation triphasée de 400 V CA.

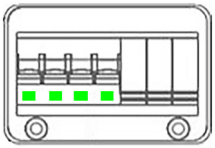
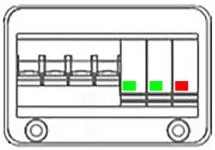
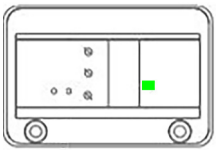
Cet appareil est conçu pour un **fonctionnement de courte durée** conformément au mode de fonctionnement S2 selon DIN EN 60034-1. Cela signifie qu'un fonctionnement sous **charge constante** est autorisé pour une durée maximale de **48 minutes**. Après cette période de fonctionnement, l'appareil doit être éteint et suffisamment refroidi avant de pouvoir être remis en service. Cette phase de refroidissement est cruciale pour éviter la **surchauffe** et garantir la durée de vie de l'appareil. Pendant le fonctionnement, la charge est constante, sans interruptions ni changements de charge.

6.2. États de fonctionnement

Arrêt	L'Instagrid LINK MAX n'est pas alimenté en courant ou les entrées ne sont pas encore prêtes ou n'ont pas été reconnues. Les diodes des 3 contacteurs bipolaires (entrée) sont allumées en vert.	
Fonctionnement	Les trois entrées de l'Instagrid LINK MAX sont alimentées en courant. Les diodes des 3 contacteurs bipolaires (entrée) sont allumées en rouges	
	Au cours des 10 premières secondes, la diode du contrôleur d'isolation clignote en orange pour un premier autotest. Ensuite, le voyant passe au vert. L'Instagrid LINK MAX est actif lorsque la diode rouge du contacteur 1x 4 pôles est allumée.	
Défaut	Présence d'une erreur sur l'Instagrid LINK MAX. Ce défaut est déclenché par un défaut à la terre, un court-circuit, une surcharge ou un défaut de phase. Le contacteur à 4 pôles (sortie) interrompt la connexion avec la prise de sortie et la diode verte s'allume. La diode du contrôleur d'isolation s'allume en rouge ou en orange.	

6.3. Alarmes et erreurs

Défaut	Cause possible	Remède
Diode allumée en orange sur le contrôleur d'isolation 	La résistance est inférieure à la valeur limite de pré-alarme de 100 kΩ - le consommateur pourrait être endommagé et devrait être vérifié, Instagrid LINK MAX continue de fonctionner.	Vérifier que le consommateur n'est pas endommagé.
Diode allumée en rouge sur le contrôleur d'isolation. 	La résistance est inférieure à la limite d'alarme de 50 kΩ - La sortie est coupée par mesure de sécurité.	Isoler et vérifier chaque appareil raccordé pour voir si l'isolation ou les câbles se trouvent en bon état. Éliminer l'erreur et réinitialiser l'Instagrid LINK MAX en ouvrant le boîtier à fusibles de droite et en appuyant sur le bouton « Reset » du contrôleur d'isolation.
Diode clignotant en rouge sur le contrôleur d'isolation 	Erreur interne du contrôleur d'isolation.	S'adresser au service d'Instagrid.
Diode clignotant en rouge sur le contrôleur de phase 	Un ou plusieurs câbles ne sont pas raccordés à l'Instagrid LINK MAX.	Vérifie si chaque Instagrid ONE fonctionne correctement et est compatible avec l'Instagrid LINK MAX. Effacer toutes les erreurs sur les appareils Instagrid ONE.
	La sortie douille de l'Instagrid ONE est utilisée à la place de la sortie Neutrik.	
	L'instagrid ONE n'est pas compatible avec l'Instagrid LINK MAX.	

Le disjoncteur s'est déclenché et les diodes sont allumées en vert. 	Si la charge dépasse 16 A/ phase ou si un court-circuit direct se produit, le disjoncteur se déclenche.	Débrancher tous les appareils sur lesquels une surcharge ou un court-circuit est suspecté. Vérifier si les valeurs de charge sont correctes et réinitialiser manuellement le disjoncteur.
Des diodes individuelles sur les 3 contacteurs bipolaires sont allumées en vert 	Toutes les entrées ne sont pas connectées.	Vérifier si tous les appareils Instagrid ONE sont correctement raccordés aux entrées.
La diode du contacteur à 4 pôles (sortie) est allumée en vert mais l'appareil est ACTIF. 	Erreur interne	S'adresser au service d'Instagrid.

7. Informations complémentaires pour les électriciens qualifiés

L'Instagrid LINK MAX a été conçu de manière à répondre aux exigences sévères des normes internationales acceptées en matière de sécurité des produits (voir la déclaration de conformité). Le respect de ces normes garantit qu'aucun danger n'émane de l'Instagrid LINK MAX même pour l'utilisateur. Toutefois, ces normes ne contiennent pas de prescriptions pour le cas où un consommateur est raccordé à l'Instagrid LINK MAX.

7.1. Respect des réglementations locales

Les scénarios d'installation peuvent être très différents (utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur, proximité de conditions humides, etc.). L'utilisateur ou l'électricien responsable doit s'assurer que les réglementations électriques nationales sont respectées (par exemple, la norme CEI 60364-4-41 pour les mesures de protection, les réglementations locales en matière de construction ou de site, etc.)

Il est possible que d'autres dispositifs de protection (par exemple, RCD / GFCI sur le consommateur) soient nécessaires ou recommandés en fonction de la région dans laquelle l'appareil est utilisé.

8. Service et maintenance

L'Instagrid LINK MAX et les composants installés ne réclament aucun entretien. Seules des activités de contrôle et de nettoyage doivent être effectuées.

8.1. Contrôles

- Avant chaque utilisation, s'assurer que le boîtier, les poignées et les raccords ne présentent aucune trace de dommages extérieurs. Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé.
- S'assurer que ni dépôt, ni saleté ne se soit accumulé dans la prise d'entrée ou de sortie.
- À chaque démarrage du système, l'(IMD) effectue un autotest durant environ 12 secondes. Si tout est positif, la LED d'état s'allume en vert. En outre, un utilisateur peut effectuer un test manuel en maintenant le bouton « Test » appuyé pendant 2 secondes.

8.2. Nettoyage

1. Préparatifs

- Débrancher tous les câbles d'entrée et de sortie.
- Fermer les protections des prises d'entrée et de sortie.

2. Éliminer la poussière et les dépôts

- Utiliser une brosse douce ou un balai pour enlever la poussière et les dépôts recouvrant la surface de l'appareil.
- Si une poussière épaisse s'est déposée sur l'appareil, il est possible d'utiliser une soufflante pneumatique avec un réglage faible, inférieur à 2,068 bars (206,84 kPa / 30 p.s.i), pour éliminer la poussière détachée. Maintenir la buse d'air à 15-20 cm (6-8 in) au moins de l'appareil, afin d'éviter d'endommager les composants sensibles ou de pousser la poussière plus loin dans l'appareil.

3. Nettoyage des résidus de béton

- Utiliser un grattoir en plastique ou une spatule pour gratter avec précaution le béton durci ou les résidus de ciment.
- Si le béton s'est incrusté de manière tenace, il peut être ramolli en humidifiant légèrement un chiffon et en le posant sur la zone concernée pendant un court moment. Ceci permet d'assouplir le béton sans infiltration d'humidité excédentaire.
- Imbiber un chiffon d'eau (l'humidifier simplement, sans le détremper) pour nettoyer la surface. Essuyer les parties exposées afin d'éliminer la poussière et les résidus de béton.
- Utiliser un chiffon en microfibres, car un tel chiffon a une meilleure absorption et ne peluche pas.

4. Séchage de l'appareil

- Après le nettoyage, laisser l'Instagrid LINK MAX sécher complètement avant de le rebrancher sur une source de courant. Si de l'humidité s'est infiltré dans l'appareil, il est important de le laisser sécher naturellement afin d'éviter tout court-circuit interne ou dommage.

5. Vérification des joints et raccords

- Après le nettoyage, vérifier les joints de l'appareil pour s'assurer qu'ils sont intacts et non endommagés. Ils sont essentiels au maintien de la classification IP et à la protection contre la poussière et l'humidité.
- S'assurer que la prise et les raccords ne présentent aucun signe d'accumulation de poussière ou d'humidité. Nettoyer ces zones avec un chiffon sec et s'assurer qu'elles sont complètement sèches avant de rebrancher l'appareil.

6. Maintenance régulière

- Établir un plan de nettoyage pour l'appareil, en particulier dans des environnements tels chantiers de construction, où la poussière et la saleté s'accumulent rapidement.
- Toujours rester attentif aux signes d'usure, tels que fissures dans le boîtier, endommagement de joints, car ils peuvent affecter la sécurité et les performances de l'appareil.

Éviter

- de nettoyer l'Instagrid LINK MAX avec un tuyau ou un nettoyeur haute pression, même en cas de dépôts importants de poussière ou de béton. L'exposition directe à l'eau pourrait affecter le mode de protection IP de l'appareil et d'endommager éventuellement des composants internes.
- l'utilisation de grattoirs métalliques ou d'éponges abrasives pour nettoyer la surface du béton, car ils risqueraient d'endommager le boîtier et les joints de protection de l'Instagrid LINK MAX.
- de rayer ou endommager des parties de l'Instagrid LINK MAX et d'appuyer trop fortement l'outil contre le boîtier.

8.3. Réparations

- Si la présence d'une erreur interne est soupçonnée (déclenchements répétés, bruits inhabituels), contacter le support d'Instagrid.
- Ne pas ouvrir le boîtier de l'appareil ; seuls les techniciens du service agréés sont autorisés à remplacer des pièces internes (contacteurs, interrupteurs, module IMD, etc.).

8.4. Pièces de rechange

- Des câbles de rechange (Neutrik powerCON® TRUE1®) peuvent être achetés chez d'Instagrid ou ses partenaires agréés.
- N'utilisez que des pièces d'origine ou des pièces de rechange autorisées par Instagrid afin de garantir la conformité en matière de sécurité.

9. Transport et stockage

9.1. Transport

- Avant de transporter le LINK MAX, le séparer de tous les appareils Instagrid ONE et du consommateur.
- Pendant le transport, sécuriser l'appareil dans son emballage d'origine ou dans un autre système de protection approprié.
- S'assurer que l'appareil se trouve bien debout et qu'il est protégé contre tout choc violent, toute température extrême ou précipitations directes.
- Si l'appareil a subi des chocs physiques pendant le transport, s'assurer de l'absence de dommages au niveau de tous les raccords externes, des poignées et affichages.
- Ne pas mettre l'appareil en service si l'on soupçonne la présence d'un dommage interne ou s'il est tombé d'une grande hauteur.

9.2. Stockage

- Stocker l'appareil dans un environnement propre, sec et à température modérée (de préférence entre +5 °C et +45 °C).
- Mettre l'appareil à l'abri d'une exposition prolongée à la lumière directe du soleil, à une forte humidité ou à la poussière.

10. Élimination



L'Instagrid LINK MAX est soumis à la directive européenne en vigueur concernant les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), dans sa version actuelle.. Ne pas éliminer l'appareil usé avec les ordures ménagères !

À la fin de sa durée d'utilisation, l'Instagrid LINK MAX usé doit être remis à un centre de collecte agréé. Respecter les prescriptions en vigueur dans la région pour une élimination respectueuse de l'environnement.

11. Pictogrammes

	Lire le manuel d'utilisation, les consignes de sécurité
	Mise en garde générale contre un danger
	Mise en garde contre une décharge électrique
IP54	Protection contre la poussière et les éclaboussures d'eau lorsque les raccords sont scellés
	Classe de protection I
	Classe de protection II

	Marquage CE : confirme la conformité de l'outillage électrique avec les directives de la communauté européenne.
	Sigle de conformité britannique
	Déchets électriques à ne pas jeter avec les ordures ménagères
	Triman / Gestion des déchets en France www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Déclaration du fabricant

12.1. Déclaration de conformité

Il est confirmé par la présente que le produit Instagrid LINK MAX du fabricant Instagrid GmbH est conforme aux exigences des directives européennes en vigueur, y compris toutes les modifications applicables. La présente déclaration perd sa validité dès que des modifications à caractère électromécanique ont été effectuées sur l'appareil. Une déclaration de conformité détaillée peut être téléchargée ici : **https://instagrid.co**

Certifié pour le Royaume-Uni (UK)

12.2. Informations relatives à la garantie

Les conditions précises se trouvent dans les documents relatifs à l'achat ou elle peuvent être directement demandées à Instagrid.

12.3. Licences et droits d'auteur

Des informations sur les licences et les droits d'auteur sont fournies sur :
https://instagrid.co

13. Contact

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Cas de dommage ou de réparation :
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Strasse 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

ES Índice de contenidos

1. Volumen de suministro **50**
2. Indicaciones de seguridad importantes **51**
3. Uso previsto **52**
4. Descripción del dispositivo **52**
4.1. Conexiones o elementos de mano **52**
4.2. Dispositivos de protección y elementos de visualización **53**
4.3. Datos técnicos **54**
5. Primera puesta en marcha **55**
6. Estados de funcionamiento y operación **57**
6.1. Concepto de funcionamiento **57**
6.2. Estados de funcionamiento **57**
6.3. Alarmas y errores **58**
7. Más información para electricistas cualificados **59**
7.1. Cumplimiento de las directrices locales **59**
8. Servicio y mantenimiento **60**
8.1. Controles **60**
8.2. Limpieza **60**
8.3. Reparaciones **61**
8.4. Piezas de repuesto **61**
9. Transporte y almacenamiento **61**
9.1. Transporte **61**
9.2. Almacenamiento **62**
10. Eliminación **62**
11. Símbolos **62**
12. Declaración del fabricante **63**
12.1. Declaración de conformidad **63**
12.2. Información sobre la garantía **63**
12.3. Licencias y derechos de autor **63**
13. Contacto **63**

Lea este manual de instrucciones antes de utilizar el aparato por primera vez y actúe en consecuencia. Conserve este manual de instrucciones para su uso posterior o para otros propietarios. Informe inmediatamente al concesionario en caso de daños de transporte. La inobservancia del manual de instrucciones las indicaciones de seguridad puede provocar daños en el aparato y poner en peligro al usuario y a otras personas.

Respete también lo(s) manuales de instrucciones de los equipos Instagrid ONE correspondientes.

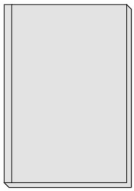
Está prohibido realizar cualquier modificación en el dispositivo. Estos cambios pueden provocar lesiones personales y fallos de funcionamiento. Las reparaciones del aparato sólo deben ser realizadas por personal autorizado y formado. Utilice siempre recambios originales Instagrid. De este modo se garantiza la seguridad del dispositivo. Conserve toda las indicaciones de seguridad y las instrucciones para futuras consultas.

Compruebe si existe una versión actualizada del manual de instrucciones en **www.instagrid.co** .

1. Volumen de suministro

Muchas gracias por adquirir un Instagrid LINK MAX.
Compruebe que la entrega está completa en el momento de la recepción. Si faltara algún componente o estuviera dañado, LINK MAX no se podrá poner en funcionamiento. En su lugar, diríjase inmediatamente a su distribuidor o al servicio de atención al cliente de Instagrid, para solicitad ayuda.

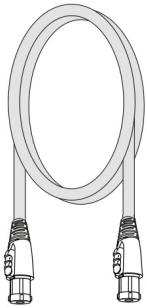
Debe contener las siguientes piezas:



Manual de instrucciones



Instagrid LINK MAX



3 Cables de conexión Neutrik powerCON® TRUE1®

No incluido:

Instagrid ONE

2. Indicaciones de seguridad importantes

 Lea toda la información e instrucciones de seguridad El incumplimiento de las instrucciones e indicaciones de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves. Mantenga todos los avisos e instrucciones de seguridad al alcance de la mano y cerca del dispositivo.

Alta tensión

- Instagrid LINK MAX trabaja con corriente alterna de alta tensión de hasta 400 V (fase-fase) y de hasta 16 A por fase. El contacto con piezas eléctricas expuestas puede provocar lesiones graves o mortales.
- Nunca abra ni modifique la carcasa. En el interior no hay piezas que puedan ser revisadas por el usuario. Entre los componentes internos que no se deben manipular están los contactores de alta tensión, vigilantes de aislamiento y otros componentes electrónicos.
- Si la carcasa, los cables o las conexiones del dispositivo están dañados, detenga el funcionamiento de inmediato y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Instagrid.
- Nunca conecte cables dañados y no doble enchufes. Si se tocan cables o enchufes dañados, se pueden sufrir lesiones graves o mortales.
- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación de inmediato si nota humo, olor a quemado o ruidos inusuales. No intente reparar las piezas internas.
- No puentee ni desactive funciones de seguridad como el interruptor de protección interna, los contactores o el vigilante de aislamiento.
- Utilice exclusivamente accesorios autorizados por Instagrid y cables con conexiones powerCON® TRUE1®. Los enchufes de otros fabricantes puede afectar a la seguridad o funcionalidad.

Cualificación del personal

- Instagrid LINK MAX está disenado para usuarios profesionales o formados que estén familiarizados con los fundamentos del suministro de corriente alterna, la toma a tierra y las directrices locales.
- Mantenga alejado el equipo de niños y personas no formadas.

Entorno de trabajo

- No sumerja el equipo en agua ni pulverícelo con un chorro de alta presión. La humedad puede desactivar las funciones de seguridad.
- Mantenga las temperaturas ambientales recomendadas **(véase apartado 4.3.)** y evite la exposición prolongada directa al sol y el calor extremo
- Asegúrese de que el equipo esté en una superficie estable y plana o fijado a un Instagrid ONE.
- Proteja el dispositivo contra vuelcos accidentales, sacudidas o golpes.
- Asegúrese de que el consumidor a conectar esté apagado antes de conectarlo al Instagrid LINK MAX, para evitar una activación involuntaria del mismo.
- Conecte a la salida un máximo de un equipo. No está permitido el uso de regletas o enchufes múltiples.
- Asegúrese de que las cubiertas estén siempre colocadas en los conectores cuando el dispositivo no esté en uso.

Indicaciones sobre el embalaje

- Su Instagrid LINK MAX puede enviarse en un embalaje protector de espuma o especial para evitar daños mecánicos o causados por el entorno. Conserve siempre este embalaje si va a transportar el dispositivo a corta distancia o devolverlo, en caso de que sea necesario.
- Cumpla con todas las normativas locales relativas a la eliminación o el reciclaje de los materiales de embalaje.

3. Uso previsto

Instagrid LINK MAX combina 3 equipos Instagrid ONE para garantizar el suministro de tres fases de 400 V CA, que está diseñado para 16 A por fase.

Instagrid LINK MAX no está diseñado como fuente de corriente autónoma, depende de los equipos Instagrid ONE conectado para generar corriente. LINK MAX garantiza que se combine y vigile de forma segura estas tres salidas monofásicas separadas.

Para un uso conforme a su finalidad, siempre deben estar conectados 3 dispositivos Instagrid ONE. Ninguna de las unidades debe estar totalmente descargada.

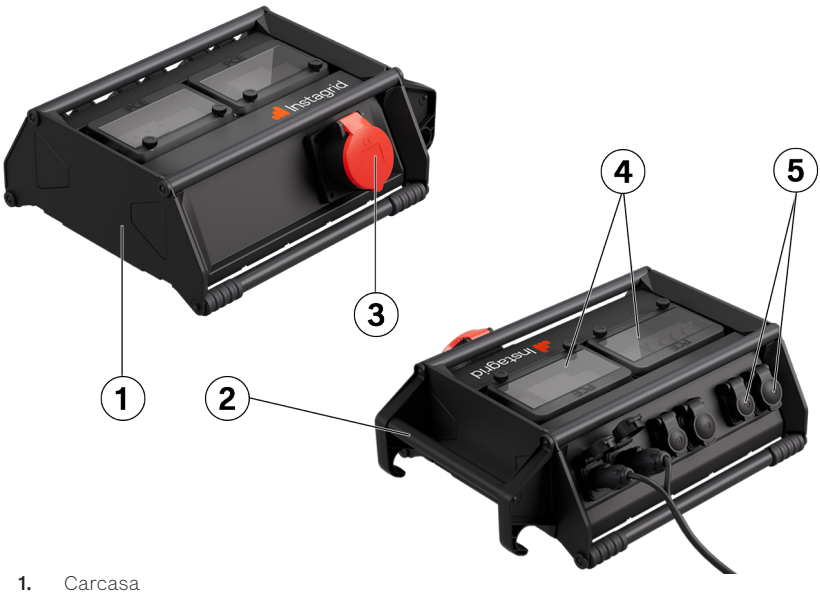
Uso no previsto

Instagrid LINK MAX no está diseñado para:

- Usarse con fuentes de corriente que no procedan de Instagrid, a no ser que haya sido expresamente autorizado por Instagrid.
- Conectarse a la red.
- El suministro de energía a dispositivos médicos de soporte vital o en situaciones en las que un corte de energía inesperado podría poner en peligro la vida.

4. Descripción del dispositivo

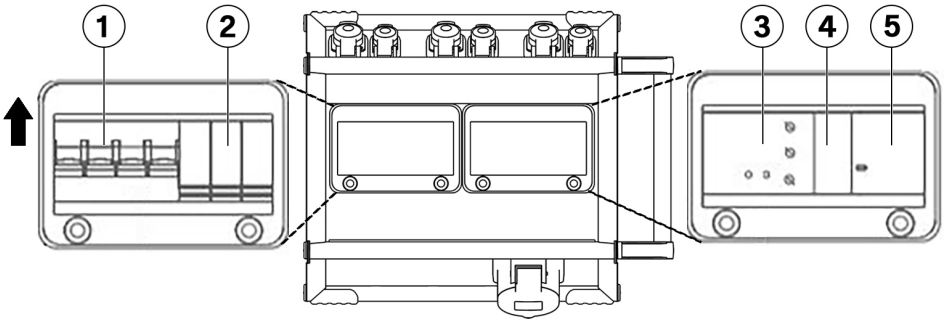
4.1. Conexiones o elementos de mano



1. Carcasa
2. Asa y gancho
3. Enchufe de salida 400 V
4. Caja de fusibles abatible
5. 3x2 Enchufe de entrada (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Dispositivos de protección y elementos de visualización



Elemento	Fin	Estado
1. Interruptor de protección interna (MCB de 4 polos)	Protege el sistema del exceso de corriente.	El interruptor tiene que indicar hacia arriba (en dirección de la flecha)
2. 3 Contactores de 2 polos (entrada)	Protege al usuario de corrientes a través de contactos accesibles.	Luz roja = activo Luz verde = inactivo
3. Vigilante de aislamiento (IMD)	Vigila la resistencia entre neutro (N) y tierra (PE), para detectar cables/cargas dañadas.	Naranja parpadea = inicia Verde = activado + activo Rojo = inactivo/fallo
4. Monitorización de fases (PMD)	Monitoriza tres fases individuales y comprueba si están disponibles todas las fases y si están sincronizadas entre sí.	Luz roja (parpadeante) = Error / inactivo Luz roja (constante) = activo
5. Contactor de 4 polos (entrada)	Interrumpe la conexión con la clavija de salida en IMD y/o error PMD.	Luz roja = activo Luz verde = inactivo

4.3. Datos técnicos

Información general	
Peso	5,1 kg
Dimensiones	391 x 320 x 140 mm
Tipo de protección	IP54
Clase de protección	Clase I con clase II Estructura
Temperatura ambiente admisible	De - 20°C a 60°C en funcionamiento De 5°C a 45°C en almacenamiento
Conexiones	
Enchufe de entrada	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Toma de corriente	1x CEE de 5 polos 400 V 6 h 16 A
Funcionamiento	
Tensión de salida	400 V CA
Frecuencia	50 Hz
Corriente de entrada	16 A
Potencia nominal	11 kW
Máximo rendimiento	54 kW
Protección de la línea	
Supervisor de fases	Monitor de fases (PMD)
Vigilancia de aislamiento	Vigilancia de aislamiento (IMD)
Protección de la línea	1x de 4 polos C16

5. Primera puesta en marcha

Antes del primer uso del dispositivo, lleve a cabo los siguientes pasos:



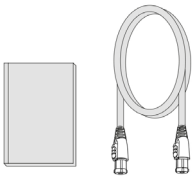
Compruebe si el paquete presenta daños externos.



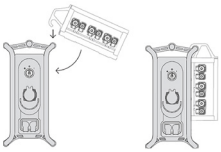
Abra el paquete por la parte superior.



Extraiga el Instagrid LINK MAX por el asa, junto con los protectores laterales..



Compruebe si está completo y si ha sufrido daños.



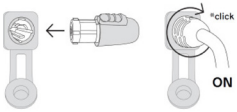
Asegúrese de que el Instagrid LINK MAX esté sobre una superficie estable o plana o fije el Instagrid LINK MAX al Instagrid ONE.

- También puede montar el Instagrid LINK MAX (p. ej. a una pared). En la parte inferior del equipo, encontrará orificios para ello. Procure usar tornillos con un largo y grosor suficiente.

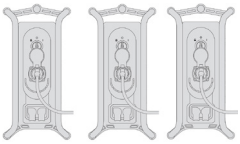


Conecte 3 Instagrid ONE con Instagrid LINK MAX.

- Compruebe el estado de carga de las unidades Instagrid ONE. Antes de conectarlas, deben estar totalmente cargadas o lista para el funcionamiento.
- Asegúrese de que las unidades de Instagrid ONE estén desconectadas cuando se conecten.
- Utilice el cable de conexión Neutrik powerCON® TRUE1® suministrado.



- Enchufe el cable de conexión de Instagrid ONE en el enchufe de entrada de LINK MAX y gírelo para desbloquear.
- Asegúrese de que los cables cuenten con un alivio de tensión adecuado y no estén sometidos a esfuerzo mecánico.
- Los cables no deben cruzar zonas de paso ni enredarse con otros dispositivos.
- Asegúrese de no doblar, enredar o dañar los cables. Mantenga los cables alejados de fuentes de calor o bordes afilados.



Conecte todas las unidades de Instagrid ONE.

- Arranque todas las unidades de Instagrid ONE. Cuando se hayan arrancado las unidades, Instagrid LINK MAX monitorizará automáticamente la tensión y fase correctas.
- Compruebe si todas las unidades de Instagrid ONE están conectadas a Instagrid LINK MAX mediante los indicadores LED **(véase apartado 6.2.)**.
- Tenga en cuenta el capítulo de errores y alarmas si se producen errores **(véase apartado 6.3)**.



Conecte un usuario desconectado al enchufe de salida.

- Asegúrese de que el consumo de corriente del equipo no exceda los 16 A por fase.
- Conecte el equipo. El equipo suministra ahora un salida estable de 400 V CA en 3 fases.

Importante: Si detecta ruidos anormales o activación repetida del interruptor interno, desconecte el sistema e investigue la causa **(véase el párrafo 6.3.)**. Continúe cuando se haya solucionado el problema.

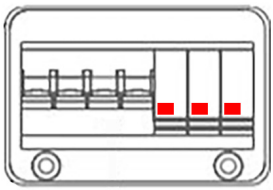
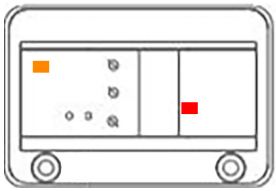
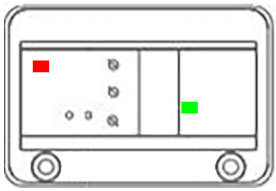
6. Estados de funcionamiento y operación

6.1. Concepto de funcionamiento

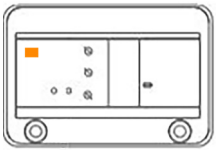
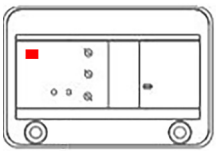
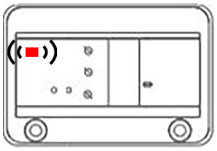
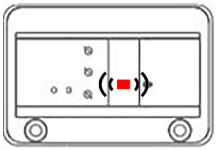
Instagrid LINK MAX combinado con 3 equipos Instagrid ONE, para generar un suministro de 400 C CA en 3 fases.

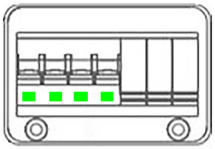
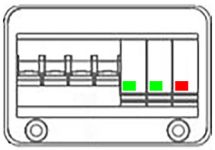
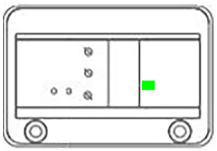
Este dispositivo está diseñado para un **funcionamiento de corta duración** según el modo de funcionamiento S2 conforme a la norma DIN EN 60034-1. Esto significa que se permite el funcionamiento bajo **carga constante** durante un máximo de **48 minutos**. Transcurrido este tiempo de funcionamiento, el dispositivo debe apagarse y enfriarse lo suficiente antes de volver a ponerse en marcha. Esta fase de enfriamiento es crucial para evitar el **sobrecalentamiento** y garantizar la vida útil del dispositivo. Durante el funcionamiento, la carga es constante, sin interrupciones ni cambios de carga.

6.2. Estados de funcionamiento

Off	Instagrid LINK MAX no recibe corriente o las entradas todavía no están listas o no han sido detectadas. Los LEDs de los 3 contactores de 2 polos (Entrada) están iluminados en verde.	
Funcionamiento	Se abastecen las tres entradas del Instagrid LINK MAX con corriente. Los LEDs de los 3 contactores de 2 polos (Entrada) están iluminados en rojo.	
	Durante los primeros 10 segundos parpadea el LED del vigilante de aislamiento en naranja para un primer autotest. Después el indicador cambia a verde. Instagrid LINK MAX está activo si un LED del contactor de 4 polos se ilumina en rojo.	
Avería	Se ha producido una avería en el Instagrid LINK MAX. Ha sido provocado por derivación a tierra, un cortocircuito, sobrecarga o error de fase. El contactor de 4 polos (salida) interrumpe la conexión con la clavija de salida y el LED se ilumina en verde. El LED del vigilante de aislamiento se ilumina en rojo o naranja.	

6.3. Alarmas y errores

Avería	Posible causa	Solución
LED en el vigilante de aislamiento naranja, encendido 	Resistencia por debajo del límite de alarma previa de 100 kΩ - Se podría dañamos en el equipo y se debe comprobar, Instagrid LINK MAX sigue funcionando.	Compruebe si el equipo está dañado.
LED en el vigilante de aislamiento rojo, encendido 	La resistencia se encuentra por debajo del límite de alarma de 50 kΩ - La salida se desconecta por seguridad.	Aísle y compruebe cada equipo que se conecte por si el aislamiento o los cables estuvieran dañados. Solucione el error y restablezca Instagrid LINK MAX, para ello abra la caja de fusibles y pulse la tecla «Reset» en el vigilante de aislamiento.
LED en el vigilante de aislamiento rojo, parpadeante 	Error interno del vigilante de aislamiento.	Póngase en contacto con el servicio de atención de Instagrid.
LED en el vigilante de aislamiento rojo, parpadeante 	Uno o varios cables no están conectados al Instagrid LINK MAX.	Compruebe que funcione correctamente cada Instagrid ONE y que sea compatible con Instagrid LINK MAX. Borre todos los errores de los equipos Instagrid ONE.
	La salida de clavija de Instagrid ONE se utiliza en lugar de la salida Neutrik.	
	Instagrid ONE no es compatible con Instagrid LINK MAX.	

El interruptor de protección interna se ha activado y los LEDs están iluminados en verde. 	Si la carga supera los 16 A por fase o se produce un cortocircuito directo, se activa el interruptor de protección interna.	Desconecte todos los equipos donde sospeche que se ha producido una sobrecarga o cortocircuito. Compruebe si los valores de carga son correctos y restablezca manualmente el interruptor de protección interna.
Los LEDs de los 3 contactores de 2 polos (Entrada) están iluminados en verde 	No todas las entradas están conectadas	Compruebe si todos los equipos de Instagrid ONE están conectados correctamente a las entradas.
El LED del contactor de 4 polos (salida) se ilumina en verde pero el equipo está ACTIVO 	Error interno	Póngase en contacto con el servicio de atención de Instagrid.

7. Más información para electricistas cualificados

El Instagrid LINK MAX ha sido diseñado para cumplir los estrictos requisitos de las normas de seguridad de productos aceptadas internacionalmente (véase la Declaración de Conformidad). El cumplimiento de estas normas garantiza que el propio Instagrid LINK MAX no supone ningún peligro para el usuario. Sin embargo, estas normas no contienen ninguna especificación para el caso de que un consumidor esté conectado al Instagrid LINK MAX.

7.1. Cumplimiento de las directrices locales

Las situaciones de instalación pueden ser muy diversos (uso en interiores o exteriores, proximidad a condiciones húmedas, etc.). El usuario o el electricista responsable debe asegurarse de que se cumplan las normativas eléctricas nacionales (por ejemplo, la norma IEC 60364-4-41 sobre medidas de protección, así como las normativas locales de construcción o del lugar de instalación, etc.).

Pueden ser necesarios o recomendables dispositivos de protección adicionales (por ejemplo, RCD/GFCI en el equipo), dependiendo de la región en la que se utilice el dispositivo.

8. Servicio y mantenimiento

Instagrid LINK MAX y los componentes montados no precisan mantenimiento. Solo se deben realizar tareas de control y limpieza.

8.1. Controles

- Compruebe si la carcasa, las asas y las conexiones están dañadas antes de cada uso. No utilice el equipo si está dañado.
- Asegúrese de que se hayan acumulado depósitos o suciedad en el enchufe de entrada o de salida.
- Cada vez que se inicia el sistema, el (IMD) realiza un autotest que dura aproximadamente 12 segundos Si todo es positivo, el LED de estado se ilumina en verde. Además de esto, un usuario puede realizar un test manual pulsando el botón «Test» durante 2 segundos.

8.2. Limpieza

1. Preparativos

- Separe todos los cables de entrada y salida.
- Cierre todas las cubiertas de los enchufes de entrada y salida.

2. Retire polvo suelto y depósitos

- Utilice un cepillo suave o una escoba para retirar polvo suelto y depósitos de la superficie del equipo.
- Si se ha acumulado polvo grueso sobre el dispositivo, puede utilizar un soplador de aire comprimido con un ajuste bajo de menos de 2,068 bar (206,84 kPa / 30 psi) para eliminar el polvo suelto. Mantenga la boquilla de aire a una distancia mínima de 15 a 20 cm (6–8 pulgadas) del dispositivo para evitar dañar componentes sensibles o empujar el polvo hacia el interior del equipo.

3. Limpiar restos de hormigón

- Utilice una espátula o rascador de plástico para raspar con cuidado restos de hormigón endurecido o cemento.
- Si el hormigón se ha adherido de forma persistente, puede ablandarlo humedeciendo ligeramente un paño y colocándolo durante un período breve de tiempo sobre la zona afectada. Esto afloja el hormigón sin que penetre humedad en exceso.
- Humedezca un paño con agua (no mojado, solo húmedo) para limpiar la superficie. Frote las zonas libres para eliminar el polvo y los restos de hormigón.
- Utilice un paño de microfibra, ya que absorbe mejor y no deja fibras residuales.

4. Secar el equipo

- Deje que el Instagrid LINK MAX se seque completamente después de la limpieza antes de volver a conectarlo a una fuente de alimentación. Si ha penetrado humedad en el dispositivo, es importante dejar que se seque de forma natural para evitar cortocircuitos internos o daños.

5. Comprobar juntas y conexiones

- Después de la limpieza, revise las juntas del dispositivo para asegurarse de que estén intactas y sin daños. Estas son fundamentales para mantener el grado de protección IP y garantizar la protección contra el polvo y la humedad.
- Revise la toma de corriente y los conectores en busca de signos de acumulación de polvo o humedad. Limpie estas áreas con un paño seco y asegúrese de que estén completamente secas antes de volver a conectar el dispositivo.

6. Mantenimiento periódico

- Establezca un plan de limpieza para el dispositivo, especialmente en entornos como obras de construcción, donde el polvo y la suciedad pueden acumularse rápidamente.
- Preste siempre atención a signos de desgaste, como grietas en la carcasa o juntas dañadas, ya que estos pueden afectar la seguridad y el rendimiento del dispositivo.

A evitar:

- Limpiar el Instagrid LINK MAX con una manguera ni con un limpiador a presión, ni siquiera en caso de acumulaciones importantes de polvo o restos de cemento. La exposición directa al agua podría comprometer el grado de protección IP del dispositivo y posiblemente dañar los componentes internos.
- El uso de raspadores metálicos o estropajos abrasivos para limpiar la superficie del hormigón, ya que podrían dañar la carcasa y las juntas de protección del Instagrid LINK MAX.
- Rayar o dañar partes del Instagrid LINK MAX y presionar con demasiada fuerza la herramienta contra la carcasa.

8.3. Reparaciones

- Si sospecha de un fallo interno (como disparos repetidos o ruidos inusuales), póngase en contacto con el soporte técnico de Instagrid.
- No abra la carcasa del dispositivo; solo el personal técnico autorizado puede reemplazar componentes internos (contactores, interruptores, módulo IMD, etc.).

8.4. Piezas de repuesto

- Solo se pueden adquirir cables de repuesto (Neutrik powerCON® TRUE1®) a Instagrid o a otros socios autorizados.
- Utilice únicamente piezas originales o repuestos aprobados por Instagrid para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad.

9. Transporte y almacenamiento

9.1. Transporte

- Antes del transporte, desconectar el LINK MAX de todos los equipos Instagrid ONE y del usuario.
- Asegure el dispositivo durante el transporte en su embalaje original o en otro contenedor de protección adecuado.
- Asegúrese de que el dispositivo esté en posición vertical y protegido contra fuertes sacudidas, temperaturas extremas o precipitaciones directas.
- Si el dispositivo ha estado expuesto a golpes físicos durante el transporte, revise todos los conectores externos, asas e indicadores en busca de daños.
- No ponga en funcionamiento el dispositivo si sospecha de daños internos o si ha caído desde una gran altura.

9.2. Almacenamiento

- Almacene el dispositivo en un entorno limpio y seco, con temperaturas moderadas (preferiblemente entre +5 °C y +45 °C).
- Proteja el dispositivo de la exposición prolongada a la luz solar directa, la alta humedad o el polvo.

10. Eliminación



Instagrid LINK MAX está sujeto a la directiva vigente de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en su versión más actual. ¡No elimine el aparato usado con la basura doméstica!

Al final de su vida útil, el Instagrid LINK MAX usado debe devolverse a un punto de recogida autorizado, descargado si es posible. Respete la normativa vigente en su región en materia de eliminación respetuosa con el medio ambiente.

11. Símbolos

	Leer el manual de instrucciones, indicaciones de seguridad
	Advertencia de peligro general
	Advertencia de descarga eléctrica
IP54	Protección de polvo, si las conexiones están selladas
	Clase de protección I
	Clase de protección II

	Marca EC: Confirma la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
	Marca de conformidad británica
	Residuos electrónicos, no tirar a la basura doméstica
	Triman / Eliminación de residuos en Francia www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Declaración del fabricante

12.1. Declaración de conformidad

Por la presente se certifica que el producto Instagrid LINK MAX del fabricante Instagrid GmbH cumple los requisitos de las directivas aplicables de la UE, incluidas todas las modificaciones aplicables. Esta declaración pierde su validez en cuanto se realicen modificaciones con relevancia electromecánica. Esta extensa declaración de conformidad se puede descargar aquí: **https://instagrid.co**

Certificada para el Reino Unido (UK)

12.2. Información sobre la garantía

Encontrará las condiciones exactas en la documentación de compra o diríjase directamente a Instagrid.

12.3. Licencias y derechos de autor

Aquí encontrará información sobre licencias y derechos de autor:
https://instagrid.co

13. Contacto

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Caso de daño o reparación:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

BG Съдържание

1. Обхват на доставката 65
2. Важни указания за безопасност 66
3. Предвидена употреба 67
4. Описание на уреда 67
   4.1. Контакти и елементи за обслужване 67
   4.2. Предпазни съоръжения и индикаторни елементи 68
   4.3. Технически данни 69
5. Пускане в експлоатация 70
6. Работни режими и експлоатация 72
   6.1. Концепция на работа 72
   6.2. Режими на експлоатация 72
   6.3. Аларми и грешки 73
7. Допълнителни указания за електрорехници . . . 74
   7.1. Спазване на местните разпоредби 74
8. Обслужване и поддръжка 75
   8.1. Проверки 75
   8.2. Почистване 75
   8.3. Ремонти 76
   8.4. Резервни части 76
9. Транспорт и съхранение 76
   9.1. Транспорт 76
   9.2. Съхранение 77
10. Изхвърляне като отпадък 77
11. Символи 77
12. Декларация на производителя 78
   12.1. Декларация за съответствие 78
   12.2. Информация за гаранция 78
   12.3. Лицензи и авторски права 78
13. Данни за контакт 78

Преди първата употреба на уреда си прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и следвайте указанията. Запазете настоящото Ръководство за експлоатация за бъдеща употреба или за бъдещи притежатели. Незабавно информирайте търговеца в случай на повреда при транспорта. Ако не спазите указанията от Ръководството за експлоатация и Инструкциите за безопасност, може да предизвикате повреди на уреда и да поставите в опасност оператора и други лица.

Спазвайте и указанията от ръководствата за експлоатация на свързаните уреди Instagrid ONE.

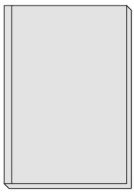
Забранено е да се извършват каквито и да било изменения по уреда. Такива изменения могат да доведат до наранявания и неизправна функция. Ремонти по уреда трябва да се извършват единствено от упълномощени и обучени за целта лица. Винаги трябва да се използват оригиналните резервни части на Instagrid. По този начин се гарантира запазването на безопасността на уреда. Запазете всички Инструкции за безопасност и указания за бъдещи справки.

Проверете дали е има актуализирана версия на ръководството за експлоатация на адрес **www.instagrid.co** .

1. Обхват на доставката

Много Ви благодарим за закупуването на Instagrid LINK MAX.
След получаване на уреда проверете дали е пълен обхватът на доставката. Не бива да пускате в експлоатация LINK MAX, ако някой компонент липсва или е повреден. Незабавно се обърнете за помощ към търговеца или сервиза на Instagrid.

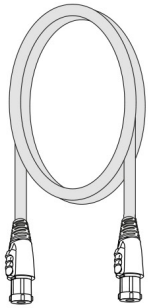
Трябва да са включени следните части:



Ръководство за експлоатация



Instagrid LINK MAX



3x свързващ кабел Neutrik powerCON® TRUE1®

В обхвата на доставката не са включени:

Instagrid ONE

2. Важни указания за безопасност

 Прочетете всички указания и инструкции за безопасност. Несъблюдаването на указанията и инструкциите за безопасност могат да доведат до токов удар, пожар или тежки наранявания. Съхранявайте Инструкциите за безопасност и указанията на лесно за достъп място близо до оборудването.

Високо напрежение

- Instagrid LINK MAX работи с променлив ток под високо напрежение до 400 V (фаза - фаза) и до 16 A за фаза. Контакт с открити електрически компоненти може да доведе до тежки наранявания и смърт.
- Никога не отваряйте и не променяйте корпуса. Във вътрешността на уреда няма детайли, които да могат да се поддържат от потребителя. Към вътрешните компоненти спадат предпазител за високо напрежение, датчици за изолация и други електронни елементи, които не подлежат на манипулиране.
- Незабавно спрете експлоатацията и се обърнете към сервиза на Instagrid в случай на повреда на корпуса, на кабел или контакти на уреда.
- Никога не включвайте повреден кабел и не огъвайте щепселите. Докосването до повредени кабели и щекери може да доведе до тежки наранявания и смърт.
- Ако забележите дим, миризма на пожар или необичайни шумове, незабавно изключете уреда. Никога не се опитвайте сами да ремонтирате детайли от вътрешността на уреда.
- Никога не заобикаляйте и не деактивирайте функции за безопасност като например вътрешни автоматични прекъсвачи, предпазители и датчици за изолация.
- Използвайте само одобрени от Instagrid принадлежности и кабели с Neutrik powerCON® TRUE1® контакти. Щепсели на други производители могат да нарушат безопасността или функционалността на уреда.

Кавлификация на персонала

- Instagrid LINK MAX е предназначен за работа на професионални потребители илиобучен персонал, запознат с основите на електроснабдяването с променлив ток, заземяването и местните регулации.
- Не дръжте уреда в близост до деца и необучени лица.

Работна среда

- Никога не потапяйте уреда във вода и не насочвайте към него водна струя под налягане. Влагата може да доведе до изключване на функции за безопасност.
- Спазвайте препоръчителната температура на околната среда **(вижте раздел 4.3.)** и избягвайте продължително излагане на пряка слънчева светлина или високи температури
- Уверете се, че уредът е разположен върху равна устойчива повърхност или е правилно закрепен на Instagrid ONE.
- Пазете уреда от събаряне, вибрации и удар по небрежност.
- Проверете дали предстоящ за включване консуматор е изключен преди свързване към Instagrid LINK MAX, за да избегнете непреднамереното му включване при свързване.
- Включвайте към изхода не повече от един консуматор. Не се допуска използване на разклонители.
- Когато не използвате уреда, се погрижете капаците на контактите винаги да са затворени.

Указания за опаковане

- Можете да опаковате Instagrid LINK MAX за транспорт с помощта на стиропор или специални опаковъчни материали, за да избегнете механични повреди или такива в резултат на въздействието на околната среда. Винаги съхранявайте опаковката, ако трябва да превозите уреда на къси разстояние или да го върнете.
- Спазвайте местните разпоредби по отношение на изхвърлянето и оползотворяването на отпадъците.

3. Предвидена употреба

Instagrid LINK MAX комбинира 3 уреда Instagrid ONE с цел гарантиране на снабдяване с трифазен променлив ток под напрежение 400V, проектиран за 16 A на фаза.

Instagrid LINK MAX не е проектиран като самостоятелен източник на електрозахранване, а зависи за генерирането на електричество от свързаните към него уреди Instagrid ONE. LINK MAX гарантира, че тези три отделни еднофазови изхода могат да бъдат комбинирани и контролирани безопасно.

За употреба по предназначение винаги трябва да са свързани 3 уреда Instagrid ONE. Никой от модулите не бива да бъде напълно разреден.

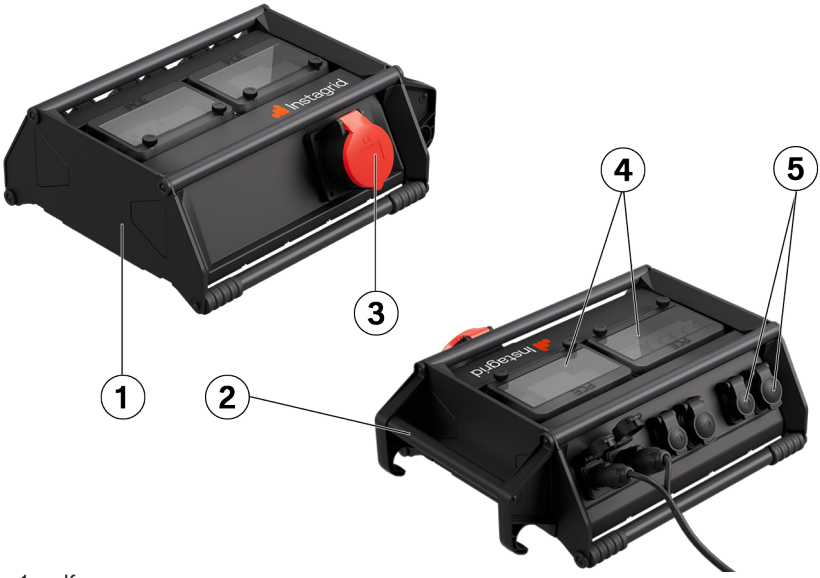
Употреба, различна от тази по предназначение

Instagrid LINK MAX не е проектиран с цел:

- Да бъде свързван към източници на електрозахранване, които не са доставени от Instagrid, освен ако са изрично одобрени от Instagrid.
- Да бъде свързан към електрическата мрежа.
- За електроснабдяване на животоподдържащи медицински изделия или в ситуации, в които неочаквано прекъване на електрозахранването може да създаде опасност за живота.

4. Описание на уреда

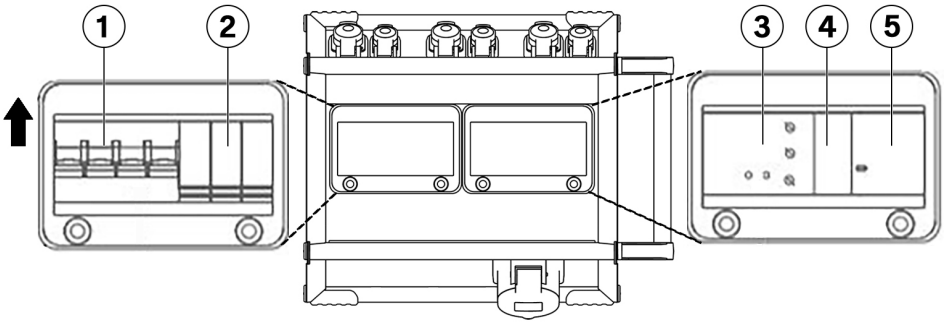
4.1. Контакти и елементи за обслужване



1. Корпус
2. Ръкохватка и куки
3. Изходен контакт 400V
4. Кутия за предпазители с капак
5. 3x2 входящ контакт (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Предпазни съоръжения и индикаторни елементи



Елемент	Предназначение	Състояние
1. Автоматичен прекъсвач (4-полюсен MCB)	Защита на системата от късо съединение.	Прекъсвачът трябва да сочи нагоре (по посока на стрелката)
2. 3x 2-полюсна защита (вход)	Предпазва потребителя от ток от контакти, които може да бъдат докоснати.	Червена светлина = активен Зелена светлина = неактивен
3. Датчик за изолация (IMD)	Контролира съпротивлението между неутрална фаза (N) и земя (PE), с цел разпознаване на повреден кабел/ претоварване.	Мигащо оранжево = стартира Зелено = активиран + активен Червено = неактивен/ повреден
4. Контрол на фази (PMD)	Контролира трите отделни фази и проверява дали трите фази са налични и са синхронизирани помежду си.	Червена светлина (мигаща) = грешка/ неактивен Червена светлина (непрекъсната) = активен
5. 1x 4-полюсна защита (изход)	Прекъсва връзката към изходящия контакт в случай на индикация за повреда от IMD и/ или PMD.	Червена светлина = активен Зелена светлина = неактивен

4.3. Технически данни

Обща информация	
Тегло	5,1 kg
Размери	391 x 320 x 140 mm
Категория на защита	IP54
Клас на защита	Конструкция Клас I с Клас II
Допустима температура на околната среда	- по време на експлоатация от 20°C до 60°C По време на съхранение от 5°C до 45°C
Връзки	
Входящ контакт	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Изходящ контакт	1x CEE 5-полюсен 400V 6h 16A
Експлоатация	
Изходно напрежение	400 V променлив ток
честота	50 Hz
Изходящ ток	16 A
Номинална мощност	11 kW
Пикова мощност	54 kW
Защита на мрежата	
Датчик на фазите	Контрол на фази (PMD)
Датчик за изолация	Датчик за изолация (IMD)
Защита на мрежата	1x 4-полюсен

5. Пускане в експлоатация

Преди първото пускане в експлоатация, изпълнете следните стъпки:



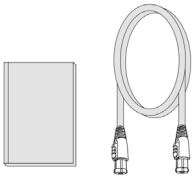
Проверете опаковката за външни повреди.



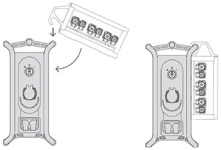
Отворете опаковката от горната страна.



Извадете уреда Instagrid ONE с помощта на ръчката заедно със странична-та подложка.



Проверете цялостта, както и за повреди.



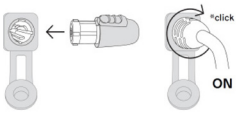
Поставете LINK MAX върху равна устойчива повърхност или закрепете LINK MAX за Instagrid ONE.

- Можете и да монтирате Instagrid LINK MAX неподвижно (например на стена). За целта от долната страна на уреда са предвидени отвори. Из-ползвайте достатъчно дълги и здрави винтове.

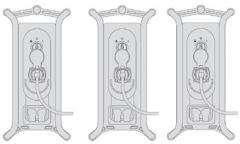


Свържете 3 x Instagrid ONE към Instagrid LINK MAX.

- Проверете нивото на заряд на модулите Instagrid ONE. Преди свързва-не те трябва да са напълно заредени или в състояние на готовност за експлоатация.
- Преди свързване проверете дали модулите Instagrid ONE са изключени.
- Използвайте включения в доставката свързващ кабел powerCON® TRUE1®.



- Включете свързващия кабел на Instagrid ONE във входящия контакт на LINK MAX и завъртете, както е необходимо, за да блокирате.
- Проверете дали кабелите не са опънати и не са под напрежение.
- Кабелите не бива да пресичат пешеходни маршрути или да се преплитат с други уреди.
- Проверете дали кабелите не са прегънати, завързани или повредени. Не поставяйте кабелите в близост до източници на топлина или остри ръбове.



Включете всички модули Instagrid ONE.

- Пуснете всички модули Instagrid ONE. Когато модулите са стартирани, Instagrid LINK MAX автоматично следи за правилното напрежение и фаза.
- С помощта на LED индикаторите проверет дали всички модули Instagrid ONE са свързани с Instagrid LINK MAX **(вижте раздел 6.2.)**.
- При възникване на грешка следвайте указанията ма глава Грешки и аларми **(вижте раздел 6.3)**.



Включвайте към изходящия контакт само изключени консуматори.

- Уверете се, че необходимата за консуматора електроенергия не надвишава 16 A за фаза.
- Включете консуматора. Уредът предоставя стабилен изход 400 V променлив ток, 3-фазен изход.

Важно: Ако чуете странен шум или установите многократно задействане на вътрешния прекъсвач, изключете системата и потърсете причината **(вижте раздел 6.3.)**. Продължете едва след отстраняване на проблема.

6. Работни режими и експлоатация

6.1. Концепция на работа

Instagrid LINK MAX комбинира 3 уреда Instagrid ONE с цел генериране на трифазен променлив ток под напрежение 400 V.

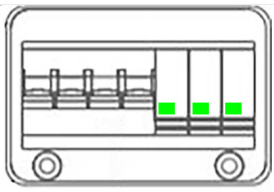
Това устройство е проектирано за **кратковременна работа** съгласно режим на работа S2 по DIN EN 60034-1. Това означава, че работата при **постоянно натоварване** е допустима за максимална продължителност от **48 минути**. След изтичане на това работно време, устройството трябва да бъде изключено и оставено да се охлади достатъчно, преди да бъде пуснато отново в експлоатация. Тази фаза на охлаждане е от решаващо значение за предотвратяване на **прегряване** и за осигуряване на експлоатационния живот на устройството. По време на работа натоварването е постоянно, без прекъсвания или промени в натоварването.

6.2. Режими на експлоатация

Изключен

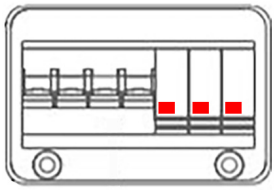
Instagrid LINK MAX не се захранва с ток, входовете още не са готови или не са разпознати.

LED - индикаторите на 3x 2-полюсния предпазител (вход) светят в зелено.



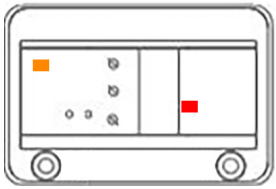
Експлоатация

Всички три входа на Instagrid LINK MAX са снабдени с ток. LED - индикаторите на 3x 2-полюсния предпазител (вход) светят в червено.



През първите 10 секунди LED - индикаторът на датчика за изолация мига в оранжево за провеждане на автоматичен тест. След това показанието светва в зелено.

Instagrid LINK MAX е активен, ако на един 1x 4-полюсен предпазител свети червен LED - индикатор.

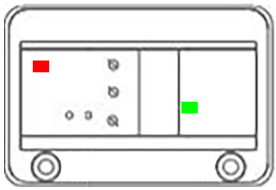


Повреда

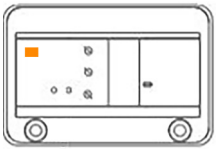
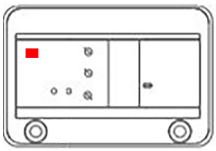
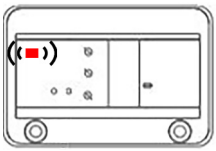
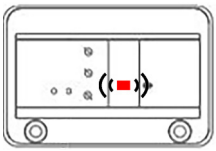
Има повреда на Instagrid LINK MAX vor. Предизвикана е от пробив на заземяването, късо съединение, претоварване или грешка на фазата.

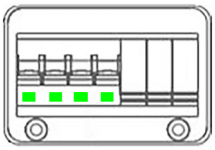
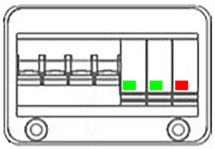
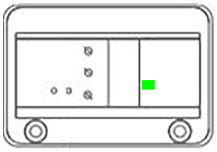
1x 4-полюсната защита (изход) прекъсва връзката към изходната букса и LED - индикаторът свети в зелено.

LED - индикаторът на датчика за изолация свти в червено или оранжево.



6.3. Аларми и грешки

Повреда	Възможна причина	Отстраняване
LED - индикаторът на датчика за изолация свети в оранжево 	Съпротивлението е под граничната стойност за предупредителна аларма 100 kΩ - възможно е консуматорът да е повреден и трябва да се провери, Instagrid LINK MAX продължава да функционира.	Проверете за повреди на консуматора.
LED - индикаторът на датчика за изолация свети в червено 	Съпротивлението е под границата за аларма от 50 kΩ - за безопасност изходът се изключва.	Изолирайте и проверете всички включени уреди за повредена изолация или кабел. Отстранете грешката и върнете Instagrid LINK MAX в изходно състояние, като отворите дясната кутия за предпазители и натиснете бутона „Reset“ на датчика за изолация.
LED - индикаторът на датчика за изолация мига в червено 	Вътрешни грешки на датчика за изолация.	Обърнете се към сервиза на Instagrid.
LED - индикаторът на контрола на фазите мига в червено 	Един или повече кабели не са свързани към Instagrid LINK MAX.	Проверете дали всеки Instagrid ONE функционира правилно и е съвместим в Instagrid LINK MAX. Изтрийте всички грешки на уредите Instagrid ONE.
	Използван е изходът на буксата на Instagrid ONE вместо изхода Neutrik.	
	Instagrid ONE не може да работи с Instagrid LINK MAX.	

Задействан е автоматичният прекъсвач и LED - индикаторите светят в зелено. 	Ако натоварването надхвърля 16 A за фаза или настъпи директно късо съединение, се задейства автоматичният прекъсвач.	Изключете всички уреди, при които предполагате, че е настъпило претоварване или късо съединение. Проверете дали стойностите на натоварване са верни и ръчно върнете автоматичния прекъсвач в в изходно състояние.
Някои LED - индикатори на 3x 2-полюсния предпазител (вход) светят в зелено. 	Не всички входове са свързани	Проверете дали всички уреди Instagrid ONE са свързани правилно към входовете.
LED на 1x 4-полюсния предпазител (изход) свети в зелено, но уредът е АКТИВЕН 	Вътрешна грешка	Обърнете се към сервиза на Instagrid.

7. Допълнителни указания за електрорехници

Instagrid LINK MAX е конструиран така, че да са изпълнени изискванията на международно приетите стандарти за безопасност на продуктите (вижте Декларацията за съответствие). Спазването на тези стандарти гарантирам, че самият уред Instagrid LINK MAX не може да постави потребителя в риск. Тези стандарти обаче не включват указания в случай, че към Instagrid LINK MAX е включен консуматор.

7.1. Спазване на местните разпоредби

Сценариите за монтаж могат да варират значително (употреба на закрито или на открито, близост до влажни условия и т. н.). Потребителят или отговорният електротехник трябва да осигури спазването на националните разпоредби по отношение на електричеството (например IEC 60364-4-41 за предпазни мерки, местни разпоредби по отношение на строителството и строителните площадки и т. н.).

В зависимост от региона, в който използвате уреда, може да се изискват или да са препоръчителни допълнителни защитни устройства (например прекъсвач за остатъчен ток (RCD)/ прекъсвач при проблем със заземяването (GFCI) на консуматора).

8. Обслужване и поддръжка

Instagrid LINK MAX и вградените компоненти не изискват поддръжка. Трябва да се провеждат само дейности по контрол и почистване.

8.1. Проверки

- Преди всяка употреба проверявайте корпуса, ръчките и контактите за външни повреди. Не използвайте уреда, ако е повреден.
- Проверете дали по входящия или изходящия контакт не са се натрупали отлагания или замърсяване.
- При всяко пускане на системата (IMD) провежда автоматичен тест в продължение на около 12 секунди. Ако всичко е наред, LED - индикаторът за състоянието светва в зелено. Освен това потребителят може да проведе и ръчен тест, като задържи бутона „Test“ натиснат в продължение на 2 секунди.

8.2. Почистване

1. Подготовки

- Отделете входящите и изходящите кабели.
- Затворете капаците на входящите и изходящите контакти.

2. Отстранете прах и отлагания в свободно състояние.

- Отстранете прах и отлагания в свободно състояние от повърхността на уреда с помощта на мека четка или метла.
- Ако по уреда се е отложил много прах, можете да използвате пистолет за сгъстен въздух на ниска степен под 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i), за да издухате праха и отлагания в свободно състояние. Дръжте дюзата за въздух на разстояние поне 15 - 20 cm (6-8 in.) от уреда, за да предотвратите повреда на чувствителни компоненти или проникване на праха навътре в уреда.

3. Почистване на остатъци от бетон

- Използвайте пластмасова стъргалка или шпатула, за да изстържете внимателно всички остатъци от втвърден бетон или цимент.
- Ако бетонът е залепнал здраво, можете да го омекотите, като леко навлажните кърпа и я поставите върху засегнатата зона за кратко време. По този начин бетонът омеква, без да позволява проникването на излишна влага.
- Навлажнете кърпа с вода (не напоена, а само влажна), за да почистите повърхността. Избършете откритите места, за да премахнете праха и остатъците от бетон.
- Използвайте микрофибърна кърпа, тъй като тя попива по-добре и не оставя влакна.

4. Изсъхване на уреда

- След почистване оставете Instagrid LINK MAX да изсъхне напълно, преди да го свържете отново към източник на електрозахранване. Ако в устройството е попаднала влага, за да избегнете вътрешни къси съединения или повреди е важно да го оставите да изсъхне по естествен път.

5. Проверка на уплътненията и контактите

- След почистване проверете уплътненията на устройството, за да се уверите, че са здрави и без повреди. Те са от решаващо значение за поддържане на степента на IP защита и защитата от прах и влага.
- Проверете контакта и връзките за признаци на натрупване на прах или влага. Почистете тези зони със суха кърпа и преди да свържете устройството отново проверете дали са напълно сухи.

6. Редовна поддръжка

- Създайте график за почистване на устройството, особено в среди като строителни площадки, където бързо се натрупват прах и мръсотия.
- Винаги проверявайте за признаци на износване, като пукнатини в корпуса или повредени уплътнения, тъй като те могат да повлияят на безопасността и капацитета на устройството.

Избягвайте:

- Почистване на Instagrid LINK MAX с маркуч или водоструйка, дори ако има силно запрашени или бетонни отлагания. Директното излагане на вода може да повлияе на степента на IP защита на устройството и потенциално да повреди вътрешни компоненти.
- Използването на метални стъргалки или абразивни гъби за почистване на бетонна повърхност, тъй като те биха могли да повредят корпуса и защитните уплътнения на Instagrid LINK MAX.
- Надраскване или повреждане на части от Instagrid LINK MAX и прекалено силно притискане на инструмента към корпуса.

8.3. Ремонти

- Ако подозирате вътрешна грешка (повтарящо се задействане, необичайни шумове), свържете се с поддръжката на Instagrid.
- Не отваряйте корпуса на устройството; само оторизирани сервизни техници имат право да сменят вътрешни части (предпазители, прекъсвачи, IMD модул и т. н.).

8.4. Резервни части

- Можете да закупите резервен кабел (Neutrik powerCON® TRUE1®) от Instagrid или оторизирани партньори.
- За да осигурите съответствие с изискванията за безопасност, използвайте само оригинални или одобрени от Instagrid резервни части.

9. Транспорт и съхранение

9.1. Транспорт

- Преди транспортиране изключете LINK MAX от всички устройства Instagrid ONE и консуматори.
- При транспортиране на устройството го укрепете в оригиналната му опаковка или друг подходящ защитен контейнер.
- Погрижете се устройството да е изправено и защитено от силни вибрации, екстремни температури или директен валеж.
- Ако по време на транспортиране устройството е било подложено на физически удар, проверете всички външни контакт, дръжки и индикатори за повреди.
- Не използвайте устройството, ако подозирате вътрешни повреди или ако е паднало от голяма височина.

9.2. Съхранение

- Съхранявайте устройството в чиста и суха среда при умерени температури (за предпочитане от + 5 °C до + 45 °C).
- Пазете устройството от продължително излагане на пряка слънчева светлина, висока влажност или прах.

10. Изхвърляне като отпадък



Instagrid LINK MAX подлежи на Директивата на ЕС относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване в действащия към момента вариант. Не изхвърляйте старото си устройство с битовите отпадъци!

В края на експлоатационния си живот използваният Instagrid LINK MAX трябва да бъде предаден в оторизирани пунктове за събиране на отпадъци. Спазвайте приложимите във Вашия регион разпоредби за екосъобразно изхвърляне на отпадъци.

11. Символи

	Прочетете Ръководството за експлоатация и Инструкциите за безопасност
	Предупреждение за опасност от общ тип
	Предупреждение за токов удар
IP54	Защита от прах и водни пръски, когато контактите са запечатани
	Клас на защита I
	Клас на защита II

	CE-маркировка: Потвърждава съответствието на електроинструмента с директивите на Европейската общност.
	Британски знак за съответствие
	Отпадъци от електрическо и електронно оборудване, не изхвърляйте с битовите отпадъци
	Triman/депониране на отпадъци във Франция www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Декларация на производителя

12.1. Декларация за съответствие

С настоящото се потвърждава, че продуктът Instagrid ONE на производителя instagrid GmbH отговаря на изискванията на действащите директиви на ЕС, включително всички приложими изменения. Настоящата декларация губи действието си, ако по устройството бъдат направени промени с електромеханично въздействие. Пълната декларация за съответствие може да бъде изтеглена от: **https://instagrid.co**

Сертифициран за Обединеното кралство (UK)

12.2. Информация за гаранция

Точните условия ще намерите в документите за покупка или като се обърнете към Instagrid.

12.3. Лицензи и авторски права

Информация относно лицензите и авторските права можете да откриете тук: **https://instagrid.co**

13. Данни за контакт

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

В случай на щети или ремонт:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
ГЕРМАНИЯ

CZ Obsah

1. Rozsah dodávky **80**
2. Důležité bezpečnostní pokyny **81**
3. Používání v souladu s určením **82**
4. Popis zařízení. **82**
4.1. Přípojky a ovládací prvky. **82**
4.2. Bezpečnostní zařízení a zobrazovací prvky . **83**
4.3. Technické údaje **84**
5. První uvedení do provozu. **85**
6. Provozní stavy a obsluha **87**
6.1. Koncept obsluhy **87**
6.2. Provozní stavy **87**
6.3. Alarmy a chyby **88**
7. Detailní pokyny pro odborné elektrikáře **89**
7.1. Dodržování místních předpisů **89**
8. Servis a údržba **90**
8.1. Kontroly **90**
8.2. Čištění **90**
8.3. Opravy **91**
8.4. Náhradní díly **91**
9. Přeprava a skladování **91**
9.1. Přeprava. **91**
9.2. Skladování **92**
10. Likvidace **92**
11. Symboly **92**
12. Prohlášení výrobce **93**
12.1. Prohlášení o shodě **93**
12.2. Informace k záruce. **93**
12.3. Licence a autorská práva **93**
13. Kontakt **93**

Před prvním použitím zařízení si pozorně přečtěte tento návod k obsluze a řiďte se jím. Pro pozdější použití nebo pro další majitele zařízení tento návod k obsluze dobře uschovejte. V případě poškození při přepravě informujte okamžitě prodejce. V případě nedodržování tohoto návodu k obsluze a zde uvedených bezpečnostních pokynů může dojít k poškození zařízení a může vzniknout riziko pro obsluhu a další osoby.

Dodržujte také návod(y) k obsluze příslušných přístrojů Instagrid ONE.

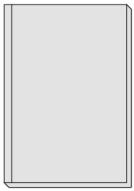
Je zakázáno provádět na zařízení jakékoliv změny. Podobné změny mohou způsobit poranění osob a chybné funkce zařízení. Opravy zařízení mohou provádět pouze pověřené a vyškolené osoby. Při opravách používejte vždy originální náhradní díly společnosti Instagrid. Tím zajistíte, že zůstane zachována bezpečnost celého zařízení. Bezpečnostní pokyny a návody si uschovejte pro pozdější použití.

Zkontrolujte, zda je na **www.instagrid.co** dostupná aktualizovaná verze tohoto provozního návodu.

1. Rozsah dodávky

Děkujeme, že jste si zakoupili výrobek LINK MAX.
Po obdržení zkontrolujte úplnost dodávky. Pokud by některé z komponent chyběla nebo byla poškozena, není dovoleno uvádět LINK MAX do provozu. Místo toho se okamžitě obraťte na vašeho prodejce nebo zákaznickou službu společnosti Instagrid, kde vám bude poskytnuta pomoc.

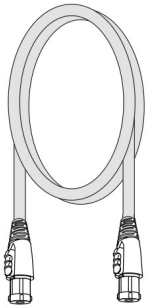
Musejí zde být k dispozici tyto díly:



Návod k obsluze



Instagrid LINK MAX



3x připojovací kabel Neutrik powerCON® TRUE1®

Součástí dodávky není:

Instagrid ONE

2. Důležité bezpečnostní pokyny

 Přečtěte si veškeré bezpečnostní pokyny a informace. Nedodržení bezpečnostních pokynů a postupů může způsobit úder elektrickým proudem, požár či závažná poranění. Všechny bezpečnostní pokyny a postupy uchovávejte v blízkosti zařízení tak, aby byly vždy dostupné.

Vysoké napětí

- Instagrid LINK MAX využívá vysoké napětí-střídavý proud o hodnotě až 400 V (fáze-fáze) a až 16 A na fázi. Při kontaktu s volně ležícími elektrickými částmi může dojít k vážným zraněním nebo usmrcení.
- Nikdy neotvírejte ani neupravujte skříň. Uvnitř skříně se nenachází žádné části, u kterých by mohl uživatel provádět údržbu. K interním komponentům patří stykače vysokého napětí, monitorování izolace a jiné elektronické konstrukční díly, které nesmí být upravovány.
- Pokud dojde k poškození tělesa, kabelu nebo přípojek na přístroji, okamžitě přerušte provoz a obraťte se na zákaznickou službu společnosti Instagrid.
- Nikdy nepřipojujte poškozené kabely ani neohýbejte zástrčky. Při kontaktu s poškozenými kabely a konektory může dojít k vážným zraněním nebo usmrcení.
- Přístroj okamžitě odpojte od zdroje napětí, pokud zjistíte dým, zápach spálených částí nebo neobvyklé zvuky. Nepokoušejte se opravovat interní díly samostatně.
- Nepřemosťujte ani nedeaktivujte bezpečnostní funkce jako je interní elektrický jistič, stykače nebo monitorování izolace.
- Používejte pouze příslušenství a kabely s přípojkami Neutrik powerCON® TRUE1®, které společnost Instagrid povolila. Zástrčky od externích poskytovatelů mohou mít negativní vliv na bezpečnost nebo fungování.

Kvalifikace personálu

- Instagrid LINK MAX je koncipován pro odborné uživatele nebo vyškolený personál, který zná základy napájení střídavým proudem, uzemnění a místní předpisy.
- Udržujte přístroj mimo dosah dětí a nevyškolených osob.

Pracovní prostředí

- Nepokládejte přístroj do vody a nepoužívejte vysokotlaký vodní paprsek na jeho čištění. Vlhkost může přerušit fungování bezpečnostních funkcí.
- Dodržujte doporučované okolní teploty **(viz odstavec 4.3.)** a zabraňte delšímu dopadu přímého slunečního světla nebo vystavení extrémním teplotám
- Přesvědčte se, že přístroj je umístěn na stabilní, rovné ploše nebo je správně připevněn k zařízení Instagrid ONE.
- Chraňte přístroj před nezáměrným převrácením, vibracemi nebo nárazy.
- Přesvědčte se, že je spotřebič, který chcete připojit, vypnutý, než provedete připojení k zařízení Instagrid LINK MAX, abyste tak zabránili nezáměrné aktivaci spotřebiče.
- K výstupu připojte maximálně jeden spotřebič. Není povoleno používat rozdvojky.
- Dbejte na to, aby byly krytky vždy na přípojkách, pokud přístroj není využíván.

Pokyny k obalu

- Váš Instagrid LINK MAX může být zasílán v ochranném molitanovém nebo speciálním obalu kvůli zabránění mechanickému poškození nebo poškození životního prostředí. Tento obal vždy uschovejte pro případ, že budete přístroj přepravovat na krátké vzdálenosti nebo ho zasílat zpět výrobci.
- Dodržujte všechny místní předpisy ohledně likvidace resp. recyklace obalových materiálů.

3. Používání v souladu s určením

Instagrid LINK MAX navzájem kombinuje 3 přístroje Instagrid ONE a zajišťuje třífázové napájení 400-V-AC, koncipované na 16 A na jednu fázi.

Instagrid LINK MAX není koncipován jako samostatný zdroj napětí, ale zdroj napětí souvisí s připojenými přístroji Instagrid ONE. LINK MAX zajišťuje bezpečnou kombinaci a monitorování těchto tří samostatných jednofázových výstupů.

Pro používání v souladu s určením musí být připojeny vždy 3 přístroje Instagrid ONE. Žádná z jednotek nesmí být zcela vybitá.

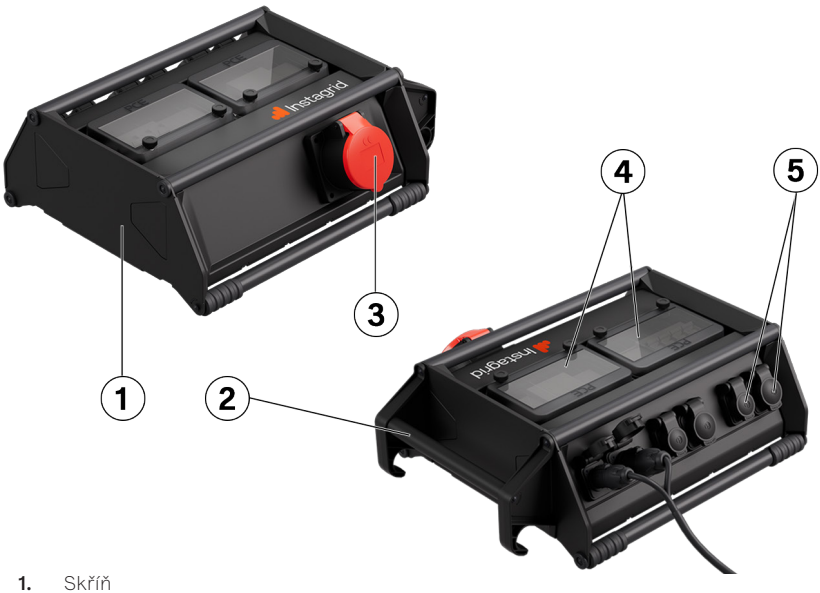
Použití v rozporu s určením

Instagrid LINK MAX není koncipován na:

- použití se zdroji napětí, které vychází ze zařízení Instagrid, výjimkou je, že to společnost Instagrid výslovně dovolila.
- připojení do elektrické sítě.
- napájení život udržujících zdravotnických přístrojů nebo pro situace, ve kterých může dojít k ohrožení života v případě nečekaného výpadku proudu.

4. Popis zařízení

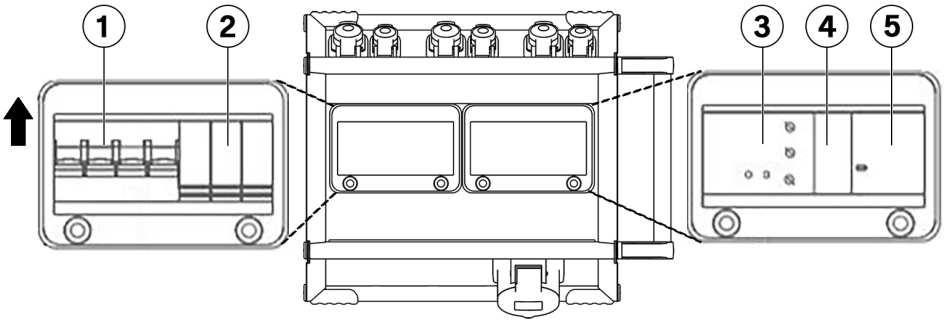
4.1. Přípojky a ovládací prvky



1. Skříň
2. Držadlo a hák
3. Výstupní zásuvka 400 V
4. Vyklápěcí skříň na pojistky
5. 3x2 Vstupní zásuvka (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Bezpečnostní zařízení a zobrazovací prvky



Prvek	Účel	Stav
1. Elektrický jistič (4-pólový MCB)	Chrání systém před nadproudem.	Spínači musí být v poloze nahoře (ve směru šipky)
2. 3x 2-pólový stykač (vstup)	Chrání uživatele před proudy na kontaktech, kterých je možné se dotknout.	Červené světlo = aktivní Zelné světlo = neaktivní
3. Monitorování izolace (IMD)	Monitoruje odpor mezi neutrálem (N) a uzemněním (PE) kvůli identifikaci poškozených kabelů/zátěží.	Oranžová bliká = spouští se Zelená = aktivován + aktivní Červená = neaktivní/výpadek
4. Monitorování fází (PMD)	Monitoruje tři jednotlivé fáze a kontroluje, zda jsou všechny tři fáze k dispozici a navzájem synchronizované.	Červené světlo (blikající) = chyba / neaktivní Červené světlo (konstantní) = aktivní
5. 1x 4-pólový stykač (výstup)	Přeruší spojení k výstupním zásuvkám v případě chyby IMD a/nebo PMD.	Červené světlo = aktivní Zelné světlo = neaktivní

4.3. Technické údaje

Všeobecné informace	
Hmotnost	5,1 kg
Rozměry	391 x 320 x 140 mm
Druh krytí	IP54
Třída ochrany	Třída I s třídou II Nástavba
Přípustná okolní teplota	- 20°C až 60°C v provozu 5°C až 45°C při uskladnění
Přípojky	
Vstupní zásuvka	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Výstupní zásuvka	1x CEE 5-pólová 400V 6h 16A
Provoz	
Výstupní napětí	400 VAC
Kmitočet	50 Hz
Výstupní proud	16 A
Jmenovitý výkon	11 kW
Maximální výkon	54 kW
Ochrana vedení	
Monitorování fází	Monitorování fází (PMD)
Monitorování izolace	Monitorování izolace (IMD)
Ochrana vedení	1x 4-pólové C16

5. První uvedení do provozu

Před prvním použitím zařízení proveďte nejprve tyto kroky:



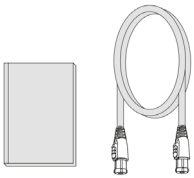
Zkontrolujte balíček z hlediska vnějšího poškození.



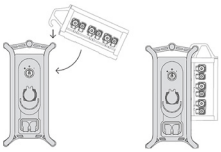
Otevřete balíček na horní straně.



Spolu s bočním polstrováním vyjměte zařízení Instagrid LINK MAX za držadlo.



Zkontrolujte zařízení z hlediska úplnosti a případného poškození.



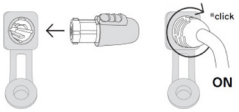
Postavte Instagrid LINK MAX na stabilní, rovnou plochu nebo upevněte Instagrid LINK MAX na Instagrid ONE.

- Instagrid LINK MAX můžete také přimontovat (např. na stěnu). Na spodní straně přístroje najdete otvory k tomu účelu. Dbejte na to, abyste používali šrouby s dostatečnou délkou a šířkou.

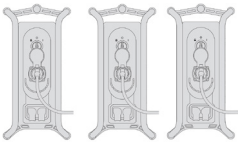


Spojte 3 x jednotky Instagrid ONE s Instagrid LINK MAX.

- Zkontrolujte stav nabití jednotek Instagrid ONE. Před připojením by měly být jednotky zcela nabité nebo připravené k provozu.
- Přesvědčte se, zda jsou jednotky Instagrid ONE při připojování vypnuté.
- Použijte přiložené připojovací kabely Neutrik powerCON® TRUE1®
- Zapojte připojovací kabel jednotky Instagrid ONE do vstupní zásuvky LINK MAX a příslušným způsobem jím otočte pro zajištění.



- Přesvědčte se, že jsou kabely řádně odlehčeny v tahu a nejsou pod napětím.
- Kabely nesmí protínat pochozí trasy nebo být zamotány v jiných přístrojích.
- Zajistěte, aby kabely nebyl zalomené, zamotané nebo poškozené. Udržujte kabely mimo dosah tepelných zdrojů a ostrých hran.



Zapněte všechny jednotky Instagrid ONE.

- Nechte jednotky Instagrid ONE najet. Jakmile jsou jednotky spuštěné, monitoruje Instagrid LINK MAX automaticky správné napětí a fázi.
- Zkontrolujte ohledně indikátorů LED, zda jsou všechny jednotky Instagrid ONE spojeny se zařízením Instagrid LINK MAX **(viz odstavec 6.2.)**.
- Dodržujte pokyny v kapitole Chyby a alarmy, pokud by mělo dojít k chybám **(viz odstavec 6.3)**.



Připojte vypnutý spotřebič k výstupní zásuvce.

- Zajistěte, aby nedošlo k překročení příkonu spotřebiče 16 A na jednu fázi.
- Zapněte spotřebič. Přístroj nyní dodává stabilních 400 V AC, 3fázový výstup.

Důležité: Pokud uslyšíte neobvyklé zvuky nebo opakované spuštění interního přerušovače, vypněte systém a ověřte příčinu **(viz odstavec 6.3.)**. Pokračujte, pokud byl problém odstraněn.

6. Provozní stavy a obsluha

6.1. Koncept obsluhy

Instagrid LINK MAX navzájem kombinuje 3 přístroje Instagrid ONE a zajišťuje třífázové napájení 400-V-AC.

Toto zařízení je určeno pro **krátkodobý provoz** dle provozního režimu S2 podle DIN EN 60034-1. To znamená, že provoz pod **konstantní zátěží** je povolen po dobu maximálně **48 minut**. Po uplynutí této doby provozu musí být zařízení vypnuto a dostatečně ochlazeno, než smí být znovu uvedeno do provozu. Tato fáze ochlazení je rozhodující pro zamezení **přehřátí** a pro zajištění životnosti zařízení. Během provozu je zatížení konstantní, bez přerušení nebo změn zatížení.

6.2. Provozní stavy

Vypnuto

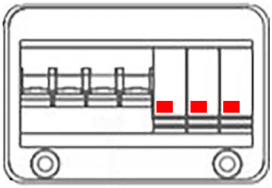
Instagrid LINK MAX nepřijímá proud nebo vstupy ještě nejsou připraveny, nebo nebyly rozeznány.

Kontrolky LED na 3x 2-pólových stykačích (vstup) svítí zeleně.



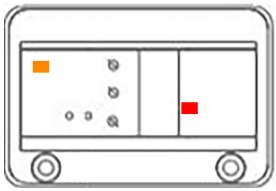
Provoz

Všechny tři vstupy přístroje Instagrid LINK MAX jsou napájeny proudem. Kontrolky LED na 3x 2-pólových stykačích (vstup) svítí červeně.



Během prvních 10 vteřin bliká kontrolka LED monitorování izolace oranžově pro první autodiagnostiku. Indikátor se pak přepne na zelenou barvu.

Přístroj Instagrid LINK MAX je aktivní, pokud svítí na 1x 4-pólovém stykači červená kontrolka LED.

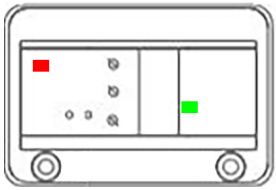


Porucha

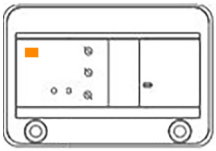
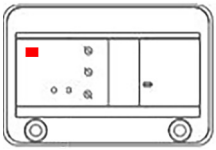
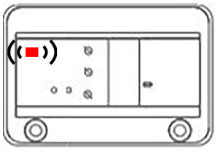
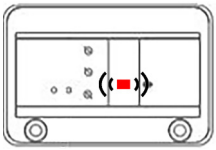
Na přístroji Instagrid LINK MAX došlo k chybě. Došlo k ní zemním zkratem, zkratem, přetížením nebo chybou fáze.

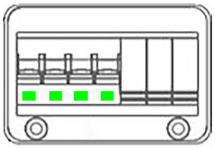
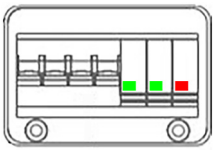
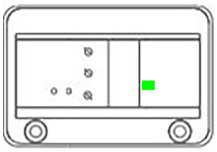
1x 4-pólový stykač (výstup) přeruší spojení k výstupní zásuvce a kontrolka LED svítí zeleně.

Kontrolka LED na monitorování izolace svítí červeně nebo oranžově.



6.3. Alarmy a chyby

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Kontrolka LED na monitorování izolace oranžová, svítí 	Odpor leží pod hraniční hodnotou předběžného alarmu 100 kΩ - mohlo by dojít k poškození spotřebiče a měli byste ho nechat zkontrolovat, Instagrid LINK MAX je dále funkční.	Zkontrolujte spotřebič ohledně poškození.
Kontrolka LED na monitorování izolace červená, svítí 	Odpor pod mezní hodnotu alarmu 50 kΩ - výstup se pro jistotu vypne.	Odizolujte a zkontrolujte každý připojený přístroj ohledně poškozené izolace nebo kabelu. Odstraňte chybu a proveďte reset přístroje Instagrid LINK MAX otevřením pravé skříně na pojistky a stisknutím tlačítka „Reset“ na monitorování izolace.
Kontrolka LED na monitorování izolace červená, bliká 	Interní chyba monitorování izolace.	Obraťte se na servisní službu společnosti Instagrid.
Kontrolka LED na monitorování fází červená, bliká 	Jedeno nebo více kabelů není připojeno k zařízení Instagrid LINK MAX.	Zkontrolujte, zda každý Instagrid ONE funguje správně a je kompatibilní s Instagrid LINK MAX. Vymažte všechny chyby na přístrojích Instagrid ONE.
	Je použita výstupní zásuvka přístroje Instagrid ONE místo výstupu Neutrik.	
	Instagrid ONE nemá příslušnou funkčnost pro Instagrid LINK MAX.	

Aktivoval se elektrický jistič a kontrolky LED svítí zeleně 	Pokud překročí zatížení 16 A/fázi nebo dojde přímo ke zkratu, aktivuje se elektrický jistič.	Odpojte všechny přístroje, u kterých lze předpokládat přetížení nebo zkrat. Zkontrolujte, zda jsou hodnoty zatížení správné, a následně přepněte elektrický jistič manuálně zpět.
Jednotlivé kontrolky LED na 3x 2-pólových stykačích (vstup) svítí zeleně 	Nejsou spojeny všechny vstupy	Zkontrolujte, zda jsou všechny přístroje Instagrid ONE připojeny ke vstupům.
Kontrolka LED na 1x 4-pólovém stykači (výstup) svítí zeleně, ale přístroj je AKTIVNÍ 	Interní chyba	Obraťte se na servisní službu společnosti Instagrid.

7. Detailní pokyny pro odborné elektrikáře

Zařízení Instagrid LINK MAX bylo vyrobeno takovým způsobem, že splňuje přísné požadavky mezinárodně uznávaných standardů týkajících se bezpečnosti výrobků (viz prohlášení o shodě). Dodržování těchto standardů zajišťuje, že zařízení Instagrid LINK MAX není pro uživatele v žádném ohledu nebezpečné. Tyto normy však neobsahují žádné údaje pro případ, kdy je k zařízení Instagrid LINK MAX připojen nějaký spotřebič.

7.1. Dodržování místních předpisů

Způsoby instalace se mohou značně lišit (použití uvnitř nebo ve venkovních prostorách, v blízkosti k vlhkým podmínkám atd.). Uživatel nebo odpovědný elektrikář musí zajistit, že budou dodržovány národní elektrické předpisy (např. IEC 60364-4-41 pro ochranná opatření, lokální stavební a jiné místní předpisy atd).

Další ochranná ústrojí (např. RCD / GFCI na spotřebiči) mohou být potřebná nebo doporučená v závislosti na oblasti, ve které je přístroj používán.

8. Servis a údržba

Instagrid LINK MAX a zabudované komponenty jsou bezúdržbové. Je nutné provádět pouze kontrolní a čisticí činnosti.

8.1. Kontroly

- Před každým použitím zkontrolujte skříň, držadla a přípojky ohledně vnějšího poškození. Nepoužívejte přístroj, pokud je poškozený.
- Přesvědčte se, že se ve vstupní nebo výstupní zásuvce nenahromadily usazeniny nebo nečistoty.
- Při každém spuštění systému provede (IMD) autodiagnostiku, která trvá přibližně 12 vteřin. Pokud proběhne bez chyby, svítí stavová kontrolka LED zeleně. Uživatel může navíc vykonat manuální test, tak že nechá stisknuté tlačítko „Test“ na 2 vteřiny.

8.2. Čištění

1. Přípravy

- Odpojte všechny vstupní a výstupní kabely.
- Zavřete zakrytí vstupních a výstupních zásuvek.

2. Odstranění volného prachu a usazenin

- Použijte měkký kartáč nebo smeták pro odstranění prachu a usazenin na povrchu přístroje.
- Pokud se na přístroji usadila silná vrstva prachu, můžete použít stlačeného vzduchu s nízkým nastavením méně než 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i) k odstranění volného prachu. Vzduchovou trysku udržujte ve vzdálenosti minimálně 15 - 20 cm (6-8 in.) od přístroje, aby se zabranilo poškození citlivých komponentů nebo zanešení prachu do přístroje.

3. Čištění zbytků betonu

- Použijte plastovou škrabku nebo špachtli k opatrnému seškrabání ztvrdlého betonu nebo zbytků cementu.
- Pokud beton silně přilnul k podkladu, můžete ho uvolnit tak, že mírně navlhčíte hadr a na chvíli ho položíte na příslušné místo. Beton se tak uvolní, aniž by došlo k proniknutí přebytečné vlhkosti.
- K vyčištění povrchů navlhčete hadr vodou (nesmí být promočený, pouze navlhčený). Volné plochy vyčistěte hadrem a odstraňte prach a zbytky betonu.
- Použijte hadr z mikrovlákna, protože lépe saje a nezanechává nitky.

4. Sušení přístroje

- Nechte přístroj Instagrid LINK MAX po vyčištění zcela uschnout, než ho opět připojíte ke zdroji napětí. Pokud se do přístroje dostala vlhkost, je důležité nechat přístroj normálním způsobem vyschnout, aby se zabránilo vnitřním zkratům nebo poškození.

5. Ověření těsnění a přípojek

- Po vyčištění zkontrolujte všechna těsnění přístroje, abyste zajistili, že jsou intaktní a bez poškození. Je to rozhodující pro zachování klasifikace IP a ochranu před prachem a vlhkostí.
- Zkontrolujte zásuvku a přípojky, zda se na nich nenachází nahromaděný prach nebo vlhkost. Vyčistěte tyto části suchým hadrem a zajistěte, aby byly zcela suché, než přístroj opět připojíte.

6. Pravidelná údržba

- Vytvořte plán čištění přístroje, především v prostředí staveb, kde dochází k rychlému zanášení prachem a nečistotami.
- Vždy dbejte na indikátory opotřebení, praskliny skříně nebo poškozená těsnění, protože to může mít vliv na bezpečnost a výkon přístroje.

Vyhněte se:

- čištění přístroje Instagrid LINK MAX pomocí hadice nebo vysokotlakého čističe, ani v případě silného usazení prachu nebo betonu. Přímé působení vody může omezit typ ochrany IP a případně poškodit interní komponenty.
- používání kovových škrabek nebo abrasivních hub na čištění povrchů od betonu, protože by mohlo dojít k poškození skříně a ochranných těsnění na přístroji Instagrid LINK MAX.
- poškrábání nebo poškození dílů na přístroji Instagrid LINK MAX a vyvíjení nadměrné síly při používání nářadí na skříni.

8.3. Opravy

- Pokud se vám bude zdát, že došlo k interní chybě (opakovaná aktivace, neobvyklé zvuky), obraťte se na zákaznickou podporu společnosti Instagrid.
- Neotevírejte skříň přístroje; pouze autorizovaní servisní technici smí měnit interní díly (stykače, přerušovače, moduly IMD atd.).

8.4. Náhradní díly

- Náhradní kabely (Neutrik powerCON® TRUE1®) můžete objednat u společnosti Instagrid nebo autorizovaných partnerů.
- Používejte pouze originální díly nebo náhradní díly povolené společností Instagrid, aby byla zajištěna bezpečnostní konformita.

9. Přeprava a skladování

9.1. Přeprava

- Před přepravou odpojte LINK MAX od všech přístrojů Instagrid ONE a spotřebiče.
- Uložte přístroj při přepravě do originálního obalu nebo ho zajistěte v jiné přiměřené ochranné nádobě.
- Zajistěte, aby byl přístroj přepravován ve stoje a byl uchráněn před silnými vibracemi, extrémními teplotami nebo přímým dopadem deště.
- Pokud byl přístroj během přepravy vystaven fyzickým nárazům, zkontrolujte všechny externí přípojky, držadla a indikátory ohledně poškození.
- Přístroj neuvádějte do provozu, pokud máte dojem, že došlo k vnitřnímu poškození nebo pádu z větší výšky.

9.2. Skladování

- Přístroj skladujte v čistém, suchém prostředí při mírných teplotách (nejlépe +5 °C až +45 °C).
- Přístroj chraňte před delším působením přímého slunečního záření, vysokou vlhkostí vzduchu nebo prachem.

10. Likvidace



Instagrid LINK MAX podléhá platným směrnicím EU ohledně starých elektrických a elektronických přístrojů v příslušném aktuálním platném znění. Váš starý přístroj nelikvidujte s domovním odpadem.

Na konci doby užívání je třeba odevzdat zařízení Instagrid LINK MAX v autorizovaném sběrném místě. Postupujte dle předpisů ekologické likvidace, které jsou platné ve vašem regionu.

11. Symboly

	Provozní návod, přečtěte si bezpečnostní pokyny
	Výstraha před běžnými riziky
	Výstraha před úderem elektrickým proudem
IP54	Ochran před prachem a postřikovou vodou, pokud jsou přípojky zapečetěné
	Třída ochrany I
	Třída ochrany II

	Označení CE: Potvrzuje shodu daného elektrického nástroje se směrnicemi Evropské unie.
	Britská značka shody
	Elektrický odpad, nevhazujte do směsného odpadu
	Triman / Likvidace odpadů ve Francii www.quefairedemesdechets.fr





12. Prohlášení výrobce

12.1. Prohlášení o shodě

Tímto potvrzujeme, že výrobek Instagrid LINK MAX od výrobce Instagrid GmbH splňuje požadavky platných směrnic EU, včetně příslušných změn. Toto prohlášení ztrácí svoji platnost v okamžiku, pokud budou na zařízení provedeny úpravy mající vliv na jeho elektromechanické vlastnosti. Podrobné prohlášení o shodě si můžete stáhnout zde: **https://instagrid.co**

Certifikováno pro použití ve Spojeném království (UK)

12.2. Informace k záruce

Přesné podmínky najdete ve vašich dokladech k nákupu nebo se obraťte přímo na společnost Instagrid.

12.3. Licence a autorská práva

Informace týkající se licencí a autorských práv naleznete zde:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Případy poškození a nutnosti oprav:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
NĚMECKO

DA Indholdsfortegnelse

1. Leveringens omfang. **95**
2. Vigtige sikkerhedsinstruktioner **96**
3. Tilsigtet anvendelse **97**
4. Apparatbeskrivelse **97**
4.1. Forbindelser og kontrolelementer. **97**
4.2. Beskyttelsesanordninger og indikatorer . . . **98**
4.3. Tekniske data. **99**
5. Første ibrugtagning **100**
6. Driftstilstande og betjening **102**
6.1. Driftskoncept. **102**
6.2. Driftstilstande. **102**
6.3. Alarm og fejl. **103**
7. Yderligere informationer for autoriserede el-installatører. **104**
7.1. Overholdelse af lokale regler **104**
8. Service og vedligeholdelse **105**
8.1. Kontroller. **105**
8.2. Rengøring **105**
8.3. Reparationer **106**
8.4. Reservedele. **106**
9. Transport og opbevaring **106**
9.1. Transport. **106**
9.2. Opbevaring **107**
10. Bortskaffelse **107**
11. Symboler **107**
12. Producenterklæring. **108**
12.1. Overensstemmelseserklæring **108**
12.2. Oplysninger om garantien **108**
12.3. Licenser og ophavsret. **108**
13. Kontakt **108**

Læs denne betjeningsvejledning, før du tager apparatet i brug første gang, og handl derefter. Opbevar denne betjeningsvejledning til senere brug eller til efterfølgende ejere. Informer straks forhandleren i tilfælde af transportskader. Manglende overholdelse af betjeningsvejledning og sikkerhedinstruktioner kan medføre beskadigelse af apparatet og fare for brugeren og andre personer.

Se også betjeningsvejledningen til de tilhørende Instagrid ONE-apparater.

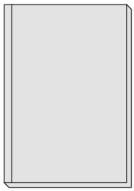
Det er forbudt at foretage ændringer på apparatet. Sådanne ændringer kan føre til personskade og funktionsfejl. Reparationer af apparatet må kun udføres af autoriserede og uddannede personer. Brug altid originale reservedele fra Instagrid. Dette sikrer, at apparatets sikkerhed opretholdes. Opbevar alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger til senere brug.

Undersøg, om der findes en opdateret version af betjeningsvejledningen på **www.instagrid.co**.

1. Leveringens omfang

Tak, fordi du har købt en Instagrid LINK MAX.
Kontrollér, at leveringen er komplet ved modtagelsen. Hvis en komponent mangler eller er beskadiget, må LINK MAX ikke tages i brug. Kontakt i stedet din forhandler eller Instagrid-kundeservice med det samme for at få hjælp.

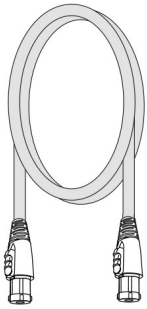
Leveringen skal indeholde følgende dele:



Brugsanvisning



Instagrid LINK MAX



3x tilslutningskabel Neutrik powerCON® TRUE1®

Medfølger ikke i leveringen:

Instagrid ONE

2. Vigtige sikkerhedsinstruktioner

 Læs alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger. Manglende overholdelse af sikkerhedsinstruktioner og anvisninger kan resultere i elektrisk stød, brand eller alvorlig personskade. Opbevar alle sikkerhedsinstruktioner og anvisninger inden for rækkevidde og tæt på udstyret.

Højspænding

- Instagrid LINK MAX fungerer med

  højspændingsvekselstrøm op til 400 V (fase-til-fase) og op til 16 A pr. fase. Kontakt med fritliggende elektriske dele kan føre til alvorlig personskade eller død.
- Åbn aldrig huset, og foretag aldrig ændringer på det. Der er ingen dele indeni, der kan serviceres af brugeren. De interne komponenter omfatter højspændingskontaktorer, isolationsovervågninger og andre elektroniske komponenter, som man ikke må pille ved.
- Hvis apparatets hus, kabler eller forbindelser er beskadiget, skal du straks stoppe driften og kontakte Instagrid-kundeservice.
- Tilslut aldrig beskadigede kabler, og bøj ikke stikkene. Kontakt med beskadigede kabler og stik kan føre til alvorlig personskade eller død.
- Afbryd straks apparatet fra strømforsyningen, hvis du opdager røg, at der lugter brændt eller usædvanlige lyde. Forsøg ikke selv at reparere indvendige dele.
- Undgå at omgå eller deaktivere sikkerhedsfunktioner som f.eks. den interne kredsløbsafbryder, kontaktorerne eller isolationsovervågningen.
- Brug kun tilbehør og kabler med Neutrik powerCON® TRUE1®-forbindelser, som er godkendt af Instagrid. Stik fra underleverandører kan forringe sikkerheden eller funktionaliteten.

Personalekvalifikation

- Instagrid LINK MAX er designet til professionelle brugere eller uddannet personale, der er bekendt med det grundlæggende i vekselstrømforsyning, jordforbindelse og lokale regler.
- Hold apparatet væk fra børn og utrænede personer.

Arbejdsomgivelse

- Apparatet må ikke nedsænkes i vand eller sprøjtes med en højtryksvandstråle. Fugt kan deaktivere sikkerhedsfunktionerne.
- Hold dig til de anbefalede omgivelsestemperaturer **(se afsnit 4.3.)** og undgå længerevarende udsættelse for direkte sollys eller ekstrem varme.
- Sørg for, at apparatet står på en stabil, jævn overflade eller er korrekt fastgjort til en Instagrid ONE.
- Beskyt apparatet mod utilsigtet

  væltning, rystelser eller stød.
- Sørg for, at en forbruger, der skal tilsluttes, er slukket, før den tilsluttes Instagrid LINK MAX for at forhindre utilsigtet aktivering af forbrugeren.
- Tilslut maks. én forbruger til udgangen. Det er ikke tilladt at bruge flere stikkontakter.
- Sørg for, at dækslerne altid er monteret på forbindelserne, når apparatet ikke er i brug.

Informationer om emballage

- Din Instagrid LINK MAX kan sendes i beskyttende skum eller specialemballage for at forhindre mekaniske eller miljømæssige skader. Behold altid denne emballage, hvis du transporterer apparatet over korte afstande, eller hvis du skal returnere den.
- Følg alle lokale regler om bortskaffelse eller genbrug af emballagematerialer.

3. Tilsigtet anvendelse

Instagrid LINK MAX kombinerer 3 Instagrid ONE-apparater for at levere en trefaset 400 V AC-forsyning med en nominel effekt på 16 A pr. fase.

Instagrid LINK MAX er ikke designet som en selvstændig strømkilde, men er afhængig af de tilsluttede Instagrid ONE-apparater for at kunne generere strøm. LINK MAX sikrer, at disse tre separate enfasede udgange kombineres og overvåges på en sikker måde.

3 Instagrid ONE-apparater skal altid være tilsluttet til den tilsigtede brug. Ingen af apparaterne må være helt afladet.

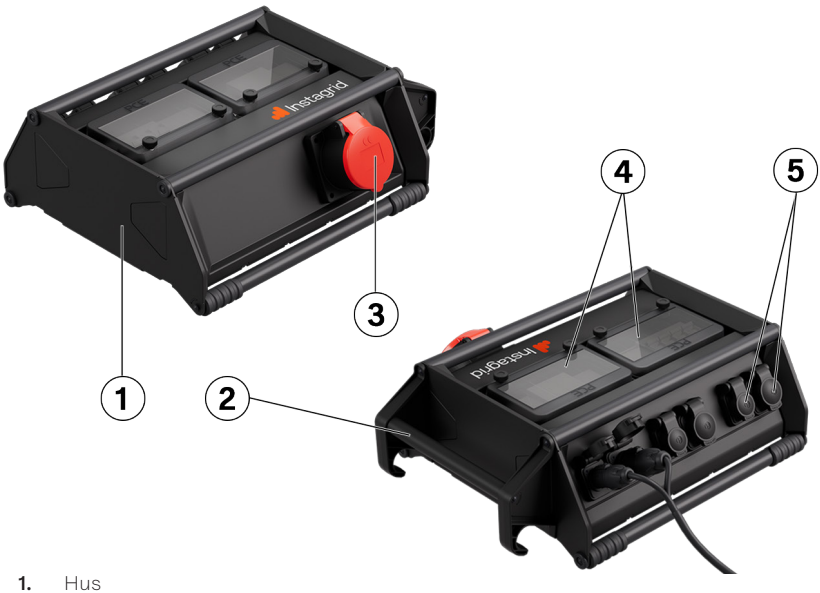
Ikke tilsigtet brug

Instagrid LINK MAX er ikke beregnet til dette:

- at blive brugt med strømkilder, der ikke stammer fra Instagrid, medmindre det udtrykkeligt er godkendt af Instagrid
- at blive tilsluttet elnettet
- til strømforsyning af livsopretholdende medicinsk udstyr eller i situationer, hvor et uventet strømsvigt kan bringe liv i fare.

4. Apparatbeskrivelse

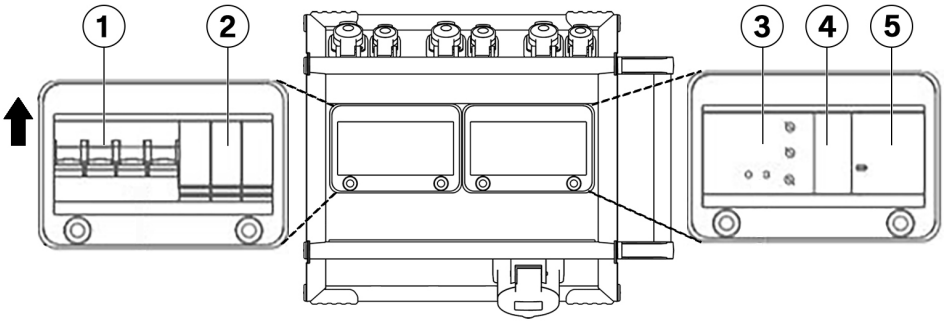
4.1. Forbindelser og kontrolelementer



1. Hus
2. Håndtag og kroge
3. Udgangsstikkontakt 400V
4. Hængslet sikringsboks
5. 3x2 indgangsstikkontakt (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Beskyttelsesanordninger og indikatorer



Element	Formål	Status
1. Kredsløbsafbryder (4-polet MCB)	Beskytter systemet mod overstrøm.	Kontakten skal være oppe (i pilens retning)
2. 3x 2-polet kontaktor (indgang)	Beskytter brugeren mod strøm gennem berøringsfølsomme kontakter.	Rødt lys = aktiv Grønt lys = inaktiv
3. Isolationsovervågning (IMD)	Overvåger modstanden mellem neutral (N) og jord (PE) for at opdage beskadigede kabler/ belastninger.	Orange blinker = starter Grøn = aktiveret + aktiv Rød = inaktiv/svigt
4. Faseovervågning (PMD)	Overvåger de tre individuelle faser og kontrollerer, om alle tre faser er tilgængelige og synkroniserede med hinanden.	Rødt lys (blinkende) = fejl / inaktiv Rødt lys (konstant) = aktiv
5. 1x 4-polet kontaktor (udgang)	Afbryder forbindelsen til udgangsstikket i tilfælde af en IMD- og/eller PMD-fejl.	Rødt lys = aktiv Grønt lys = inaktiv

4.3. Tekniske data

Generelle informationer	
Vægt	5,1 kg
Dimensioner	391 x 320 x 140 mm
Kapslingsklasse	IP54
Beskyttelsesklasse	Klasse I med klasse II opbygning
Tilladt omgivelsestemperatur	- 20°C til 60°C drift 5°C til 45°C ved opbevaring
Forbindelser	
Indgangsstikkontakt	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Udgangsstikkontakt	1x CEE 5-polet 400V 6h 16A
Drift	
Udgangsspænding	400 VAC
Frekvens	50 Hz
Udgangsstrøm	16 A
Nominel effekt	11 kW
Bedste effekt	54 kW
Ledningsbeskyttelse	
Faseovervågning	Fasemonitor (PMD)
Isolationsovervågning	Isolationsovervågning (IMD)
Ledningsbeskyttelse	1x 4-polet C16

5. Første ibrugtagning

Udfør følgende trin én gang, før du bruger apparatet for første gang:



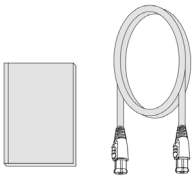
Kontrollér pakken for ydre skader.



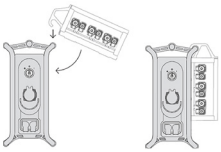
Åbn pakken foroven.



Tag Instagrid LINK MAX ud vha. håndtaget sammen med sidepuden.



Kontrollér for fuldstændighed og skader.



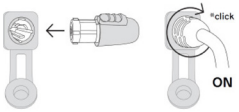
Placer Instagrid LINK MAX på en stabil, plan overflade, eller sæt Instagrid LINK MAX fast på Instagrid ONE.

- Du kan også montere Instagrid LINK MAX (f.eks. på en væg). Der er huller på undersiden af apparatet til dette formål. Sørg for at bruge skruer af tilstrækkelig længde og styrke.

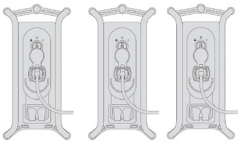


Forbind 3 x Instagrid ONE med Instagrid LINK MAX.

- Tjek opladningsstatus for Instagrid ONE-apparaterne. De skal være fuldt opladet eller i driftsklar tilstand før tilslutning.
- Sørg for, at Instagrid ONE-apparaterne er slukket, når du tilslutter dem.
- Brug de medfølgende Neutrik powerCON® TRUE1® forbindelseskabler.
- Sæt forbindelseskablet fra Instagrid ONE i LINK MAX indgangsstikket, og drej det tilsvarende for at låse det.



- Sørg for, at kablerne er korrekt trækaflastet og ikke er spændingsførende.
- Kablerne må ikke krydse gangstier eller blive viklet ind i andre apparater.
- Sørg for, at kablerne ikke er knækkede, snoede eller beskadigede. Hold kablerne væk fra varmekilder og skarpe kanter.



Tænd for alle Instagrid ONE-apparater.

- Kør Instagrid ONE-apparaterne op. Når apparaterne er kørt op, overvåger Instagrid LINK MAX automatisk den korrekte spænding og fase.
- Brug LED-indikatorerne til at kontrollere, om alle Instagrid ONE-apparater er forbundet med Instagrid LINK MAX **(se afsnit 6.2.)**.
- Se kapitlet Fejl og alarmer, hvis der opstår fejl **(se afsnit 6.3)**.



Tilslut en slukket forbruger til udgangsstikkontakten.

- Sørg for, at forbrugerens strømbehov ikke overstiger 16 A pr. fase.
- Tænd for forbrugeren. Apparatet leverer nu en stabil 400 V AC, 3-faset udgang.

Vigtigt: Hvis du bemærker unormale lyde eller gentagne udløsninger af den interne afbryder, skal du slukke for systemet og undersøge årsagen. **(se afsnit 6.3.)**. Fortsæt ikke, før problemet er løst.

6. Driftstilstande og betjening

6.1. Driftskoncept

Instagrid LINK MAX kombinerer 3 Instagrid ONE-apparater for at generere en 3-faset 400 V AC-forsyning.

Dette apparat er designet til **kortvarig drift** i henhold til driftsform S2 ifølge DIN EN 60034-1. Dette betyder, at drift under **konstant belastning** er tilladt i en maksimal varighed af **48 minutter**. Efter denne driftstid skal apparatet slukkes og afkøles tilstrækkeligt, før det må tages i brug igen. Denne kølefase er afgørende for at undgå **overophedning** og for at sikre apparatets levetid. Under driften er belastningen konstant, uden afbrydelser eller belastningsændringer.

6.2. Driftstilstande

Fra

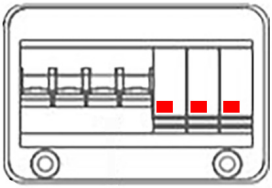
Instagrid LINK MAX er ikke forsynet med strøm, eller indgangene er endnu ikke klar eller er ikke blevet genkendt.

LED'erne på de 3x 2-polede kontaktorer (indgang) lyser grønt.



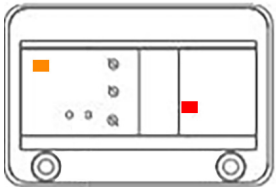
Drift

Alle tre indgange på Instagrid LINK MAX forsynes med strøm. LED'erne på de 3x 2-polede kontaktorer (indgang) lyser rødt.



Inden for de første 10 sekunder blinker LED'en på isolationsovervågningen orange for en indledende selvtest. Indikatoren skifter derefter til grøn.

Instagrid LINK MAX er aktiv, når den røde LED på den 1x 4-polede kontaktor lyser.

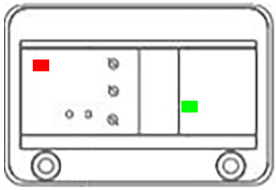


Fejl

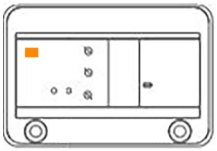
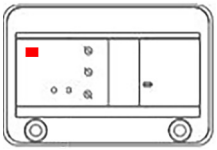
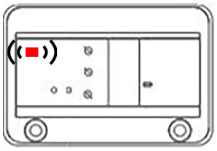
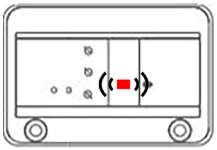
Der er opstået en fejl med Instagrid LINK MAX. Udløst af jordfejl, kortslutning, overbelastning eller fasefejl.

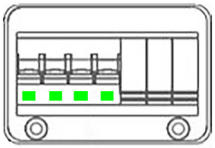
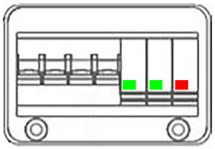
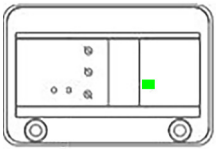
Den 1x 4-polede kontaktor (udgang) afbryder forbindelsen til udgangsstikket, og LED'en lyser grønt.

LED'en på isolationsovervågningen lyser rødt eller orange.



6.3. Alarm og fejl

Fejl	Mulige årsager	Afhjælpning
LED'en på isolationsovervågningen lyser orange 	Modstanden er under grænseværdien for præ-alarm på 100 kΩ - forbrugere kan være beskadiget og bør kontrolleres, Instagrid LINK MAX fortsætter med at fungere.	Kontrollér forbrugeren for skader.
LED'en på isolationsovervågningen lyser rødt 	Modstanden er under alarmgrænsen på 50 kΩ - udgangen slukkes af sikkerhedsmæssige årsager.	Isoler og kontrollér hver tilsluttet apparat for beskadiget isolering eller kabler. Afhjælp fejlen, og nulstil Instagrid LINK MAX ved at åbne den højre sikringsboks og trykke på knappen "Reset" på isolationsovervågningen.
LED'en på isolationsovervågningen blinker rødt 	Intern fejl på isolationsovervågningen.	Kontakt Instagrid-service.
LED'en på faseovervågningen blinker rødt 	Et eller flere kabler er ikke tilsluttet Instagrid LINK MAX. Bøsningens udgang fra Instagrid ONE bruges i stedet for Neutrik-udgangen. Instagrid ONE er ikke Instagrid LINK MAX-kompatibel.	Kontrollér, at hver Instagrid ONE fungerer korrekt og er kompatibel med Instagrid LINK MAX. Slet alle fejl på Instagrid ONE-apparaterne.

Kredsløbsafbryderen er udløst, og LED'erne lyser grønt 	Hvis belastningen overstiger 16 A/fase, eller der opstår en direkte kortslutning, udløses kredsløbsafbryderen.	Afbryd alle apparater, hvor der er mistanke om overbelastning eller kortslutning. Kontrollér, om belastningsværdierne er korrekte, og nulstil derefter kredsløbsafbryderen manuelt.
Enkelte LED'er på de 3x 2-polede kontaktorer (indgang) lyser grønt 	Ikke alle indgange er tilsluttet	Kontrollér, at alle Instagrid ONE-apparater er tilsluttet korrekt til indgangene.
LED'en på den 1x 4-polede kontaktor (udgang) lyser grønt, men apparatet er AKTIVT 	Intern fejl	Kontakt Instagrid-service.

7. Yderligere informationer for autoriserede el-installatører

Instagrid LINK MAX er designet til at opfylde de strenge krav i internationalt anerkendte produktsikkerhedsstandarder (se overensstemmelseserklæring). Overholdelse af disse standarder sikrer, at Instagrid LINK MAX i sig selv ikke udgør nogen fare for brugeren. Disse standarder indeholder dog ikke nogen specifikationer for det tilfælde, at en forbruger er tilsluttet til instagrid LINK MAX.

7.1. Overholdelse af lokale regler

Installationsscenarierne kan være meget forskellige (indendørs eller udendørs brug, nærhed til fugtige forhold osv.) Brugeren eller den ansvarlige elektriker skal sikre, at de nationale elektriske forskrifter overholdes (f.eks. IEC 60364-4-41 for beskyttelsesforanstaltninger, lokale bygge- eller anlægsbestemmelser osv.)

Yderligere beskyttelsesanordninger (f.eks. RCD / GFCI på forbrugeren) kan være påkrævet eller anbefalet afhængigt af den region, hvor du bruger apparatet.

8. Service og vedligeholdelse

Instagrid LINK MAX og de indbyggede komponenter er vedligeholdelsesfri. Der skal kun udføres inspektions- og rengøringsarbejder.

8.1. Kontroller

- Kontrollér hus, håndtag og forbindelser for ydre skader før hver brug. Brug ikke apparatet, hvis det er beskadiget.
- Sørg for, at der ikke har samlet sig aflejringer eller snavs i indgangs- eller udgangsstikkontakterne.
- Hver gang systemet startes, udfører (IMD) en selvtest, som tager ca. 12 sekunder. Hvis alt er positivt, lyser status-LED'en grønt. Derudover kan en bruger udføre en manuel test ved at trykke på "Test"-knappen og holde den nede i 2 sekunder.

8.2. Rengøring

1. Forberedelser

- Frakobl alle ind- og udgangskabler.
- Luk dækslerne til ind- og udgangsstikkontakterne.

2. Fjernelse af løst støv og aflejringer

- Brug en blød børste eller kost til at fjerne løst støv og aflejringer fra apparatets overflade.
- Hvis der har sat sig et tykt lag støv på apparatet, kan du bruge en trykluftblæser med en lav indstilling på mindre end 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i.) til at blæse det løse støv af. Hold luftdysen mindst 15-20 cm (6-8 in.) væk fra apparatet for at forhindre, at følsomme komponenter beskadiges, eller at støv skubbes længere ind i apparatet.

3. Rengøring af betonrester

- Brug en plastikskraber eller -spatel til forsigtigt at skrabe hærdede beton- eller cementrester af.
- Hvis betonen har sat sig fast, kan du blødgøre den ved at fugte en klud let og lægge den på det berørte område i kort tid. Det løsner betonen uden at lade overskydende fugt trænge ind.
- Fugt en klud med vand (ikke gennemblødt, bare fugtig) for at rengøre overfladen. Tør de udsatte områder af for at fjerne støv og betonrester.
- Brug en mikrofiberklud, da den absorberer bedre og ikke efterlader nogen fibre.

4. Tørring af apparatet

- Efter rengøring skal du lade Instagrid LINK MAX tørre helt, før du tilslutter den til en strømkilde igen. Hvis der er trængt fugt ind i apparatet, er det vigtigt at lade den tørre naturligt for at undgå interne kortslutninger eller skader.

5. Kontrol af tætninger og forbindelser

- Efter rengøring skal du kontrollere apparatets tætninger for at sikre, at de er intakte og fri for skader. De er afgørende for at opretholde IP-klassificeringen og beskyttelsen mod støv og fugt.
- Kontrollér stikkontakten og forbindelserne for tegn på støv- eller fugtophobning. Rengør disse områder med en tør klud, og sørg for, at de er helt tørre, før du tilslutter apparatet igen.

6. Regelmæssig vedligeholdelse

- Lav en rengøringsplan for apparatet, især i miljøer som f.eks. byggepladser, hvor støv og snavs hurtigt ophobes.
- Hold altid øje med tegn på slitage, f.eks. revner i huset eller beskadigede tætninger, da det kan forringe apparatets sikkerhed og ydeevne.

Du skal undgå:

- at rengøre Instagrid LINK MAX med en slange eller højtryksrenser, selv i tilfælde af kraftigt støv eller betonaflejringer. Direkte udsættelse for vand kan forringe apparatets IP-kapslingsklasse og muligvis beskadige interne komponenter.
- brug af metalskrabere eller skuresvampe til at fjerne beton fra overfladen, da disse kan beskadige huset og Instagrid LINK MAX' beskyttende forseglinger.
- at ridse eller beskadige dele af Instagrid LINK MAX og presse værktøjet for hårdt mod huset.

8.3. Reparationer

- Hvis du har mistanke om en intern fejl (gentagne udløsninger, usædvanlige lyde), skal du kontakte Instagrid-support.
- Åbn ikke apparatets hus; kun autoriserede serviceteknikere må udskifte interne dele (kontaktorer, afbrydere, IMD-modul osv.).

8.4. Reservedele

- Udskiftningskabler (Neutrik powerCON® TRUE1®) kan fås hos Instagrid eller autoriserede partnere.
- Brug kun originale dele eller reservedele, der er godkendt af Instagrid, for at være sikker på, at sikkerheden overholdes.

9. Transport og opbevaring

9.1. Transport

- Afbryd LINK MAX fra alle Instagrid ONE-apparater og forbrugeren før transport.
- Fastgør apparatet i den originale emballage eller en anden passende beskyttelsesbeholder under transport.
- Sørg for, at apparatet står oprejst og er beskyttet mod kraftige vibrationer, ekstreme temperaturer eller direkte nedbør.
- Hvis apparatet har været udsat for fysisk påvirkning under transport, skal du kontrollere alle eksterne forbindelser, håndtag og indikatorer for skader.
- Brug ikke apparatet, hvis du har mistanke om indre skader, eller hvis det er faldet ned fra stor højde.

9.2. Opbevaring

- Opbevar apparatet i et rent, tørt miljø med moderate temperaturer (helst +5 °C til +45 °C).
- Beskyt apparatet mod længerevarende udsættelse for direkte sollys, høj luftfugtighed eller støv.

10. Bortskaffelse



Instagrid LINK MAX er underlagt den aktuelle version af EU-direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Bortskaf ikke dit gamle apparat sammen med husholdningsaffald!

Når den brugte Instagrid LINK MAX er udtjent, skal den afleveres på et autoriseret indsamlingssted. Overhold de gældende regler for miljøvenlig bortskaffelse i din region.

11. Symboler

	Betjeningsvejledning, læs sikkerhedsinstruktionerne
	Advarsel om generel fare
	Advarsel om elektrisk stød
IP54	**Beskyttelse mod støv og vandsprøjt, når forbindelserne er forseglede**
	Beskyttelsesklasse I
	Beskyttelsesklasse II

	CE-mærke: Bekræfter elværktøjets overensstemmelse med EU-direktiverne.
	Britisk overensstemmelsesmærke
	Elektronisk affald, må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald
	Triman / Bortskaffelse af affald i Frankrig www.quefairedemesdechets.fr





12. Producenterklæring

12.1. Overensstemmelseserklæring

Hermed bekræftes det, at produktet Instagrid LINK MAX fra producenten instagrid GmbH er i overensstemmelse med kravene i de gældende EU-direktiver, herunder alle gældende ændringer. Denne erklæring mister sin gyldighed, så snart der er foretaget ændringer med elektromekanisk relevans på apparatet. En detaljeret overensstemmelseserklæring kan downloades her: **https://instagrid.co**

Certificeret til Det Forenede Kongerige (UK)

12.2. Oplysninger om garantien

Du kan finde de nøjagtige betingelser i dine købsdokumenter eller kontakte os direkte på

Instagrid.

12.3. Licenser og ophavsret

Information om licenser og ophavsret kan findes her:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Skade- eller reparationssag:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

EL Πίνακας περιεχομένων

1. Παραδιδόμενος εξοπλισμός **110**
2. Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας. **111**
3. Προβλεπόμενη χρήση **112**
4. Περιγραφή συσκευής **112**
   4.1. Συνδέσεις και στοιχεία χειρισμού. **112**
   4.2. Διατάξεις προστασίας και στοιχεία ένδειξης. . **113**
   4.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά **114**
5. Πρώτη θέση σε λειτουργία **115**
6. Καταστάσεις λειτουργίας και χειρισμός. **117**
   6.1. Σχεδίαση χειρισμού **117**
   6.2. Καταστάσεις λειτουργίας **117**
   6.3. Συναγερμοί και σφάλμα. **118**
7. Περαιτέρω υποδείξεις για εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους **119**
   7.1. Τήρηση τοπικών προδιαγραφών. **119**
8. Σέρβις και συντήρηση. **120**
   8.1. Έλεγχοι **120**
   8.2. Καθαρισμός **120**
   8.3. Επισκευές **121**
   8.4. Ανταλλακτικά **121**
9. Μεταφορά και αποθήκευση **121**
   9.1. Μεταφορά **121**
   9.2. Αποθήκευση **122**
10. Απόρριψη **122**
11. Σύμβολα **122**
12. Δήλωση κατασκευαστή. **123**
   12.1. Δήλωση συμμόρφωσης. **123**
   12.2. Πληροφορίες για την εγγύηση **123**
   12.3. Άδειες χρήσης και πνευματικά δικαιώματα . **123**
13. Επικοινωνία **123**

Διαβάστε πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής σας αυτές τις οδηγίες χρήσης και ενεργείτε αντίστοιχα. Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες χρήσης για τη μετέπειτα χρήση ή τους επόμενους ιδιοκτήτες. Σε ζημιές από τη μεταφορά ενημερώστε άμεσα τον έμπορο. Σε μη τήρηση των οδηγιών χρήσης και των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί να προκληθούν ζημιές στη συσκευή και κίνδυνοι για τον χειριστή και άλλα άτομα.

Τηρείτε και τις οδηγίες χρήσης των αντίστοιχων συσκευών Instagrid ONE.

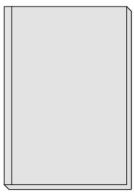
Απαγορεύεται να κάνετε τροποποιήσεις στη συσκευή. Τέτοιες τροποποιήσεις μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμούς και δυσλειτουργίες. Οι επισκευές στη συσκευή επιτρέπεται να διεξάγονται μόνο από για αυτό εντεταλμένα και εκπαιδευμένα άτομα. Εδώ χρησιμοποιείτε διαρκώς τα γνήσια ανταλλακτικά της Instagrid. Έτσι διασφαλίζεται ότι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής. Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Ελέγξτε αν διατίθεται μια ενημερωμένη έκδοση των οδηγιών χρήσης στην ιστοσελίδα **www.instagrid.co**.

1. Παραδιδόμενος εξοπλισμός

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα Instagrid LINK MAX.
Ελέγξτε μετά από την παραλαβή την πληρότητα της παράδοσης. Αν λείπει ένα εξάρτημα ή έχει ζημιά, δεν επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία το LINK MAX. Αντί για αυτό, απευθυνθείτε αμέσως στον έμπορό σας ή στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Instagrid, για να λάβετε βοήθεια.

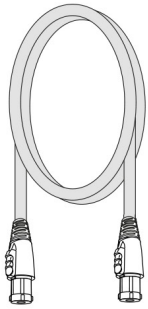
Πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής τμήματα:



Οδηγίες χρήσης



Instagrid LINK MAX



3 καλώδια σύνδεσης Neutrik powerCON® TRUE1®

Δεν περιλαμβάνονται στον παραδιδόμενο εξοπλισμό:

Instagrid ONE

2. Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας

 Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή σοβαρούς τραυματισμούς. Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες άμεσα προσβάσιμες και κοντά στον εξοπλισμό.

Υψηλή τάση

- Το Instagrid LINK MAX λειτουργεί με εναλλασσόμενο ρεύμα υψηλής τάσης έως 400 V (φάση-φάση) και έως 16 A ανά φάση. Η επαφή με ελεύθερα ηλεκτρικά εξαρτήματα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή τον θάνατο.
- Μην ανοίγετε και μην τροποποιείτε ποτέ το περίβλημα. Δεν υπάρχουν εξαρτήματα στο εσωτερικό που να μπορούν να συντηρηθούν από τον χρήστη. Στα εσωτερικά εξαρτήματα ανήκουν οι επαφείς υψηλής τάσης, οι επιτηρητές μόνωσης και άλλα ηλεκτρονικά εξαρτήματα που δεν επιτρέπεται να παραποιηθούν.
- Αν το περίβλημα, τα καλώδια ή οι συνδέσεις της συσκευής έχουν ζημιά, σταματήστε αμέσως τη λειτουργία και επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Instagrid.
- Μη συνδέετε ποτέ χαλασμένα καλώδια και μη λυγίζετε φις. Η επαφή με χαλασμένα καλώδια και φις μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή τον θάνατο.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή αμέσως από την τροφοδοσία ρεύματος, αν παρατηρήσετε καπνό, οσμή καμένου ή ασυνήθιστους θορύβους. Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε μόνοι σας εσωτερικά εξαρτήματα.
- Μη γεφυρώνετε και μην απενεργοποιείτε λειτουργίες ασφαλείας όπως τον εσωτερικό διακόπτη προστασίας αγωγών, τους επαφείς ή τον επιτηρητή μόνωσης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα αξεσουάρ και τα καλώδια με συνδέσεις Neutrik powerCON® TRUE1® που επιτρέπονται από την Instagrid. Τα φις τρίτων παρόχων μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ασφάλεια ή τη λειτουργικότητα.

Κατάρτιση προσωπικού

- Το Instagrid LINK MAX έχει σχεδιαστεί για επαγγελματίες χρήστες ή εκπαιδευμένο προσωπικό που είναι εξοικειωμένοι με τις βασικές αρχές της τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος, τη γείωση και τις τοπικές προδιαγραφές.
- Μην επιτρέπετε τα παιδιά και μη εκπαιδευμένο προσωπικό να πλησιάζουν τη συσκευή.

Περιβάλλον εργασίας

- Μη βυθίζετε τη συσκευή στο νερό και μην το ψεκάζετε με δέσμη νερού υψηλής πίεσης. Η υγρασία μπορεί να θέσει εκτός λειτουργίας τις λειτουργίες ασφαλείας.
- Τηρείτε τις συνιστώμενες θερμοκρασίες περιβάλλοντος **(βλέπε ενότητα 4.3.)** και αποφύγετε την παρατεταμένη απευθείας ηλιακή ακτινοβολία ή την υπερβολική ζέστη
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή βρίσκεται πάνω σε μια σταθερή, επίπεδη επιφάνεια ή έχει στερεωθεί σωστά σε ένα Instagrid ONE.
- Προστατεύστε τη συσκευή από μη ηθελημένη ανατροπή, αναταράξεις ή χτυπήματα.
- Βεβαιωθείτε ότι ένας προς σύνδεση καταναλωτής έχει απενεργοποιηθεί, πριν συνδεθεί με το Instagrid LINK MAX, για να αποτραπεί μια μη ηθελημένη ενεργοποίηση του καταναλωτή.
- Συνδέετε στην έξοδο το μέγιστο έναν καταναλωτή. Δεν επιτρέπεται η χρήση πολύπριζων.
- Προσέχετε να τοποθετούνται πάντα τα καλύμματα στις συνδέσεις, όταν δεν χρησιμοποιείται η συσκευή.

Υποδείξεις για τη συσκευασία

- Το Instagrid LINK MAX σας μπορεί να σταλεί σε μια ειδική προστατευτική συσκευασία αφρώδους υλικού, για να αποφεύγονται μηχανικές ή οφειλόμενες στο περιβάλλον ζημιές. Φυλάτε αυτή τη συσκευασία πάντα, όταν μεταφέρετε τη συσκευή σε σύντομες διαδρομές ή απαιτείται μια αποστολή επιστροφής.
- Τηρείτε όλες τις τοπικές προδιαγραφές αναφορικά με την απόρριψη ή την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας.

3. Προβλεπόμενη χρήση

Το Instagrid LINK MAX συνδυάζει 3 συσκευές Instagrid ONE σε μία, για να διασφαλίζεται τριφασική τροφοδοσία 400 V AC, που είναι διαμορφωμένη για 16 A ανά φάση.

Το Instagrid LINK MAX δεν έχει σχεδιαστεί ως αυτόνομη πηγή ρεύματος, αλλά εξαρτάται από τις συνδεδεμένες συσκευές Instagrid ONE για την παραγωγή ρεύματος. Το LINK MAX διασφαλίζει ότι αυτές οι τρεις, ξεχωριστές, μονοφασικές έξοδοι θα συνδυάζονται και θα επιτηρούνται με ασφάλεια.

Για την προβλεπόμενη χρήση πρέπει να είναι συνδεδεμένες πάντα 3 συσκευές Instagrid ONE. Καμία από τις μονάδες δεν επιτρέπεται να είναι πλήρως εκφορτισμένες.

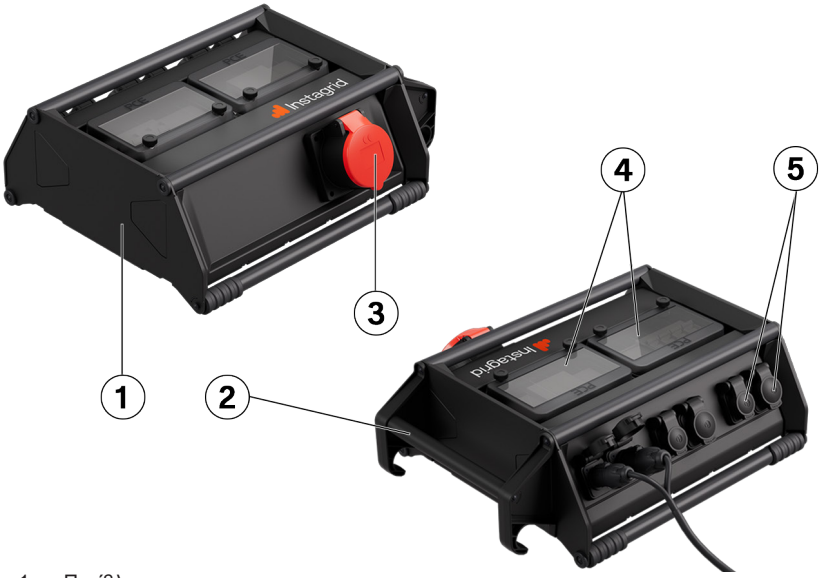
Μη προβλεπόμενη χρήση

Το Instagrid LINK MAX δεν είναι σχεδιασμένο για τα εξής:

- Για τη χρήση με πηγές ρεύματος που δεν προέρχονται από την Instagrid, εκτός και κάτι τέτοιο έχει εγκριθεί ρητά από την Instagrid.
- Για τη σύνδεση στο δίκτυο ρεύματος.
- Για την τροφοδοσία ενέργειας ιατρικών συσκευών διατήρησης της ζωής ή σε καταστάσεις, στις οποίες μια μη αναμενόμενη διακοπή ρεύματος μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή.

4. Περιγραφή συσκευής

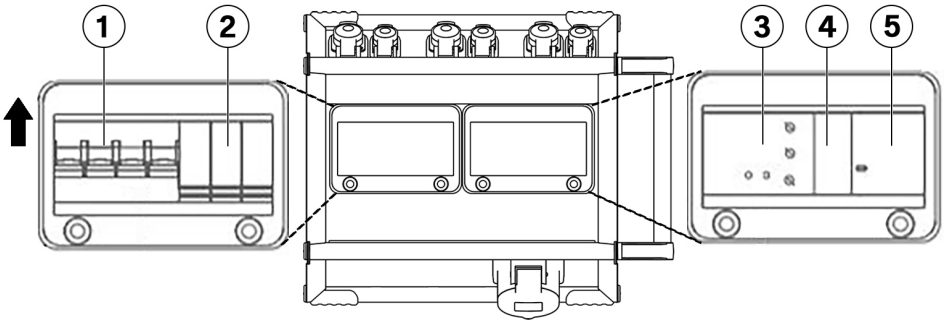
4.1. Συνδέσεις και στοιχεία χειρισμού



1. Περίβλημα
2. Χειρολαβή και άγκιστρα
3. Πρίζα εξόδου 400V
4. Ανοιγόμενη ασφαλειοθήκη
5. 3x2 πρίζα εισόδου (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Διατάξεις προστασίας και στοιχεία ένδειξης



Στοιχείο	Σκοπός	Κατάσταση
1. Διακόπτης προστασίας αγωγών (4-πολικό MCB)	Προστατεύει το σύστημα έναντι υπερρεύματος.	Ο διακόπτης πρέπει να βρίσκεται προς τα επάνω (στην κατεύθυνση του βέλους)
2. 3x 2-πολικός επαφέας (είσοδος)	Προστατεύει τον χρήστη από ρεύματα μέσω επαφών που μπορούν να αγγιχτούν.	Κόκκινο φως = ενεργό Πράσινο φως = ανενεργό
3. Επιτηρητής μόνωσης (IMD)	Επιτηρεί την αντίσταση ανάμεσα στο ουδέτερο (N) και τη γείωση (PE), για να αναγνωριστούν χαλασμένα καλώδια/φορτία.	Πορτοκαλί αναβοσβήνει = ξεκινά Πράσινο = ενεργοποιημένο + ενεργό Κόκκινο = ανενεργό/διακοπή λειτουργίας
4. Επιτήρηση φάσεων (PMD)	Επιτηρεί τις τρεις μεμονωμένες φάσεις και ελέγχει αν και οι τρεις φάσεις είναι διαθέσιμες και έχουν συγχρονιστεί μεταξύ τους.	Κόκκινο φως (αναβοσβήνει) = σφάλμα / ανενεργό Κόκκινο φως (σταθερό) = ενεργό
5. 1x 4-πολικός επαφέας (έξοδος)	Διακόπτει τη σύνδεση προς την υποδοχή εξόδου σε σφάλμα IMD και/ή PMD.	Κόκκινο φως = ενεργό Πράσινο φως = ανενεργό

4.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Γενικές πληροφορίες	
Βάρος	5,1 kg
Διαστάσεις	391 x 320 x 140 mm
Βαθμός προστασίας	IP54
Κατηγορία προστασίας	Κατηγορία I με κατηγορία II δομή
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	- 20°C έως 60°C στη λειτουργία 5°C έως 45°C σε αποθήκευση
Συνδέσεις	
Πρίζα εισόδου	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Πρίζα εξόδου	1x CEE 5-πολικό 400V 6h 16A
Λειτουργία	
Τάση εξόδου	400 VAC
Συχνότητα	50 Hz
Ρεύμα εξόδου	16 A
Ονομαστική ισχύς	11 kW
Ισχύς κορυφής	54 kW
Προστασία αγωγών	
Επιτηρητής φάσεων	Παρακολούθηση φάσεων (PMD)
Επιτήρηση μόνωσης	Επιτήρηση μόνωσης (IMD)
Προστασία αγωγών	1x 4-πολικό C16

5. Πρώτη θέση σε λειτουργία

Εκτελέστε πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής μία φορά τα ακόλουθα βήματα:



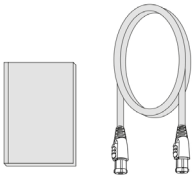
Ελέγξτε το πακέτο για εξωτερικές ζημιές.



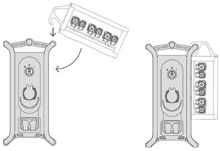
Ανοίξτε το πακέτο στην επάνω πλευρά.



Βγάλτε το Instagrid LINK MAX από τη χειρολαβή, μαζί με το πλευρικό αφρώδες υλικό.



Ελέγξτε για πληρότητα και ζημιές.



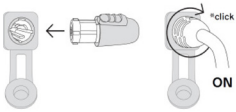
Τοποθετήστε το Instagrid LINK MAX σε μια σταθερή, επίπεδη επιφάνεια ή στερεώστε το Instagrid LINK MAX στο Instagrid ONE.

- Μπορείτε επίσης να εγκαταστήσετε το Instagrid LINK MAX (π.χ. σε έναν τοίχο). Στην κάτω πλευρά της συσκευής υπάρχουν για αυτό οπές. Προσέξτε να χρησιμοποιήσετε βίδες με επαρκές μήκος και πάχος.

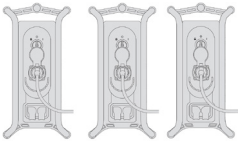


Συνδέστε 3 x Instagrid ONE με το Instagrid LINK MAX.

- Ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης των μονάδων Instagrid ONE. Αυτές θα πρέπει να είναι πλήρως φορτισμένες πριν από τη σύνδεση ή να βρίσκονται σε μια κατάσταση ετοιμότητας λειτουργίας.
- Βεβαιωθείτε ότι οι μονάδες Instagrid ONE είναι απενεργοποιημένες κατά τη σύνδεση.
- Χρησιμοποιείτε τα παραδιδόμενα καλώδια Neutrik powerCON® TRUE1®.



- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης του Instagrid ONE στην πρίζα εισόδου του LINK MAX και περιστρέψτε το αντίστοιχα για την ασφάλιση.
- Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια έχουν αποφορτιστεί σωστά ως προς την έλξη και δεν τελούν υπό μηχανικές εντάσεις.
- Τα καλώδια δεν επιτρέπεται να περνάνε από πεζοδρόμια ή να τυλίγονται με άλλες συσκευές.
- Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δεν έχουν λυγίσει, τυλιχτεί ή υποστεί ζημιά. Μην πλησιάζετε τα καλώδια σε πηγές θερμότητας και αιχμηρές ακμές.



Ενεργοποιήστε όλες τις μονάδες Instagrid ONE.

- Αφήστε τις μονάδες Instagrid ONE να ξεκινήσουν τη λειτουργία τους. Όταν ξεκινήσει η λειτουργία των μονάδων, το Instagrid LINK MAX επιτηρεί αυτόματα τη σωστή τάση και τη φάση.
- Ελέγξτε με τη βοήθεια των ενδείξεων LED αν έχουν συνδεθεί όλες οι μονάδες Instagrid ONE με το Instagrid LINK MAX **(βλέπε ενότητα 6.2.)**.
- Προσέξτε το κεφάλαιο Σφάλματα και συναγερμοί, αν έχουν εμφανιστεί σφάλματα **(βλέπε ενότητα 6.3)**.



Συνδέετε έναν απενεργοποιημένο καταναλωτή στην πρίζα εξόδου.

- Βεβαιωθείτε ότι οι ανάγκες ρεύματος του καταναλωτή δεν υπερβαίνουν τα 16 A ανά φάση.
- Ενεργοποιήστε τον καταναλωτή. Η συσκευή παρέχει τώρα μια σταθερή, 3-φασική έξοδο 400 V AC.

Σημαντικό: Αν διαπιστώσετε ασυνήθιστους θορύβους ή επανειλημμένη ενεργοποίηση του εσωτερικού διακόπτη, απενεργοποιήστε το σύστημα και προσδιορίστε την αιτία **(βλέπε ενότητα 6.3.)**. Συνεχίστε, μόνο αφού επιδιορθωθεί το πρόβλημα.

6. Καταστάσεις λειτουργίας και χειρισμός

6.1. Σχεδίαση χειρισμού

Το Instagrid LINK MAX συνδυάζει 3 συσκευές Instagrid ONE για την παραγωγή μιας 3-φασικής τροφοδοσίας 400 V AC.

Αυτή η συσκευή είναι σχεδιασμένη για **βραχυχρόνια λειτουργία** σύμφωνα με τον τρόπο λειτουργίας S2 κατά DIN EN 60034-1. Αυτό σημαίνει ότι επιτρέπεται η λειτουργία υπό **σταθερό φορτίο** για μέγιστη διάρκεια **48 λεπτών**. Μετά το πέρας αυτού του χρόνου λειτουργίας, η συσκευή πρέπει να απενεργοποιηθεί και να ψυχθεί επαρκώς, πριν επιτραπεί η επαναλειτουργία της. Αυτή η φάση ψύξης είναι κρίσιμη για την αποφυγή **υπερθέρμανσης** και για τη διασφάλιση της διάρκειας ζωής της συσκευής. Κατά τη λειτουργία, το φορτίο είναι σταθερό, χωρίς διακοπές ή αλλαγές φορτίου.

6.2. Καταστάσεις λειτουργίας

Off

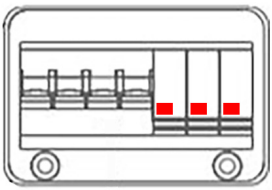
Το Instagrid LINK MAX δεν τροφοδοτείται με ρεύμα ή οι είσοδοι δεν είναι ακόμα έτοιμες ή δεν αναγνωρίστηκαν.

Οι LED στους 3x 2-πολικούς επαφείς (είσοδος) ανάβουν με πράσινο χρώμα.



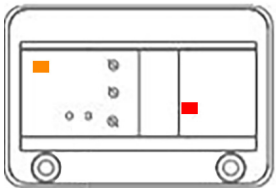
Λειτουργία

Και οι τρεις είσοδοι του Instagrid LINK MAX τροφοδοτούνται με ρεύμα. Οι LED στους 3x 2-πολικούς επαφείς (είσοδος) ανάβουν με κόκκινο χρώμα.



Εντός των πρώτων 10 δευτερολέπτων αναβοσβήνει η LED του επιτηρητή μόνωσης με πορτοκαλί χρώμα για έναν πρώτο αυτοέλεγχο. Στη συνέχεια η ένδειξη αλλάζει σε πράσινο χρώμα.

Το Instagrid LINK MAX είναι ενεργό, όταν στον 1x 4-πολικό επαφέα ανάβει η κόκκινη LED.

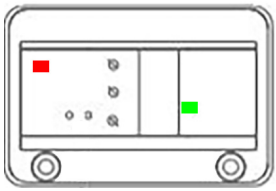


Βλάβη

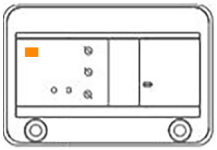
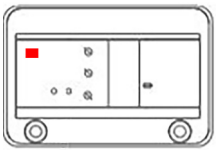
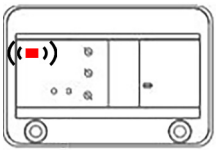
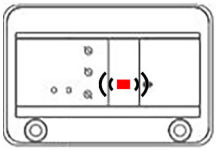
Υπάρχει ένα σφάλμα στο Instagrid LINK MAX. Προκλήθηκε από βραχυκύκλωμα προς γη, βραχυκύκλωμα, υπερφόρτωση ή σφάλμα φάσης.

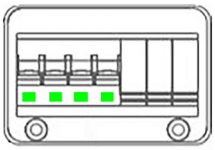
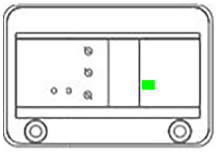
Ο 1x 4-πολικός επαφέας (έξοδος) διακόπτει τη σύνδεση προς την υποδοχή σύνδεσης και η LED ανάβει με πράσινο χρώμα.

Η LED στον επιτηρητή μόνωσης ανάβει με κόκκινο ή πορτοκαλί χρώμα.



6.3. Συναγερμοί και σφάλμα

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Επιδιόρθωση
LED στον επιτηρητή μόνωσης πορτοκαλί, ανάβει 	Η αντίσταση είναι κάτω από την οριακή τιμή αρχικού συναγερμού των 100 kΩ - ο καταναλωτής θα μπορούσε να υποστεί ζημιά και πρέπει να ελεγχθεί, το Instagrid LINK MAX συνεχίζει να λειτουργεί.	Ελέγξτε τον καταναλωτή για ζημιές.
LED στον επιτηρητή μόνωσης κόκκινη, ανάβει 	Η αντίσταση είναι κάτω από το όριο συναγερμού των 50 kΩ - η έξοδος απενεργοποιείται για ασφάλεια.	Μονώστε και ελέγξτε κάθε συνδεδεμένη συσκευή για χαλασμένη μόνωση ή καλώδια. Επιδιορθώστε το σφάλμα και επαναφέρετε το Instagrid LINK MAX, ανοίγοντας τη δεξιά ασφαλειοθήκη και πιέζοντας το πλήκτρο «Reset» στον επιτηρητή μόνωσης.
LED στον επιτηρητή μόνωσης κόκκινη, αναβοσβήνει 	Εσωτερικό σφάλμα του επιτηρητή μόνωσης.	Απευθυνθείτε στο σέρβις της Instagrid.
LED στην επιτήρηση φάσης κόκκινη, αναβοσβήνει 	Ένα ή περισσότερα καλώδια δεν έχουν συνδεθεί στο Instagrid LINK MAX.	Βεβαιωθείτε ότι κάθε Instagrid ONE λειτουργεί σωστά και είναι συμβατό με το Instagrid LINK MAX. Διαγράψτε όλα τα σφάλματα στις συσκευές Instagrid ONE.
	Η έξοδος υποδοχής του Instagrid ONE χρησιμοποιείται στη θέση της εξόδου Neutrik.	
	Το Instagrid ONE δεν μπορεί να λειτουργήσει με το Instagrid LINK MAX.	

Ο διακόπτης προστασίας αγωγού ενεργοποιήθηκε και οι LED ανάβουν με πράσινο χρώμα 	Αν το φορτίο υπερβαίνει τα 16 Α/φάση ή προκύψει ένα άμεσο βραχυκύκλωμα, ενεργοποιείται ο διακόπτης προστασίας αγωγού.	Αποσυνδέστε όλες τις συσκευές, στις οποίες υποθέτετε μια υπερφόρτωση ή ένα βραχυκύκλωμα. Ελέγξτε αν είναι σωστές οι τιμές φορτίου και στη συνέχεια επαναφέρετε χειροκίνητα τον διακόπτη προστασίας αγωγού.
Μεμονωμένες LED στους 3x 2-πολικούς επαφείς (είσοδος) ανάβουν με πράσινο χρώμα 	Δεν έχουν συνδεθεί όλες οι είσοδοι	Ελέγξτε αν όλες οι συσκευές Instagrid ONE έχουν συνδεθεί σωστά στις εισόδους.
Η LED στον 1x 4-πολικό επαφέα (έξοδος) ανάβει πράσινη αλλά η συσκευή είναι ΕΝΕΡΓΗ 	Εσωτερικό σφάλμα	Απευθυνθείτε στο σέρβις της Instagrid.

7. Περαιτέρω υποδείξεις για εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους

Το Instagrid LINK MAX έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να πληρούνται οι αυστηρές απαιτήσεις διεθνώς αποδεκτών προτύπων για την ασφάλεια προϊόντος (βλέπε Δήλωση συμμόρφωσης). Η τήρηση αυτών των προτύπων διασφαλίζει ότι από το Instagrid LINK MAX καθ' εαυτό δεν μπορεί να εκπορεύεται κανένας κίνδυνος για τον χρήστη. Ωστόσο, αυτά τα πρότυπα δεν περιλαμβάνουν προδιαγραφές για την περίπτωση, στην οποία ένας καταναλωτής συνδέεται με το Instagrid LINK MAX.

7.1. Τήρηση τοπικών προδιαγραφών

Τα σενάρια εγκατάστασης μπορεί να διαφέρουν σημαντικά (χρήση σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο, κοντά σε συνθήκες υγρασίας κτλ.). Ο χρήστης ή ο υπεύθυνος ηλεκτρολόγος πρέπει να διασφαλίσει ότι τηρούνται οι εθνικές ηλεκτρολογικές προδιαγραφές (π.χ. IEC 60364-4-41 για μέτρα προστασίας, τοπικές προδιαγραφές δόμησης και τοποθεσίας κτλ.).

Μπορεί να απαιτούνται ή να συνιστώνται περαιτέρω διατάξεις προστασίας (π.χ. RCD / GFCI στον καταναλωτή) ανάλογα με την περιοχή, στην οποία χρησιμοποιείτε τη συσκευή.

8. Σέρβις και συντήρηση

Το Instagrid LINK MAX και τα τοποθετημένα εξαρτήματα δεν απαιτούν συντήρηση. Πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο εργασίες ελέγχου και καθαρισμού.

8.1. Έλεγχοι

- Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση το περίβλημα, τις λαβές και τις συνδέσεις για εξωτερικές ζημιές. Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή, αν έχει υποστεί ζημιά.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν συσσωρευθεί επικαθίσεις ή ρύποι στην πρίζα εισόδου ή εξόδου.
- Σε κάθε εκκίνηση του συστήματος, το (IMD) εκτελεί έναν αυτοέλεγχο που διαρκεί περίπου 12 δευτερόλεπτα. Αν όλα είναι εντάξει, ανάβει με πράσινο χρώμα η LED κατάστασης. Πρόσθετα, ένας χρήστης μπορεί να διεξάγει μια χειροκίνητη δοκιμή, κρατώντας πιεσμένο το κουμπί «Test» για 2 δευτερόλεπτα.

8.2. Καθαρισμός

1. Προετοιμασίες

- Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια εισόδου και εξόδου.
- Κλείστε τα καλύμματα των πριζών εισόδου και εξόδου.

2. Αφαίρεση μη κολλημένης σκόνης και επικαθίσεων

- Χρησιμοποιήστε μια μαλακή βούρτσα ή μια σκούπα, για να αφαιρέσετε τη μη κολλημένη σκόνη και τις επικαθίσεις από την επιφάνεια της συσκευής.
- Αν έχει επικαθίσει παχιά στρώση σκόνης στη συσκευή, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν φυσητήρα πεπιεσμένου αέρα με χαμηλή ρύθμιση, κάτω από 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i), για να ξεφυσήξετε τη μη κολλημένη σκόνη. Κρατήστε το ακροφύσιο αέρα σε απόσταση τουλάχιστον 15 - 20 cm (6-8 in.) από τη συσκευή, για να μην υποστούν ζημιά τα ευαίσθητα εξαρτήματα ή η σκόνη να πιεστεί περισσότερο μέσα στη συσκευή.

3. Καθαρισμός υπολειμμάτων σκυροδέματος

- Χρησιμοποιήστε μια πλαστική ξύστρα ή μια σπάτουλα, για να ξεκολλήσετε το σκληρυμένο σκυρόδεμα ή τα υπολείμματα τσιμέντου προσεκτικά.
- Αν το σκυρόδεμα έχει κολλήσει επίμονα, μπορείτε να το μουλιάσετε, βρέχοντας ελαφρά μια πετσέτα και τοποθετώντας τη για λίγη ώρα πάνω στο πληττόμενο σημείο. Έτσι χαλαρώνει το σκυρόδεμα, χωρίς να διεισδύει υπερβολική υγρασία.
- Βρέξτε ένα πανί με νερό (όχι πλήρες μούσκεμα, μόνο υγρό), για να καθαρίσετε την επιφάνεια. Σκουπίστε τα καθαρισμένα σημεία, για να αφαιρέσετε τη σκόνη και τα υπολείμματα σκυροδέματος.
- Χρησιμοποιήστε ένα πανί μικροϊνών, καθώς αυτό απορροφά καλύτερα και δεν αφήνει ίνες.

4. Στέγνωμα της συσκευής

- Αφήστε το Instagrid LINK MAX να στεγνώσει πλήρως μετά από τον καθαρισμό, πριν το συνδέσετε πάλι σε μια πηγή ρεύματος. Αν έχει διεισδύσει υγρασία στη συσκευή, είναι σημαντικό φυσικά να την αφήσετε να στεγνώσει, για να αποφευχθούν εσωτερικά βραχυκυκλώματα ή ζημιές.

5. Έλεγχος των στεγανοποιήσεων και των συνδέσεων

- Ελέγξτε μετά από τον καθαρισμό τις στεγανοποιήσεις της συσκευής για να διασφαλίσετε ότι είναι άθικτες και χωρίς ζημιές. Αυτές είναι καθοριστικές για τη διατήρηση της ταξινόμησης IP και την προστασία έναντι σκόνης και υγρασίας.
- Ελέγξτε την πρίζα και τις συνδέσεις για σημάδια συσσωρεύσεων σκόνης ή υγρασίας. Καθαρίστε αυτές τις περιοχές με ένα στεγνό πανί και βεβαιωθείτε ότι είναι πλήρως στεγνές, πριν συνδέσετε πάλι τη συσκευή.

6. Τακτική συντήρηση

- Δημιουργήστε ένα πρόγραμμα καθαρισμού για τη συσκευή, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα όπως εργοτάξια, στα οποία συσσωρεύεται γρήγορα η σκόνη και οι ρύποι.
- Προσέχετε διαρκώς για σημάδια φθοράς, όπως ρωγμές στο περίβλημα ή χαλασμένες στεγανοποιήσεις, καθώς αυτά μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ασφάλεια και την ισχύ της συσκευής.

Αποφύγετε τα εξής:

- Τον καθαρισμό του Instagrid LINK MAX με ένα λάστιχο ή ένα μηχάνημα καθαρισμού υψηλής πίεσης, ούτε και σε έντονες επικαθίσεις σκόνης ή σκυροδέματος. Η άμεση επίδραση του νερού θα μπορούσε να υποβαθμίσει την κατηγορία προστασίας IP και πιθανώς να προκαλέσει ζημιά σε εσωτερικά εξαρτήματα.
- Τη χρήση μεταλλικών ξυστρών ή σφουγγαριών ξυσίματος, για να καθαρίσετε την επιφάνεια από σκυρόδεμα, καθώς αυτά μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο περίβλημα και τις στεγανοποιήσεις προστασίας του Instagrid LINK MAX.
- Το γρατσούνισμα ή την πρόκληση ζημιάς μερών του Instagrid LINK MAX και τη δυνατή πίεση του εργαλείου πάνω στο περίβλημα.

8.3. Επισκευές

- Αν υποψιάζεστε ένα εσωτερικό σφάλμα (επανειλημμένη ενεργοποίηση, ασυνήθιστοι θόρυβοι), απευθυνθείτε στην υποστήριξη της Instagrid.
- Μην ανοίγετε το περίβλημα της συσκευής. Μόνο εξουσιοδοτημένοι τεχνικοί του σέρβις επιτρέπεται να αντικαθιστούν εσωτερικά εξαρτήματα (επαφείς, διακόπτες, μονάδα IMD κτλ.).

8.4. Ανταλλακτικά

- Μπορείτε να προμηθεύεστε ανταλλακτικά καλώδια (Neutrik powerCON® TRUE1®) από την Instagrid ή εξουσιοδοτημένους συνεργάτες.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα ή εγκεκριμένα από την Instagrid ανταλλακτικά, για να διασφαλίζεται η συμμόρφωση ασφαλείας.

9. Μεταφορά και αποθήκευση

9.1. Μεταφορά

- Αποσυνδέστε πριν από τη μεταφορά το LINK MAX από όλες τις συσκευές Instagrid ONE και τον καταναλωτή.
- Ασφαλίστε τη συσκευή κατά τη μεταφορά στην αρχική συσκευασία ή ένα άλλο κατάλληλο προστατευτικό δοχείο.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή στέκεται όρθια και είναι προστατευμένη από έντονες αναταράξεις, ακραίες θερμοκρασίες ή απευθείας όμβρια ύδατα.
- Αν η συσκευή είχε εκτεθεί κατά τη μεταφορά σε φυσικά χτυπήματα, ελέγξτε όλες τις εξωτερικές συνδέσεις, λαβές και ενδείξεις για ζημιές.
- Μη θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία, αν υποθέσετε μια εσωτερική ζημιά ή αν έχει πέσει από μεγάλο ύψος.

9.2. Αποθήκευση

- Αποθηκεύετε τη συσκευή σε ένα καθαρό, στεγνό περιβάλλον με ήπιες θερμοκρασίες (κατά προτίμηση +5 °C έως +45 °C).
- Προστατεύστε τη συσκευή από παρατεταμένη έκθεση στο απευθείας φως του ήλιου, την υψηλή υγρασία αέρα ή τη σκόνη.

10. Απόρριψη



Το Instagrid LINK MAX υπόκειται στην ισχύουσα οδηγία ΕΕ αναφορικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στην εκάστοτε τρέχουσα έγκυρη έκδοσή της. Μην απορρίπτετε την παλιά σας συσκευή με τα οικιακά απορρίμματα!

Στο τέλος της διάρκειας χρήσης, το μεταχειρισμένο Instagrid LINK MAX πρέπει να παραδίδεται σε εξουσιοδοτημένα σημεία συλλογής. Τηρείτε τις προδιαγραφές που ισχύουν στην περιοχή σας για τη φιλική προς το περιβάλλον απόρριψη.

11. Σύμβολα

	Οδηγίες λειτουργίας, διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας
	Προειδοποίηση για γενικό κίνδυνο
	Προειδοποίηση για ηλεκτροπληξία
IP54	Προστασία έναντι σκόνης και εκτοξευόμενου νερού, αν έχουν ασφαλίσει οι συνδέσεις
	Κατηγορία προστασίας I
	Κατηγορία προστασίας II

CE	Σήμανση CE: Επιβεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
UK CA	Βρετανικό σήμα συμμόρφωσης
	Ηλεκτρικά απόβλητα, να μην πηγαίνουν στα οικιακά απορρίμματα
	Triman / απόρριψη απορριμάτων στη Γαλλία www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Δήλωση κατασκευαστή

12.1. Δήλωση συμμόρφωσης

Διά της παρούσης επιβεβαιώνεται ότι το προϊόν Instagrid LINK MAX του κατασκευαστή Instagrid GmbH αντιστοιχεί στις απαιτήσεις των ισχυουσών οδηγιών της ΕΕ, περιλ. όλων των σχετικών αλλαγών. Αυτή η δήλωση χάνει την ισχύ της, μόλις πραγματοποιηθούν τροποποιήσεις με ηλεκτρομηχανική σημασία για τη συσκευή. Μια αναλυτική δήλωση συμμόρφωσης μπορεί να ληφθεί εδώ: **https://instagrid.co**

Πιστοποιημένη για το Ηνωμένο Βασίλειο (HB)

12.2. Πληροφορίες για την εγγύηση

Θα βρείτε τους ακριβείς όρους στα έγγραφα αγοράς ή απευθυνθείτε απευθείας στην Instagrid.

12.3. Άδειες χρήσης και πνευματικά δικαιώματα

Πληροφορίες για τις άδειες χρήσης και πνευματικά δικαιώματα θα βρείτε εδώ:
https://instagrid.co

13. Επικοινωνία

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Για ζημιές και επισκευές:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

ET Sisukord

1. Tarnekomplekt **125**
2. Tähtsad ohutusjuhised **126**
3. Sihipärane kasutamine **127**
4. Seadme kirjeldus **127**
4.1. Ühendused ja käsitsuselemendid **127**
4.2. Kaitseseadised ja näiduelemendid **128**
4.3. Tehnilised andmed **129**
5. Esmakordne kasutuselevõtmine **130**
6. Käitusolekud ja käsitsemine **132**
6.1. Käsitsuskontsept **132**
6.2. Käitusolekud **132**
6.3. Häired ja vead **133**
7. Täiendavad juhised elektrialaisikutele **134**
7.1. Kohalike eeskirjade järgimine **134**
8. Teenindus ja hooldus **135**
8.1. Kontrollimised **135**
8.2. Puhastamine **135**
8.3. Remondid **136**
8.4. Varuosad **136**
9. Transport ja ladustamine **136**
9.1. Transport **136**
9.2. Ladustamine **137**
10. Kõrvaldamine **137**
11. Sümbolid **137**
12. Tootja deklaratsioon **138**
12.1. Vastavusdeklaratsioon **138**
12.2. Teave garantii kohta **138**
12.3. Litsentsid ja autoriõigus **138**
13. Kontakt **138**

Enne oma seadme esmakordset kasutamist lugege käesolevat kasutusjuhendit ja toimige vastavalt. Hoidke see kasutusjuhend hilisemaks kasutamiseks või järgmise omaniku jaoks alles. Transpordikahjustuse korral teavitage sellest kohe edasimüüjat. Kasutusjuhendi ja ohutusjuhiste eiramine võib põhjustada seadme kahjustusi ning ohtusid operaatorile ja teistele isikutele.

Järgige ka vastavate Instagrid ONE seadmete kasutusjuhendit (-juhendeid).

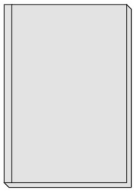
Seadme juures on keelatud teha muudatusi. Sellised muutused võivad põhjustada isikukahjusid ja talitlushäireid. Seadme remonte võivad teostada ainult selleks volitatud ja väljaõppega isikud. Kasutage sealjuures alati Instagrid originaalvaruosasid. See tagab seadme ohutuse säilimise. Hoidke kõik ohutusjuhised ja suunised hilisemaks kasutamiseks alles.

Kontrollige, kas kasutusjuhendi värskendatud versioon on saadaval aadressil **www.instagrid.co**.

1. Tarnekomplekt

Täname teid Instagrid LINK MAX'i ostmise eest.
Kontrollige pärast kättesaamist tarne komplektsust. Kui mõni komponent puudub või on kahjustatud, ei tohi LINK MAXi kasutusele võtta. Pöörduge selle asemel viivitamatult oma edasimüüja või Instagridi klienditeeninduse poole, et saada abi.

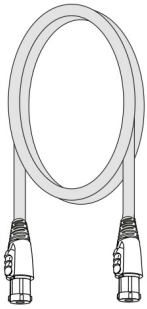
Kaasas peavad olema järgmised osad:



Kasutusjuhend



Instagrid LINK MAX



3x ühenduskaablit Neutrik powerCON® TRUE1®

Tarnekomplekti ei kuulu:

Instagrid ONE

2. Tähtsad ohutusjuhised

 Lugege kõik ohutusjuhised ja suunised läbi. Ohutusjuhiste ja suuniste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju või raskeid vigastusi. Hoidke kõik ohutusjuhised ja suunised kättesaadavana ja seadme lähedal.

Kõrgepinge

- Instagrid LINK MAX töötab kõrgepinge-vahelduvvooluga kuni 400 V (faas-faas) ja kuni 16 A ühe faasi kohta. Kokkupuude isolatsioonita elektriliste osadega võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.
- Ärge mitte kunagi avage ega muutke korpust. Sisemuses ei ole osasid, mida kasutaja saaks hooldada. Sisemiste komponentide hulka kuuluvad kõrgepingekaitsmed, isolatsioonikontrollerid ja muud elektroonilised komponendid, mida ei tohi manipuleerida.
- Kui seadme korpus, kaablid või ühendused on kahjustatud, lõpetage seadme kasutamine viivitamatult ja võtke ühendust Instagridi klienditeenindusega.
- Ärge ühendage kunagi kahjustatud kaableid ega painutage pistikuid. Kahjustatud kaablite ja pistikute puudutamine võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.
- Kui märkate suitsu, põlemise lõhna või ebatavalisi helisid, ühendage seade kohe vooluvarustusest lahti. Ärge proovige sisemisi osi ise remontida.
- Ärge sillake ega inaktiveerige turvafunktsioone, nagu sisemine kaabli kaitselüliti, kaitsmed või isolatsioonikontrollerid.
- Kasutage ainult Instagridi poolt heakskiidetud lisaseadmeid ja kaableid Neutrik powerCON® TRUE1®-ühendustega. Kolmandate tootjate pistikud võivad ohutust või funktsionaalsust kahjustada.

Personali kvalifikatsioon

- Instagrid LINK MAX on mõeldud professionaalsetele kasutajatele või koolitatud personalile, kes tunnevad vahelduvvoolu toiteallikate, maanduse ja kohalike eeskirjade põhimõtteid.
- Hoidke seade lastele ja koolitamata isikutele ligipääsmatus kohas.

Töökeskkond

- Ärge asetage seadet vette ega puhastage seda kõrgsurve veejoaga. Niiskus võib turvafunktsioonid inaktiveerida.
- Järgige soovitatud keskkonnatemperatuure **(vt alalõik 4.3.)** ja vältige pikemat otsest päikesekiirgust või äärmuslikku kuumust
- Veenduge, et seade seisab stabiilsel, tasasel pinnal või on nõuetekohaselt kinnitatud Instagrid ONE'i külge.
- Kaitske seadet juhusliku ümbermineku, raputuste või löökide eest.
- Veenduge, et ühendatav tarbija on välja lülitatud enne Instagrid LINK MAXiga ühendamist, et vältida tarbija tahtmatut sisselülitumist.
- Ühendage väljundiga maksimaalselt üks tarbija. Mitmikpistikupesade kasutamine ei ole lubatud.
- Veenduge, et kui seadet ei kasutata, on ühenduste katted alati peale pandud.

Pakendamisjuhised

- Instagrid LINK MAX võib olla pakendatud kaitsevasse vahtpolüstüreeni või spetsiaalsesse pakendisse, et vältida mehaanilisi või keskkonnast tingitud kahjustusi. Säilitage see pakend alati, kui transpordite seadet lühikeste vahemaade taha või kui on vaja seade tagasi saata.
- Järgige kõiki kohalikke eeskirju pakkematerjalide kõrvaldamise või ringlussevõtu kohta.

3. Sihipärane kasutamine

Instagrid LINK MAX kombineerib 3 Instagrid ONE seadet omavahel, et tagada kolmefaasiline 400 V AC toide, mis on mõeldud 16 A voolutugevusele faasi kohta.

Instagrid LINK MAX ei ole mõeldud iseseisva toiteallikana, vaid sõltub vooluvarustuseks ühendatud Instagrid ONE seadmetest. LINK MAX tagab, et need kolm eraldi ühefaasilist väljundit on turvaliselt kombineeritud ja jälgitavad.

Sihipäraseks kasutamiseks peavad alati olema ühendatud 3 Instagrid ONE seadet. Ükski üksus ei tohi olla täielikult tühjenenud.

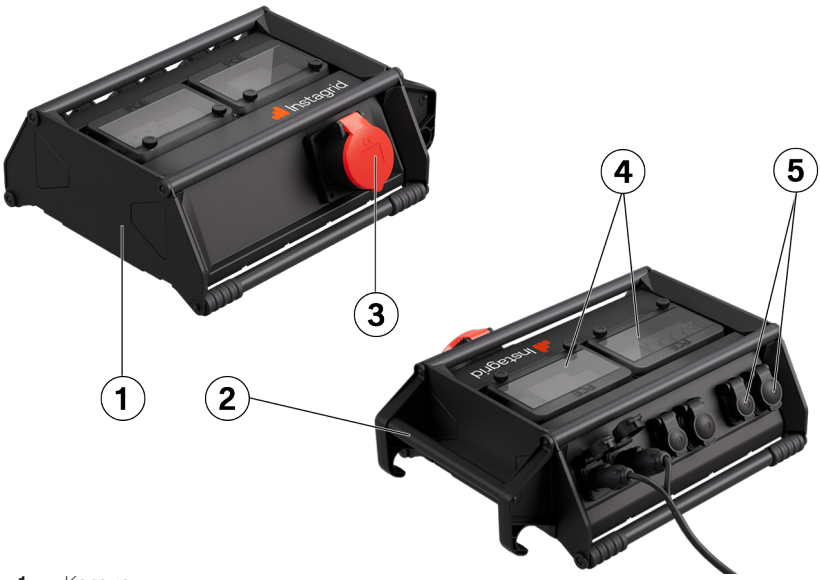
Mittesihipärane kasutamine

Instagrid LINK MAX ei ole mõeldud:

- kasutamiseks koos vooluallikatega, mis ei ole toodetud Instagridi poolt, välja arvatud juhul, kui Instagrid on selleks eraldi loa andnud.
- ühendamiseks vooluvõrguga.
- elupäästvate meditsiiniseadmete energiavarustuseks või olukordades, kus ootamatu voolukatkestus võib ohustada inimelu.

4. Seadme kirjeldus

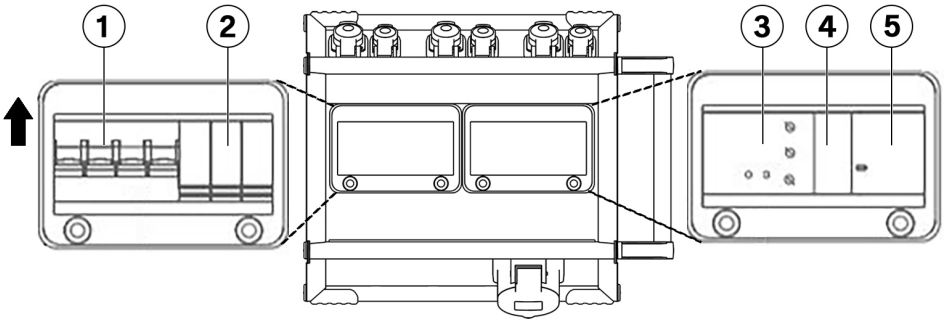
4.1. Ühendused ja käsitsuselemendid



1. Korpus
2. Käepide ja konksud
3. Väljundpistikupesa 400 V
4. Lahtipööratav kaitsmekarp
5. 3x2 sisendpistikupesa (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Kaitseseadised ja näiduelemendid



Element	Otstarve	Olek
1. Kaabli kaitselüliti (4-kontaktiga MCB)	Kaitseb süsteemi liigvoolu eest.	Lüliti peab olema üleval (noole suunas)
2. 3x 2-kontaktiga kaitse (sisend)	Kaitseb kasutajat ligipääsetavate kontaktide kaudu voolu eest.	Punane lamp = aktiivne Roheline lamp = inaktiivne
3. Isolatsioonikontroller (IMD)	Jälgib neutraali (N) ja maanduse (PE) vahelist takistust, et tuvastada kahjustatud kaablid/koormused.	Oranž vilgub = käivitub Roheline = aktiveeritud + aktiivne Punane = inaktiivne/tõrge
4. Faasiseire (PMD)	Teostab kolme üksiku faasi seiret ja kontrollib, kas kõik kolm faasi on saadaval ja omavahel sünkroniseeritud.	Punane tuli (vilkuv) = viga / inaktiivne Punane tuli (püsiv) = aktiivne
5. 1x 4-kontaktiga kaitse (väljund)	Katkestab ühenduse väljundpesaga IMD- ja/või PMD-vea korral.	Punane lamp = aktiivne Roheline lamp = inaktiivne

4.3. Tehnilised andmed

Üldine teave	
Kaal	5,1 kg
Mõõtmed	391 x 320 x 140 mm
Kaitseliik	IP54
Kaitseklass	I klass koos II klassi ehitusega
Ümbritseva keskkonna lubatav temperatuur	- 20°C kuni 60°C käituse ajal 5°C kuni 45°C ladustamisel
Liitmikud	
Sisendpistikupesa	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Väljundpistikupesa	1x CEE 5-kontaktiga 400 V 6h 16 A
Käitus	
Väljundpinge	400 VAC
Sagedus	50 Hz
Väljundvool	16 A
Nimivõimsus	11 kW
Tippvõimsus	54 kW
Kaablikaitse	
Faasikontroller	Faasimonitor (PMD)
Isolatsiooniseire	Isolatsiooniseire (IMD)
Kaablikaitse	1x 4-kontaktiga C16

5. Esmakordne kasutuselevõtmine

Enne seadme esmakordset kasutamist viige üks kord läbi järgmised toimingud.



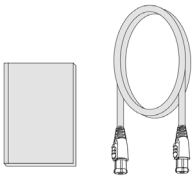
Kontrollige pakendit väliste kahjustuste suhtes.



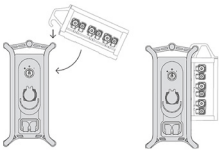
Avage pakend ülemiselt küljelt.



Võtke Instagrid MAX käepidemest hoides koos küljepolstriga välja.



Kontrollige komplektsust ja kahjustuste esinemist.



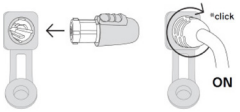
Asetage Instagrid LINK MAX stabiilsele, tasasele pinnale või kinnitage Instagrid LINK MAX Instagrid ONE'i külge.

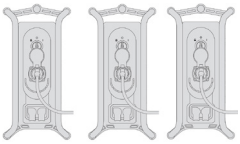
- Te võite Instagrid LINK MAXi ka monteerida (nt seina külge). Seadme alumisel küljel on selleks ette nähtud augud. Jälgige, et kasutatakse piisava pikkuse ja jämedusega kruvisid.



Ühendage 3 x Instagrid ONE'i Instagrid LINK MAXiga.

- Kontrollige Instagrid One üksuste laetusolekut. Need peaksid enne ühendamist olema täielikult laetud või käitusvalmis olekus.
- Veenduge, et Instagrid ONE üksused on ühendamisel välja lülitatud.
- Kasutage tarnimisel kaasasolevat Neutrik powerCON® TRUE1® ühenduskaablit.
- Ühendage Instagrid ONE ühenduskaabel LINK MAXi sisendpistikupessa ja keerake seda lukustamiseks vastavalt.
- Veenduge, et kaabel on nõuetekohaselt varustatud tõmbetõkisega ja ei ole pinguse all.
- Kaablid ei tohi ristuda kõnniteedega ega olla takerdunud teiste seadmetega.
- Veenduge, et kaablitel ei ole murdekohti, kaablid ei oleks keerdus ega kahjustatud. Hoidke kaablid soojusallikatest ja teravatest servadest eemal.





Lülitage Instagrid ONE'i üksused sisse.

- Laske Instagrid ONE'i üksustel käivituda. Kui üksused on käivitatud, teostab Instagrid LINK MAX automaatselt nõuetekohase pinge ja faasi seiret.
- Kontrollige LED-näitude abil, kas kõik Instagrid ONE üksused on Instagrid LINK MAXiga ühendatud **(vt alalõik 6.2.)**.
- Kui peaksid tekkima häired ja vead, järgige peatükki „Vead ja häired“ **(vt alalõik 6.3)**.



Ühendage väljalülitatud tarbija väljundpistikupesaga.

- Veenduge, et tarbija vooluvajadus ei ületaks 16 A faasi kohta.
- Lülitage tarbija sisse. Seade väljastab nüüd stabiilse 400 V AC, 3-faasilise väljundi.

Tähtis: Kui märkate ebatavalisi helisid või sisese katkestuse korduvat rakendumist, lülitage süsteem välja ja uurige põhjust **(vt alalõik 6.3.)**. Jätkake alles siis, kui probleem on kõrvaldatud.

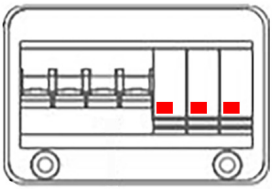
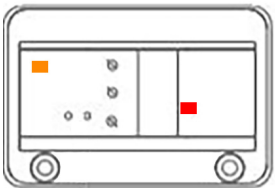
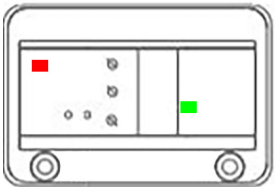
6. Käitusolekud ja käsitsemine

6.1. Käsitsuskontsept

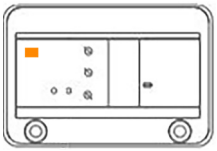
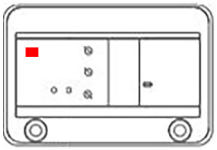
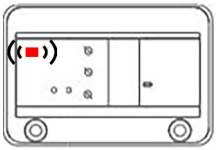
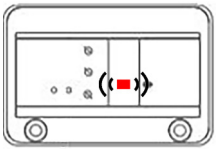
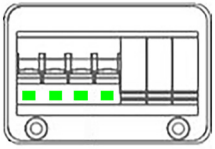
Instagrid LINK MAX kombineerib 3 Instagrid ONE seadet, et luua 3-faasiline 400 V AC varustus.

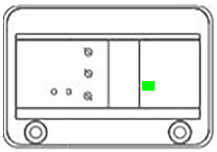
See seade on ette nähtud **lühiajaliseks tööks** vastavalt töörežiimile S2 standardi DIN EN 60034-1 kohaselt. See tähendab, et töö **pideva koormuse** all on lubatud maksimaalselt **48 minuti** jooksul. Pärast seda tööperioodi tuleb seade välja lülitada ja piisavalt maha jahtuda, enne kui seda uuesti kasutusele võtta tohib. See jahutusfaas on üliloluline, et vältida **ülekuumenemist** ja tagada seadme eluiga. Töö ajal on koormus konstantne, ilma katkestuste või koormuse muutusteta.

6.2. Käitusolekud

Väljas	Instagrid LINK MAXi ei varustata vooluga või sisendid ei ole veel valmis või neid ei tuvastatud. LEDid 3x 2-kontaktiga kaitsmetel (sisend) põlevad roheliselt.	
Käitus	Instagrid LINK MAXi kõiki kolme sisendit varustatakse vooluga. LEDid 3x 2-kontaktiga kaitsmetel (sisend) põlevad punaselt.	
	Esimese 10 sekundi jooksul vilgub isolatsioonikontrolleri LED oranžilt, et teavitada esimesest enesetestist. Seejärel lülitub näit roheliseks. Instagrid LINK MAX on aktiivne, kui 1x 4-kontaktiga kaitsme juures põleb punane LED.	
Tõrge	Tekkis Instagrid LINK MAXi viga. Põhjustatud maaühendusest, lühisest, ülekoormusest või faasiveast. 1x 4-kontaktiga kaitse (väljund) katkestab ühenduse väljundpesaga ja LED põleb roheliselt. Isolatsioonikontrolleri LED süttib punaselt või oranžilt.	

6.3. Häired ja vead

Tõrge	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Isolatsioonikontrolleri LED oranž, põleb 	Takistus on alla eelhäire piirväärtuse 100 kΩ – tarbija võib olla kahjustatud ja seda tuleks kontrollida, Instagrid LINK MAX töötab edasi.	Kontrollige tarbijat kahjustuste suhtes.
Isolatsioonikontrolleri LED punane, põleb 	Takistus on alla häirepiiri 50 kΩ – väljund lülitatakse ohutuse tagamiseks välja.	Isoleerige ja kontrollige kõiki ühendatud seadmeid kahjustatud isolatsiooni või kaablite suhtes. Kõrvaldage viga ja lähtestage Instagrid LINK MAX, avage selleks parempoolne kaitsmekarp ja vajutage isolatsioonikontrolleri nuppu „Reset“.
Isolatsioonikontrolleri LED punane, vilkuv 	Isolatsioonikontrolleri sisene viga.	Pöörduge Instagrid-teeninduse poole.
Faasiseire LED punane, vilkuv 	Üks või mitu kaablit ei ole ühendatud Instagrid LINK MAXiga.	Kontrollige, kas kõik Instagrid ONE seadmed töötavad nõuetekohaselt ja on Instagrid LINK MAXiga ühilduvad. Kustutage kõik vead Instagrid ONE-seadmetelt.
	Instagrid ONE pistikupesa väljundit kasutatakse Neutrik-väljundi asemel.	
	Instagrid ONE ei ole Instagrid LINK MAXiga ühilduv.	
Kaabli kaitselüliti on rakendunud ja LEDid põlevad roheliselt 	Kui koormus ületab 16 A/faas või tekib otsene lühis, rakendub kaabli kaitselüliti.	Ühendage lahti kõik seadmed, mille puhul kahtlustatakse ülekoormust või lühist. Kontrollige, kas koormusväärtused on õiged, ja seejärel lähtestage kaabli kaitselüliti käsitsi.

Üksikud LEDid 3x 2-kontaktiga kaitsmetel (sisend) põlevad roheliselt 	Kõik sisendid ei ole ühendatud	Kontrollige, kas kõik Instagrid ONE seadmed on õigesti ühendatud sisenditega.
1x 4-kontaktiga kaitsme (väljund) LED põleb roheliselt, kuid seade on AKTIIVNE 	Sisene viga	Pöörduge Instagrid-teeninduse poole.

7. Täiendavad juhised elektrialaisikutele

Instagrid LINK MAX on konstrueeritud nii, et see vastab rahvusvaheliselt tunnustatud tooteohutusstandardite rangetele nõuetele (vt vastavusdeklaratsiooni). Nende standardite järgimine tagab, et Instagrid LINK MAX ise ei kujuta endast kasutajale ohtu. Need standardid ei sisalda siiski mingeid spetsifikatsioone juhuks, kui tarbija ühendatakse Instagrid LINK MAX'iga.

7.1. Kohalike eeskirjade järgimine

Paigaldusolukorrad võivad olla väga erinevad (kasutamine siseruumides või välitingimustes, niiskete tingimuste lähedus jne). Kasutaja või vastutav elektrialaisik peab tagama, et järgitakse riiklikke elektriohutuse eeskirju (nt IEC 60364-4-41 kaitsemeetmete kohta, kohalikud ehitus- või asukohaga seotud eeskirjad jne).

Sõltuvalt piirkonnast, kus seadet kasutatakse, võivad olla vajalikud või soovitatavad täiendavad kaitseseadmed (nt RCD / GFCI tarbijal).

8. Teenindus ja hooldus

Instagrid LINK MAX ja paigaldatud komponendid on hooldusvabad. Teostada tuleb ainult kontrollimis- ja puhastustoiminguid.

8.1. Kontrollimised

- Kontrollige iga kord enne kasutamist korpust, käepidemeid ja ühendusi väliste kahjustuste suhtes. Ärge kasutage seadet, kui see on kahjustatud.
- Veenduge, et sisend- ja väljundpistikupesadesse ei ole kogunenud ladestisi ega mustust.
- Süsteemi igal käivitamisel viib (IMD) läbi enesetesti, mis kestab umbes 12 sekundit. Kui kõik on positiivne, põleb oleku-LED roheliselt. Lisaks saab kasutaja läbi viia manuaalse testi, kui hoiab „Test"-nuppu 2 sekundit vajutatult.

8.2. Puhastamine

1. Ettevalmistused

- Lahutage kõik sisend- ja väljundkaablid.
- Sulgege kõik sisend- ja väljundpistikupesade katted.

2. Lahtise tolmu ja ladestiste eemaldamine

- Kasutage seadme pealispinnalt lahtise tolmu ja ladestiste eemaldamiseks käsiharja või harja.
- Kui seadmele on kogunenud paks tolm, võite kasutada suruõhupuhurit madala seadistusega alla 2,068 baari (206,84 kPa / 30 p.s.i), et lahtine tolm ära puhuda. Hoidke õhudüüs seadmest vähemalt 15–20 cm (6–8 tolli) kaugusel, et vältida tundlike komponentide kahjustumist või tolmu seadme sisse surumist.

3. Betoonijääkide eemaldamine

- Kasutage plastkaabitsat või spaatlit, et kõvastunud betoon või tsemendijäägid ettevaatlikult ära kraapida.
- Kui betoon on tugevalt kinni jäänud, võite seda pehmendada, niisutades kergelt lapiga ja asetades selle mõneks ajaks vastavale kohale. See muudab betooni pehmemaks, ilma et liigne niiskus sisse tungiks.
- Niisutage lappi veega (mitte läbimärg, ainult niiske), et pealispinda puhastada. Pühkige ligipääsetavad kohad puhtaks, et eemaldada tolm ja betoonijäägid.
- Kasutage mikrokiudlappi, sest see imab paremini ja ei jäta ebemeid.

4. Seadme kuivatamine

- Laske Instagrid LINK MAXil pärast puhastamist täielikult kuivada, enne kui ühendate selle uuesti vooluallikaga. Kui seadme sisse on tunginud niiskust, on oluline lasta sellel loomulikul viisil kuivada, et vältida siseseid lühiseid või kahjustusi.

5. Tihendite ja ühenduste kontrollimine

- Pärast puhastamist kontrollige seadme tihendeid, et need oleksid terved ja kahjustusteta. Need on olulised IP-klassifikatsiooni säilitamiseks ning tolmu ja niiskuse eest kaitsmiseks.
- Kontrollige pistikupesa ja ühendusi tolmu või niiskuse kogunemise ilmingute suhtes. Puhastage need kohad kuiva lapiga ja veenduge, et need on täiesti kuivad, enne kui ühendate seadme uuesti.

6. Regulaarne hooldus

- Koostage seadme puhastuskava, eriti keskkondades, kus koguneb kiiresti tolmu ja mustust, näiteks ehitusplatsidel.
- Jälgige alati kulumise märke, näiteks korpuse pragusid või kahjustatud tihendeid, kuna need võivad ohustada seadme ohutust ja töökindlust.

Vältige järgnevat:

- Instagrid LINK MAXi puhastamist vooliku või survepesuriga, isegi tugeva tolmu- või betooniladestiste korral. Otsene vee mõju võib kahjustada seadme IP-kaitseklassi ja võimalik, et ka sisekomponente.
- metallkaabitsa või küürimiskäsnade kasutamist betoonpindade puhastamiseks, kuna need võivad kahjustada Instagrid LINK MAXi korpust ja kaitsetihendeid.
- Instagrid LINK MAXi osade kriimustamist või kahjustamist ja tööriista liiga tugevat surumist korpuse vastu.

8.3. Remondid

- Kui kahtlustate sisest riket (korduv rakendumine, ebatavalised helid), pöörduge Instagridi klienditoe poole.
- Ärge avage seadme korpust; ainult volitatud teenindustehnik võib vahetada sisemisi osi (kaitsmed, katkestid, IMD-moodul jne).

8.4. Varuosad

- Asenduskaablid (Neutrik powerCON® TRUE1®) on saadaval Instagridilt või volitatud partneritelt.
- Ohutuse tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi või Instagridi poolt heakskiidetud varuosi.

9. Transport ja ladustamine

9.1. Transport

- Lahutage enne transportimist LINK MAX kõikide Instagrid ONE-seadmete ja tarbijate küljest.
- Transpordil fiskeerige seade originaalpakendis või muus sobivas kaitsemahutis.
- Veenduge, et seade seisab püstiselt ja on kaitstud tugevate raputuste, äärmuslike temperatuuride ja otsese vihma eest.
- Kui seade on transpordi ajal saanud füüsilisi lööke, kontrollige kõiki väliseid ühendusi, käepidemeid ja näidikuid kahjustuste suhtes.
- Ärge kasutage seadet, kui kahtlustate sisest kahjustust või kui seade on kukkunud suurelt kõrguselt.

9.2. Ladustamine

- Ladustage seadet puhtas, kuivas keskkonnas sobivatel temperatuuridel (eelistatavalt +5 °C kuni +45 °C).
- Kaitske seadet pikaajalise otsese päikesevalguse, kõrge õhuniiskuse või tolmu eest.

10. Kõrvaldamine



Instagrid LINK MAX vastab kehtivatele ELi direktiividele elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta nende kehtivas versioonis. Ärge visake oma vana seadet olmeprügi hulka!

Kasutatud Instagrid LINK MAX tuleb selle kasutusaja lõppedes tagastada volitatud kogumispunkti. Järgige oma piirkonnas kehtivaid keskkonnasõbraliku kõrvaldamise eeskirju.

11. Sümbolid

	Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid
	Hoiatus üldise ohu eest
	Hoiatus elektrilöögi eest
IP54	**Kaitseb tolmu ja pritsmete eest, kui ühendused on lukustatud**
	Kaitseklass I
	Kaitseklass II

	CE-märgis: Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Ühenduse direktiividele.
	Briti vastavusmärgis
	Elektroonikajäätmed, mitte visata olmeprügi hulka
	Triman / Jäätmete kõrvaldamine Prantsusmaal www.quefairedemesdechets.fr



12. Tootja deklaratsioon

12.1. Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitatakse, et tootja Instagrid GmbH toode Instagrid LINK MAX vastab kehtivate ELi direktiivide nõuetele, sealhulgas kõikidele asjakohastele muudatustele. Käesolev deklaratsioon kaotab kehtivuse kohe, kui seadmele tehakse elektromehaanilisi mõjuga muudatusi. Üksikasjaliku vastavusdeklaratsiooni saab alla laadida aadressil: **https://instagrid.co**

Sertifitseeritud Ühendkuningriigis (UK)

12.2. Teave garantii kohta

Vaadake täpseid tingimusi ostudokumentidest või pöörduge otse Instagridi poole.

12.3. Litsentsid ja autoriõigus

Teavet litsentside ja autoriõiguste kohta leiate siit:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Kahju- või remondijuhtum:
:**support@instagrid.co**
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
SAKSAMAA

FI Sisällysluettelo

1. Toimituksen sisältö. **140**
2. Tärkeät turvallisuusohjeet **141**
3. Käyttötarkoitus. **142**
4. Laitteen kuvaus **142**
4.1. Liittimet ja hallintalaitteet **142**
4.2. Suojalaitteet ja näyttöelementit **143**
4.3. Tekniset tiedot **144**
5. Ensimmäinen käyttöönotto **145**
6. Toimintatilat ja käyttö **147**
6.1. Käyttökonsepti **147**
6,2. Toimintatilat. **147**
6.3. Hälytykset ja viat **148**
7. Sähköasentajille tarkoitetut lisäohjeet **149**
7.1. Paikallisten määräysten noudattaminen . . . **149**
8. Huolto **150**
8.1. Tarkastukset. **150**
8.2. Puhdistus **150**
8.3. Korjaukset **151**
8.4. Varaosat **151**
9. Kuljetus ja säilytys **151**
9.1. Kuljetus **151**
9.2. Varastointi **152**
10. Hävittäminen. **152**
11. Symbolit. **152**
12. Valmistajan vakuutus **153**
12.1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus. **153**
12.2. Takuuta koskevat tiedot **153**
12.3. Lisenssit ja tekijänoikeudet. **153**
13. Yhteystiedot. **153**

Lue ennen laitteen ensimmäistä käyttöä käyttöohje ja menettele siinä kuvatulla tavalla. Säilytä tämä käyttöohje myöhempää tarvetta tai laitteen seuraavaa omistajaa varten. Ilmoita kuljetusvaurioista välittömästi kauppiaalle. Käyttöohjeen ja turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa laitteen vaurioihin ja käyttäjää ja muita henkilöitä koskeviin vaaroihin.

Huomioi myös muiden asiaan kuuluvien Instagrid ONE -laitteiden käyttöohjeet.

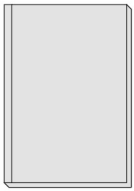
Muutosten suorittaminen laitteeseen on kielletty. Muutokset voivat johtaa henkilövahinkoihin ja virhetoimintoihin. Vain kyseisiin töihin valtuutetut ja koulutetut henkilöt saavat suorittaa laitteeseen korjauksia. Niissä on aina käytettävä alkuperäisiä Instagridin varaosia. Siten varmistetaan laitteen turvallisuuden säilyttäminen. Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet tulevaisuutta varten.

Tarkista osoitteesta **www.instagrid.co**, onko saatavilla käyttöohjeen päivitetty versio.

1. Toimituksen sisältö

Kiitos, että olet hankkinut Instagrid LINK MAX -laitteen.
Tarkista toimituksen saatuasi, että mitään ei puutu. LINK MAX -laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos jokin komponentti puuttuu tai on vaurioitunut. Käänny siinä tapauksessa kauppiaan tai Instagridin huoltopalvelun puoleen.

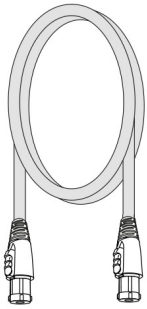
Seuraavien osien on sisällyttävä toimitukseen:



Käyttöohje



Instagrid LINK MAX



3x liitäntäkaapeli Neutrik powerCON® TRUE1®

Ei sisälly toimitukseen:

Instagrid ONE

2. Tärkeät turvallisuusohjeet

 Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai vakavia loukkaantumisia. Säilytä kaikkia turvallisuusohjeita ja käyttöohjeita aina saatavilla ja laitteiden lähellä.

Korkeajännite

- Instagrid LINK MAX toimii korkeajännitteisellä tasavirralla, maks. 400 V (vaihe-vaihe) ja maks. 16 A vaihetta kohti. Kosketus kosketettaviin sähköisiin osiin voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai kuolemaan.
- Älä koskaan avaa tai muuta koteloa. Sisällä ei ole mitään käyttäjän huollettavaksi tarkoitettuja osia. Sisäisiin komponentteihin kuuluvat korkeajännitereleet, eristyksen valvontalaitteet ja muut elektroniset komponentit, joita ei saa muuttaa.
- Jos laitteen kotelossa, kaapeleissa tai liittimissä on vaurioita, lopeta käyttö välittömästi ja ota yhteyttä Instagridin huoltopalveluun.
- Älä koskaan liitä vaurioitunutta kaapelia äläkä taivuta pistoketta. Vaurioituneen kaapelin tai pistokkeen koskettaminen voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai kuolemaan.
- Erota laite välittömästi verkkovirrasta, jos havaitset savua, palaneen käryä tai epätavallisia ääniä. Älä yritä korjata laitteen sisäisiä osia itse.
- Älä ohita tai poista toiminnasta turvatoimintoja kuten esimerkiksi sisäistä johdonsuojakatkaisijaa, kontaktoreita tai eristyksen valvontalaitetta.
- Käytä vain Instagridin hyväksymiä varusteita ja Neutrik powerCON® TRUE1® -liittimillä varustettuja kaapeleita. Ulkopuolisten toimittajien pistokkeet voivat heikentää turvallisuutta tai toimivuutta.

Henkilöstön pätevyys

- Instagrid LINK MAX on tarkoitettu ammattikäyttäjille tai koulutetulle henkilöstölle, jotka ovat perehtyneet vaihtovirtajännitteen ja maadoituksen perusteisiin sekä paikallisiin määräyksiin.
- Pidä laite lasten ja kouluttamattomien henkilöiden ulottumattomissa.

Työympäristö

- Älä upota laitetta veteen äläkä ruiskuta sitä korkeapaineisella vesisuihkulla. Kosteus voi estää turvatoimintojen toiminnan.
- Noudata suositeltuja ympäristön lämpötiloja **(katso kohta 4.3.)** ja vältä pitkäaikaista suoraa auringonpaistetta tai äärimmäistä kuumuutta.
- Huolehdi siitä, että laite seisoo tukevalla, tasaisella alustalla tai on kiinnitetty oikein Instagrid ONE -laitteeseen.
- Suojaa laite vahingossa tapahtuvalta kaatumiselta, tärinältä tai iskuilta.
- Varmista, että liitettävä laite on kytketty pois päältä, ennen kuin se yhdistetään Instagrid LINK MAX -laitteeseen, jotta liitettävän sähkölaitteen tahaton aktivointi ei ole mahdollista.
- Liitä lähtöön enintään yksi sähkölaite. Moniosaisten pistorasioiden käyttö ei ole sallittu.
- Huolehdi siitä, että liittimiin on aina kiinnitetty suojukset, kun laite ei ole käytössä.

Pakkausta koskevat huomautukset

- Instagrid LINK MAX voidaan lähettää suojaavassa vaahtomuovi- tai erikoispakkauksessa mekaanisten tai ympäristöstä johtuvien vaurioiden välttämiseksi. Säilytä pakkaus aina, jotta sitä voidaan käyttää laitteen tarvittavaan kuljettamiseen lyhyillä välimatkoilla tai se joudutaan palauttamaan.
- Noudata kaikkia paikallisia pakkausmateriaalien hävittämistä tai kierrättämistä koskevia määräyksiä.

3. Käyttötarkoitus

Instagrid LINK MAX yhdistää kolme Instagrid ONE -laitetta toisiinsa ja mahdollistaa kolmivaiheisen 400-V-AC-syötön, jossa vaihetta kohti on 16 A.

Instagrid LINK MAX ei ole itsenäinen virtalähde. Se on riippuvainen liitetyistä Instagrid ONE -laitteista sähkön tuottamiseen. LINK MAX varmistaa, että nämä kolme yksivaiheista lähtöä yhdistetään ja niitä valvotaan turvallisesti.

Käyttötarkoitus edellyttää, että kaikki kolme Instagrid ONE -laitetta on aina liitetty. Mikään kolmesta yksiköstä ei saa olla täysin purkautunut.

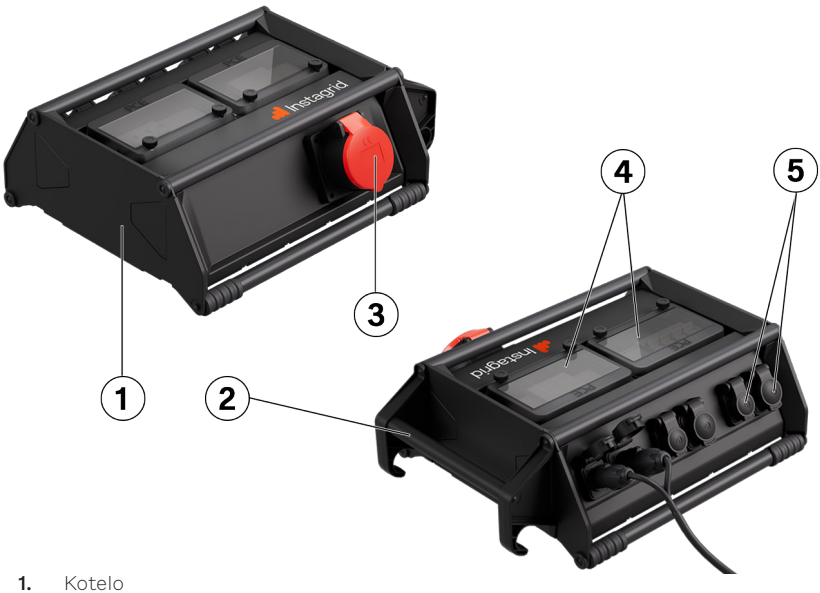
Soveltumaton käyttö

Instagrid LINK MAX ei ole tarkoitettu käytettäväksi seuraavasti:

- Käyttö virtalähteiden kanssa, jotka eivät ole Instagridin valmistamia, paitsi jos Instagrid on nimenomaisesti hyväksynyt niiden käytön.
- Liittäminen sähköverkkoon.
- Käyttö elämää ylläpitävien lääkinnällisten laitteiden teholähteenä tai tilanteissa, joissa odottamaton sähkökatkos voi olla hengenvaarallista.

4. Laitteen kuvaus

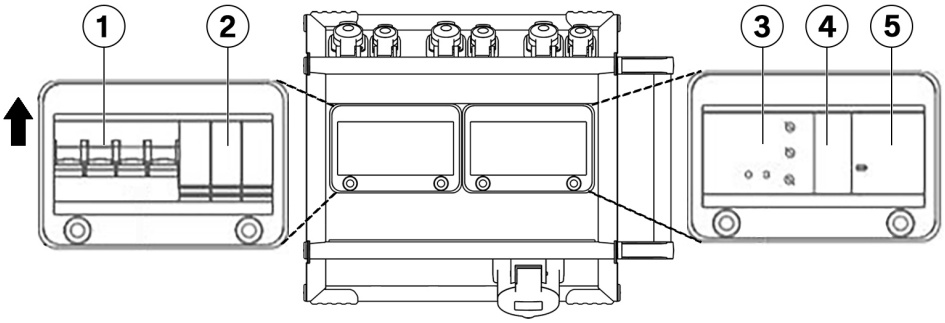
4.1. Liittimet ja hallintalaitteet



1. Kotelo
2. Käsikahva ja koukut
3. Ulostulopistorasia 400V
4. Avattava sulakekotelo
5. 3x2 tulopistorasia (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Suojalaitteet ja näyttöelementit



Elementti	Tarkoitus	Tila
1. Johdonsuojakatkaisija (4-napainen MCB)	Suojaa järjestelmää ylivirralta.	Kytkimen on osoitettava ylöspäin (nuolen suuntaan)
2. 3x 2-napainen kontaktori (tulo)	Suojaa käyttäjää kosketettavista kontakteista aiheutuvilta virroilta.	Punainen valo = aktiivinen Vihreä valo = passiivinen
3. Eristyksen valvontalaite (IMD)	Valvoo vastusta nollajohtimen (N) ja maadoitusjohtimen (PE) välillä viallisten kaapeleiden/ kuormien havaitsemiseksi.	Oranssi vilkkuu = käynnistyy Vihreä = aktivoitu + aktiivinen Punainen = passiivinen/vika
4. Vaiheiden valvonta (PMD)	Valvoo kolmea yksittäistä vaihetta ja tarkistaa, ovatko kaikki kolme vaihetta käytettävissä ja onko ne synkronisoitu keskenään.	Punainen valo (vilkkuva) = vika / passiivinen Punainen valo (tasainen) = aktiivinen
5. 1x 4-napainen kontaktori (ulostulo)	Katkaisee yhteyden ulostuloliittimeen IMD- ja/tai PMD-vian yhteydessä.	Punainen valo = aktiivinen Vihreä valo = passiivinen

4.3. Tekniset tiedot

Yleiset tiedot	
Paino	5,1 kg
Mitat	391 x 320 x 140 mm
Kotelointiluokka	IP54
Suojausluokka	Luokka I luokan II rakenteella
Sallittu käyttölämpötila	- 20 °C ... 60 °C käytön aikana 5°C ... 45 °C säilytyksen aikana
Liitännät	
Tulopistorasia	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Ulostulopistorasia	1x CEE 5-napainen 400V 6h 16A
Käyttö	
Lähtöjännite	400 VAC
Taajuus	50 Hz
Ulostulovirta	16 A
Nimellisteho	11 kW
Huipputeho	54 kW
Johtosuojaus	
Vaihevahti	Vaihemonitori (PMD)
Eristysvalvonta	Eristysvalvonta (IMD)
Johtosuojaus	1x 4-napainen C16

5. Ensimmäinen käyttöönotto

Suorita ennen ensimmäistä käyttökertaa seuraavat vaiheet:



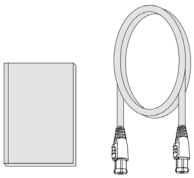
Tarkista, näkyykö paketissa ulkoisia vaurioita.



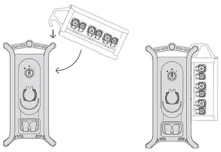
Avaa paketti sen yläosasta.



Poista Instagrid LINK MAX yhdessä reunapehmusteiden kanssa pakkauksesta pitämällä kiinni kahvasta.



Tarkista, että mitään ei puutu eikä näy vikoja.



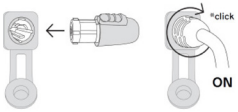
Aseta Instagrid LINK MAX tukevalle, tasaiselle alustalle tai kiinnitä Instagrid LINK MAX Instagrid ONE -laitteeseen.

- Voit myös asentaa Instagrid LINK MAX -laitteen (esim. seinään). Laitteen alapuolella on sitä varten reiät. Käytä riittävän pitkiä ja vahvoja ruuveja.

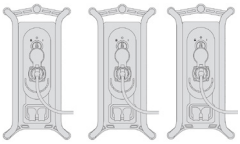


Yhdistä kolme Instagrid ONE -laitetta Instagrid LINK MAX -laitteeseen.

- Tarkista Instagrid ONE -yksiköiden varaustila. Niiden tulisi ennen liittämistä olla ladattu aivan täyteen tai niiden tulisi olla käyttövalmiita.
- Varmista, että Instagrid ONE -yksiköt on kytketty pois päältä ennen liittämistä.
- Käytä laitteen mukana toimitettua Neutrik powerCON® TRUE1® -liitäntäkaapelia.



- Kytke Instagrid ONE -laitteen liitäntäkaapeli LINK MAX -laitteen tulopistorasiaan ja lukitse se kiertämällä.
- Varmista, että kaapeleiden vedonpoisto on suoritettu asianmukaisesti eivätkä kaapelit ole jännitteisiä.
- Kaapelit eivät saa mennä ristiin kävelyreittien kanssa tai takertua muihin laitteisiin.
- Varmista, että kaapeleissa ei ole taitoksia eivätkä ne ole kietoutuneet tai vaurioituneet. Pidä kaapelit loitolla lämmönlähteistä ja terävistä reunoista.



Kytke kaikki Instagrid ONE -yksiköt päälle.

- Anna kaikkien Instagrid ONE -yksiköiden käynnistyä. Kun yksiköt ovat käynnistyneet, Instagrid LINK MAX valvoo automaattisesti oikeaa jännitettä ja vaihetta.
- Tarkista LED-näyttöjen perusteella, onko kaikki Instagrid ONE -yksiköt yhdistetty Instagrid LINK MAX -laitteeseen **(katso kohta 6.2.)**.
- Katso tietoja Viat ja hälytykset -luvusta, jos tulee vikoja **(katso kohta 6.3)**.



Liitä kaikki pois päältä kytketyt sähkölaitteet ulostulopistorasiaan.

- Varmista, että sähkölaitteen sähköntarve ei ylitä vaihetta kohti 16 A.
- Kytke sähkölaite päälle. Laite toimittaa nyt vakaasti 400 V AC, 3-vaiheinen ulostulo.

Tärkeää: Jos havaitset epätavallisia ääniä tai sisäisen katkaisimen toistuvan laukeamisen, kytke järjestelmä pois päältä ja selvitä syy **(katso kohta 6.3.)**. Jatka vasta, kun ongelma on korjattu.

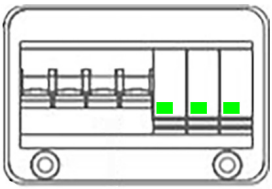
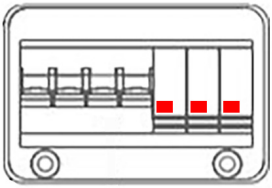
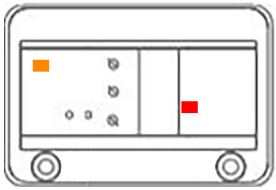
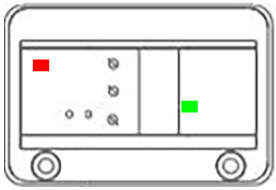
6. Toimintatilat ja käyttö

6.1. Käyttökonsepti

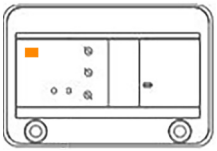
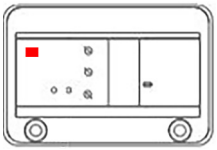
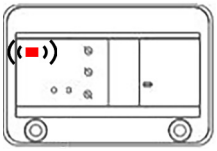
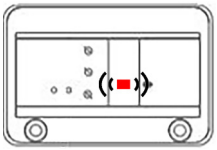
Instagrid LINK MAX yhdistää kolme Instagrid ONE -laitetta 3-vaiheisen 400-V-AC-syötön aikaansaamiseksi.

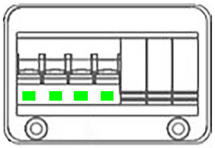
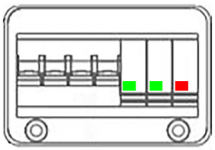
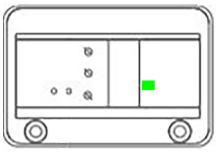
Tämä laite on suunniteltu **lyhytaikaiseen käyttöön** standardin DIN EN 60034-1 mukaisen käyttötavan S2 mukaan. Tämä tarkoittaa, että laitetta saa käyttää **jatkuvalla kuormituksella** enintään **48 minuutin** ajan. Tämän käyttöajan jälkeen laite on kytkettävä pois päältä ja annettava jäähtyä riittävästi, ennen kuin se voidaan ottaa uudelleen käyttöön. Tämä jäähdytysvaihe on ratkaisevan tärkeä **ylikuumenemisen** estämiseksi ja laitteen käyttöiän varmistamiseksi. Käytön aikana kuormitus pysyy vakiona, ilman keskeytyksiä tai kuormituksen muutoksia.

6,2. Toimintatilat

Pois päältä	Instagrid LINK MAX -laitteeseen ei syötetä virtaa tai tulot eivät vielä ole käyttövalmiina tai niitä ei tunnistettu. LEDien valot 3x 2-napaisessa kontaktorissa (tulo) ovat vihreät.	
Käyttö	Kaikkiin kolmeen Instagrid LINK MAX -laitteen tuloon syötetään virtaa. LEDien valot 3x 2-napaisessa kontaktorissa (tulo) valot ovat punaiset.	
	Ensimmäisen 10 sekunnin sisällä eristyksen valvontalaitteen LED vilkkuu oranssina ensimmäistä itsetestiä varten. Sen jälkeen näyttö muuttuu vihreäksi. Instagrid LINK MAX on aktiivinen, kun punainen LED palaa 1x 4-napaisessa kontaktorissa.	
Häiriö	Instagrid LINK MAX -laitteessa on vika. Syynä on maasulku, oikosulku, ylikuormitus tai vaihevirhe. 1x 4-napainen kontaktori (ulostulo) keskeyttää yhteyden ulostuloliittimeen ja LED on vihreä. LED eristyksen valvontalaitteessa on punainen tai oranssi.	

6.3. Hälytykset ja viat

Vika	Mahdollinen syy	Poisto
LED eristyksen valvontalaitteessa oranssi, yhtäjaksoinen valo 	Vastus on 100 kΩ:n esihälytyksen raja-arvon alapuolella - sähkölaite voi olla viallinen ja on tarkastettava, Instagrid LINK MAX -laitteen toiminta jatkuu.	Tarkista, onko sähkölaitteessa vaurioita.
LED eristyksen valvontalaitteessa punainen, yhtäjaksoinen valo 	Vastus on 50 kΩ:n hälytysrajan alapuolella - ulostulo kytketään kaiken varalta pois päältä	Eristä ja tarkasta jokainen liitetty laite vaurioituneen eristyksen tai kaapelin varalta. Korjaa vika ja nollaa Instagrid LINK MAX avaamalla oikea sulakekotelo ja painamalla ”Reset”-painiketta eristyksen valvontalaiteessa.
LED eristyksen valvontalaitteessa punainen, vilkkuva valo 	Eristyksen valvontalaitteen sisäinen vika	Käänny Instagrid-huollon puoleen.
LED vaiheiden valvonnassa punainen, vilkkuva valo 	Yhtä tai useampaa kaapelia ei ole liitetty Instagrid LINK MAX -laitteeseen.	Tarkista, toimiiko jokainen Instagrid ONE oikein ja ovatko ne yhteensopiva Instagrid LINK MAX -laitteen kanssa. Poista kaikki viat Instagrid ONE -laitteista.
	Neutrik-ulostulon sijasta käytetään Instagrid ONE -laitteen liitinulostuloa.	
	Instagrid ONE ei ole Instagrid LINK MAX -kelpoinen.	

Johdonsuojakatkaisija on lauennut ja LED-valot ovat vihreitä 	Kun kuormitus ylittää 16 A/vaihe tai tulee suora oikosulku, johdonsuojakatkaisija laukaistaan.	Erota kaikki laitteet, joissa epäillään olevan ylikuormitus tai oikosulku. Tarkista, ovatko kuormitusarvot oikein ja nollaa sitten johdonsuojakatkaisija manuaalisesti.
Yksittäisten LEDien valot 3x 2-napaisessa kontaktorissa (tulo) ovat vihreitä 	Kaikkia tuloja ei ole yhdistetty	Tarkista, onko kaikki Instagrid ONE -laitteet liitetty oikein tuloihin.
LED 1x 4-napaisessa kontaktorissa (ulostulo) on vihreä, mutta laite on AKTIIVINEN 	Sisäinen vika	Käänny Instagrid-huollon puoleen.

7. Sähköasentajille tarkoitetut lisäohjeet

Instagrid LINK MAX on toteutettu siten, että tuotantoturvallisuutta koskevat kansainvälisesti hyväksyttyjen standardien mukaiset tiukat vaatimukset täyttyvät (katso vaatimustenmukaisuusvakuutus). Standardien noudattaminen takaa sen, että itse Instagrid LINK MAX -laitteesta ei voi aiheutua vaaraa käyttäjälle. Standardit eivät kuitenkaan sisällä määräyksiä sille tapaukselle, että Instagrid LINK MAX -laitteeseen liitetään sähkölaite.

7.1. Paikallisten määräysten noudattaminen

Asennusskenaariot voivat olla erilaisia (käyttö sisällä tai ulkona, kosteuden läsnäolo jne.). Käyttäjän tai vastuussa olevan sähköasentajan on varmistettava, että kansallisia sähkömääräyksiä noudatetaan (esim. IEC 60364-4-41 suojatoimenpiteitä varten, paikalliset rakennusmääräykset tai sijaintipaikkaa koskevat määräykset jne.).

Muut suojalaitteet (esim. RCD / GFCI sähkölaitteessa) voivat olla tarpeen tai suositeltavia riippuen alueesta, jolla laitetta käytetään.

8. Huolto

Instagrid LINK MAX ja siihen asennetut komponentit ovat huoltovapaita. Niille on suoritettava vain tarkastus- ja puhdistustöitä.

8.1. Tarkastukset

- Tarkasta ennen jokaista käyttöä kotelo, kahvat ja liittimet ulkoisten vaurioiden varalta. Älä käytä laitetta, jos se on vaurioitunut.
- Varmista, että tulo- tai ulostulopistorasiassa ei ole kertymiä tai likaa.
- Järjestelmän jokaisen käynnistyksen yhteydessä (IMD) suorittaa itsetestin, joka kestää noin 12 sekuntia. Kun kaikki on hyvin, tila-LED on vihreä. Lisäksi käyttäjä voi suorittaa manuaalisen testin painamalla ”Test”-painiketta kahden sekunnin ajan.

8.2. Puhdistus

1. Valmistelut

- Irrota kaikki tulo- ja ulostulokaapelit.
- Sulje tulo- ja ulostulopistorasioiden suojukset.

2. Pölyn ja kertymien poistaminen

- Poista irrallinen pöly ja kertymät laitteen pinnalta pehmeällä harjalla tai luudalla.
- Jos laitteen pinnalle on muodostunut paksu pölykerros, voit käyttää pölyn poistamiseen paineilmapuhallinta pienellä alle 2,068 baarin (206,84 kPa / 30 p.s.i) asetuksella. Pidä ilmasuutin vähintään 15 - 20 cm (6-8 in.) päässä laitteesta, jotta herkkien komponenttien vaurioituminen vältetään eikä pölyä paineta laitteen sisään.

3. Betonijäämien poistaminen

- Raaputa kovettunut betoni tai sementtijäämät varovasti irti muovikaapimalla tai lastalla.
- Jos betoni on kovettunut eikä irtoa, voit pehmittää sitä kostuttamalla kevyesti liinan ja asettamalla sen vähäksi aikaa kyseiseen kohtaan. Se rikkoo betonia ilman, että sisään pääsee kosteutta.
- Kostuta vedellä liina (se ei saa olla märkä, vaan vain kostea) pinnan puhdistamista varten. Pyyhi paljaat kohdat ja poista siten pöly ja betonijäämät.
- Käytä mikrokuituliinaa, koska sen imukyky on parempi eikä siitä irtoa kuitua.

4. Laitteen kuivaaminen

- Anna Instagrid LINK MAX -laitteen kuivua puhdistuksen jälkeen kokonaan, ennen kuin liität sen jälleen virtalähteeseen. Jos laitteen sisään on päässyt kosteutta, on tärkeää antaa laitteen kuivua luonnollisesti sisäisten oikosulkujen tai vaurioiden välttämiseksi.

5. Tiivisteiden ja liitäntöjen tarkastus

- Tarkasta laitteen tiivisteet jokaisen puhdistuksen jälkeen ja varmista, että ne ovat ehjiä eikä niissä ole vaurioita. Se on ratkaisevaa IP-luokituksen säilyttämiseksi ja laitteen suojaamiseksi pölyltä ja kosteudelta.
- Tarkista, onko pistorasiassa ja liittimissä merkkejä pölyn tai kosteuden kerääntymisestä. Puhdista kyseiset alueet kuivalla liinalla ja varmista, että ne ovat täysin kuivia, ennen kuin liität laitteen jälleen.

6. Säännöllinen huolto

- Laadi laitteelle puhdistussuunnitelma erityisesti rakennustyömaiden kaltaisissa ympäristöissä, joissa pölyä ja likaa kerääntyy nopeasti.
- Tarkkaile aina kulumisen merkkejä, joita ovat esimerkiksi halkeamat kotelossa tai vaurioituneet tiivisteet, koska ne voivat heikentää laitteen turvallisuutta ja tehoa.

Vältä seuraavaa:

- Instagrid LINK MAX -laitteen puhdistaminen letkulla tai painepesurilla silloinkin, kun siinä on paljon pöly- tai betonikertymiä. Suora kosketus veden kanssa voi vaikuttaa laitteen IP-luokitukseen ja vaurioittaa mahdollisesti sisäisiä komponentteja.
- Metallikaapimien tai hankaussienien käyttö betonin poistamiseen pinnoilta, koska ne voivat vaurioittaa Instagrid LINK MAX -laitteen koteloa ja suojatiivisteitä.
- Instagrid LINK MAX -laitteen osien naarmuttaminen tai vaurioittaminen ja työkalun painaminen liian voimakkaasti koteloa vasten.

8.3. Korjaukset

- Käänny Instagridin tukipalvelun puoleen, jos epäilet sisäistä vikaa (toistuva laukeaminen, epätavallisia ääniä).
- Älä avaa laitteen koteloa; vain valtuutetut huoltoteknikot saavat vaihtaa sisäisiä osia (kontaktorit, katkaisimet, IMD-moduuli jne.).

8.4. Varaosat

- Varakaapeleita (Neutrik powerCON® TRUE1®) voidaan hankkia Instagridilta tai valtuutetuilta kumppaneilta.
- Käytä turvallisuussyistä vain alkuperäisiä osia tai Instagridin hyväksymiä varaosia.

9. Kuljetus ja säilytys

9.1. Kuljetus

- Erota LINK MAX ennen kuljettamista kaikista Instagrid ONE -laitteista ja sähkölaitteista.
- Pakkaa laite kuljettamista varten alkuperäiseen pakkaukseen tai asianmukaiseen suojasäiliöön.
- Varmista, että laite on kohtisuorassa asennossa ja suojattu voimakkaalta tärinältä, äärimmäisiltä lämpötiloilta ja sateelta.
- Jos laite altistui kuljetuksen aikana fyysisille iskuille, tarkasta kaikki ulkoiset liittimet, kahvat ja näytöt vaurioiden varalta.
- Älä ota laitetta käyttöön, jos luulet, että siinä on sisäinen vaurio tai jos se on pudonnut hyvin korkealta.

9.2. Varastointi

- Säilytä laite puhtaassa, kuivassa ympäristössä maltillisissa lämpötiloissa (mieluiten +5 °C ... +45 °C).
- Suojaa laite pitkäaikaiselta suoralta auringonvalolta, korkealta ilmankosteudelta ja pölyltä.

10. Hävittäminen



Instagrid LINK MAX -laitteeseen sovelletaan sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevaa EU-direktiiviä sen kulloinkin voimassa olevan version mukaisesti. Älä hävitä käytöstä poistettua laitetta kotitalousjätteen mukana!

Käyttöiän lopussa käytöstä poistettu Instagrid LINK tulisi toimittaa valtuutettuihin keräyspisteisiin. Noudata alueellasi voimassa olevia ympäristöystävällistä jätehuoltoa koskevia määräyksiä.

11. Symbolit

	Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet
	Yleisestä vaarasta ilmoittava varoitus
	Sähköiskusta ilmoittava varoitus
IP54	**Suojaus pölyltä ja roiskevedeltä, kun liittimet on suljettu**
	Suojausluokka I
	Suojausluokka II

	CE-merkintä: vahvistaa sähkötyökalun yhdenmukaisuuden Euroopan yhteisön sähkötyökaluja koskevan direktiivin kanssa
	Brittiläinen yhdenmukaisuusmerkintä
	Sähköromu, ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana
	Triman / jätehuolto Ranskassa www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Valmistajan vakuutus

12.1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten vahvistetaan, että Instagrid GmbH -yrityksen valmistama tuote Instagrid LINK MAX vastaa voimassa olevien EU-direktiivien ja kaikkien niihin liittyvien muutosten asettamia vaatimuksia. Tämä vakuutus ei ole voimassa, kun laitteeseen tehdään sähkömekaanisesti merkittäviä muutoksia. Täydellinen vaatimustenmukaisuusvakuutus voidaan ladata seuraavasta osoitteesta: **https://instagrid.co**

Sertifioitu Yhdistyneelle kuningaskunnalle (UK)

12.2. Takuuta koskevat tiedot

Tarkat ehdot löytyvät ostotositteesta. Voit myös ottaa suoraan yhteyttä Instagridiin.

12.3. Lisenssit ja tekijänoikeudet

Tietoja lisensseistä ja tekijänoikeuksista löytyy tästä osoitteesta:
https://instagrid.co

13. Yhteystiedot

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Vahinko- ja korjaustapaus:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

HR Pregled sadržaja

1. Sadržaj isporuke **155**
2. Važne sigurnosne upute. **156**
3. Namjenska uporaba. **157**
4. Opis uređaja. **157**
4.1. Priključci i upravljački elementi **157**
4.2. Zaštitna oprema i prikazni elementi. **158**
4.3. Tehnički podaci. **159**
5. Prvo puštanje u rad **160**
6. Radna stanja i rukovanje **162**
6.1. Koncept rukovanja **162**
6.2. Radna stanja **162**
6.3. Alarmi i smetnje **163**
7. Dodatne napomene za električare. **164**
7.1. Poštivanje lokalnih propisa. **164**
8. Servisiranje i održavanje **165**
8.1. Kontrole **165**
8.2. Čišćenje **165**
8.3. Popravci **166**
8.4. Rezervni dijelovi **166**
9. Transport i skladištenje **166**
9.1. Transport **166**
9.2. Skladištenje **167**
10. Odlaganje u otpad **167**
11. Simboli **167**
12. Izjava proizvođača **168**
12.1. Izjava o sukladnosti. **168**
12.2. Informacije o jamstvu **168**
12.3. Licencije i autorska prava. **168**
13. Kontakt **168**

Prije prve primjene uređaja pročitajte ove upute za rukovanje i pridržavajte ih se. Sačuvajte ove upute za rukovanje za kasnije podsjećanje ili za sljedećeg vlasnika. U slučaju oštećenja pri transportu odmah obavijestite prodavača. U slučaju zanemarivanja uputa za rukovanje i sadržanih sigurnosnih uputa moguća su oštećenja na uređaju i opasnosti po rukovatelja i druge osobe.

Poštujte i navode iz uputa za rukovanje pripadajućih jedinica Instagrid ONE.

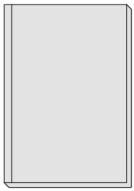
Izmjene na uređaju su zabranjene. Samovoljne izmjene mogu rezultirati ozljedama i smetnjama u radu. Uređaj smiju popravljati samo posebno osposobljene i ovlaštene osobe. Pritom treba uvijek koristiti originalne rezervne dijelove proizvođača Instagrid. Time se jamči očuvanje sigurnosti uređaja. Sačuvajte sve sigurnosne upute i naputke za kasnije.

Provjerite je li na stranici **www.instagrid.co** dostupna ažurirana inačica uputa za rukovanje.

1. Sadržaj isporuke

Hvala što ste se odlučili za uređaj Instagrid LINK MAX.
Po primitku provjerite je li isporuka potpuna. Uređaj LINK MAX nemojte puštati u rad ako neka komponenta nedostaje ili je neispravna. Umjesto toga se odmah obratite svom prodavaču ili korisničkoj službi tvrtke Instagrid koji će Vam pomoći.

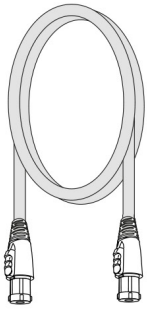
Isporuka mora sadržavati sljedeće:



Upute za rukovanje



Instagrid LINK MAX



3X priključna kabela Neutrik powerCON® TRUE1®

Sadržaj isporuke ne obuhvaća:

Instagrid ONE

2. Važne sigurnosne upute

 Pročitajte sve sigurnosne upute i naputke. Zanemarivanje sigurnosnih uputa može dovesti do strujnog udara, požara ili teških ozljeda. Sve sigurnosne upute i naputke čuvajte u blizini opreme na dohvat ruke.

Visoki napon

- Uređaj Instagrid LINK MAX radi s visokonaponskom izmjeničnom strujom do 400 V (faza-faza) i do 16 A po fazi. Kontakt s izloženim električnim dijelovima može uzrokovati teške pa čak i smrtonosne ozljede.
- Nemojte otvarati niti preinačavati kućište. Unutar njega nema dijelova za čije bi održavanje bio zadužen korisnik. Unutarnje komponente su visokonaponski sklopnici, kontrolnici izolacije te drugi elektronički elementi koje nije dopušteno mijenjati.
- Ako su kućište, kabeli ili priključci uređaja oštećeni, smjesta prekinite s radom i obratite se korisničkoj službi tvrtke Instagrid.
- Nemojte priključivati oštećene kabele niti savijati utikače. Dodirivanje oštećenih kabela i utikača može rezultirati teškim pa čak i smrtonosnim ozljedama.
- Uređaj odmah odvojite s napajanja ako primijetite dim, miris paljevine ili neuobičajene zvukove. Ne pokušavajte sami popraviti dijelove u unutrašnjosti uređaja.
- Nemojte premošćivati niti deaktivirati sigurnosne funkcije kao što su interne zaštitne sklopke, sklopnici ili kontrolnici izolacije.
- Koristite isključivo pribor i kabele s Neutrik powerCON® TRUE1® priključcima koje odobrava tvrtka Instagrid. Utikači trećih strana mogu narušiti sigurnost ili funkcionalnost.

Kvalifikacije osoblja

- Uređaj Instagrid LINK MAX je predviđen da njime rukuju profesionalni korisnici ili školovano osoblje, koje je upoznato s osnovnim principima napajanja izmjeničnom strujom, uzemljenjem te lokalnim propisima.
- Držite uređaj podalje od djece i neobučenog osoblja.

Radno okruženje

- Nemojte uranjati uređaj u vodu i ne prskajte ga mlazom vode pod visokim tlakom. Vlaga može onemogućiti sigurnosne funkcije.
- Pridržavajte se preporučenih temperatura okoline **(vidi pod 4.3.)** i izbjegavajte dulje izlaganje izravnoj sunčevoj svjetlosti ili ekstremno visokim temperaturama
- Uređaj mora stajati na stabilnoj, ravnoj površini i biti pravilno pričvršćen za jedinicu Instagrid ONE.
- Zaštitite uređaj od nehotičnog prevrtanja, potresa ili udara.
- Prije nego što ga spojite na Instagrid LINK MAX, uvjerite se da je trošilo koje treba priključiti isključeno kako biste spriječili njegovo nehotično aktiviranje.
- Na izlaz priključite najviše jedno trošilo. Zabranjena je primjena višestrukih utičnica.
- Priključci moraju uvijek biti zatvoreni poklopcima kada se uređaj ne koristi.

Napomene o pakiranju

- Instagrid LINK MAX može biti isporučen u zaštitnoj ambalaži od pjene ili posebno upakiran kako bi se zaštitio od oštećenja. Sačuvajte tu ambalažu ako uređaj trebate naknadno prevesti na drugu lokaciju ili poslati natrag.
- Slijedite sve lokalne propise koji se tiču odlaganja ili recikliranja ambalažnih materijala.

3. Namjenska uporaba

Instagrid LINK MAX kombinira 3 jedinice Instagrid ONE kako bi omogućio trofazno napajanje izmjeničnom strujom od 400 V AC potrebno za 16 A po fazi.

Instagrid LINK MAX nije samostalni izvor napajanja, nego ovisi o priključenim jedinicama Instagrid ONE za proizvodnju električne struje. LINK MAX jamči da se ova tri zasebna jednofazna izlaza sigurno kombiniraju i nadziru.

Namjenska uporaba podrazumijeva da su uvijek priključena 3 jedinice Instagrid ONE. Niti jedna od jedinica ne smije biti u potpunosti ispražnjena.

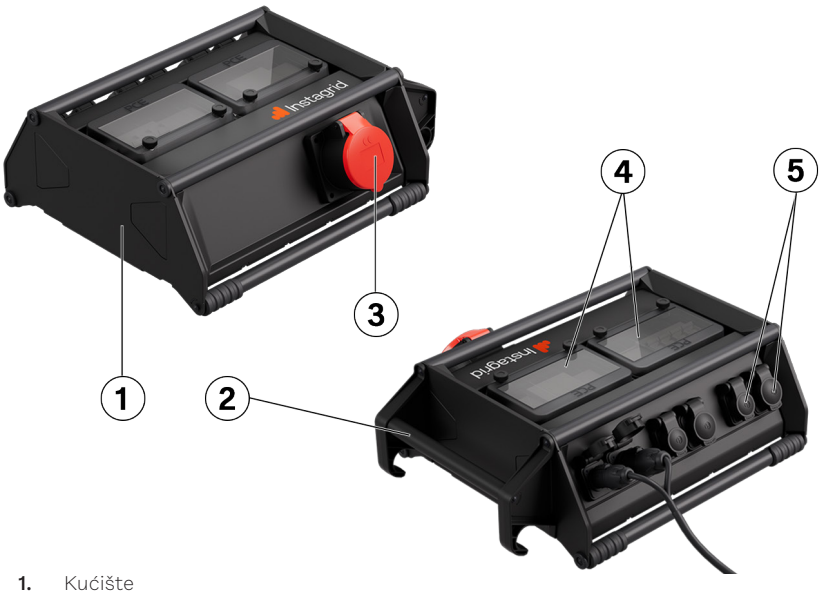
Nenamjenska uporaba

Uređaj Instagrid LINK MAX nije predviđen za sljedeće situacije:

- Ne smije se koristiti u kombinaciji s izvorima električne energije koje ne isporučuje tvrtka Instagrid odnosno koje ona izričito ne odobri.
- Ne smije se priključiti na strujnu mrežu.
- Ne smije se koristiti za napajanje medicinskih uređaja za održavanje života ili u situacijama kada bi neočekivani nestanak struje mogao ugroziti živote.

4. Opis uređaja

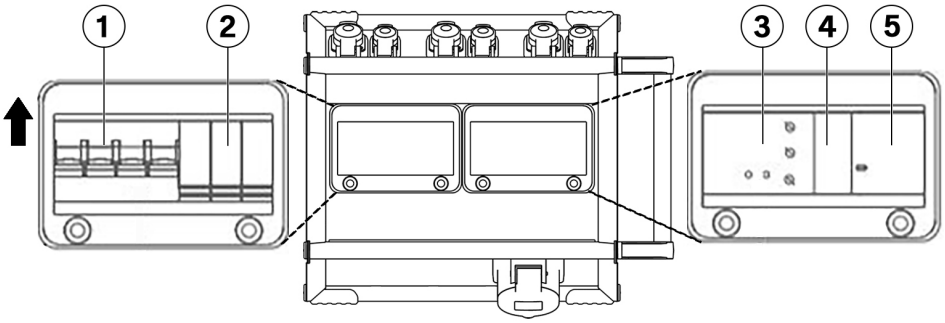
4.1. Priključci i upravljački elementi



1. Kućište
2. Ručka i kuke
3. Izlazna utičnica od 400V
4. Rasklopiva kutija s osiguračima
5. 3x2 ulazne utičnice (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Zaštitna oprema i prikazni elementi



Element	Svrha	Status
1. Zaštitna sklopka (4-polni MCB prekidač)	Štiti sustav od nadstruje.	Sklopka mora biti okrenuta nagore (u smjeru strelice)
2. 3x 2-polni sklopnik (ulaz)	Štiti korisnika od struja sa kontakata koji se mogu dodirnuti.	Crveno svjetlo = aktivno Zeleno svjetlo = neaktivno
3. Kontrolnik izolacije (IMD)	Nadzire otpor između neutralnog vodiča (N) i zemlje (PE), kako bi se mogli prepoznati oštećeni kabeli odnosno opterećenja.	Treperi narančasto = pokreće se Zeleno = aktivirano + aktivno Crveno = neaktivno/ispad
4. Nadzor faza (PMD)	Nadzire tri pojedinačne faze i provjerava jesu li sve tri dostupne i međusobno sinkronizirane.	Crveno svjetlo (treperi) = greška / neaktivno Crveno svjetlo (neprestano) = aktivno
5. 1x 4-polni sklopnik (izlaz)	Prekida vezu s izlaznom priključnicom u slučaju greške IMD i/ili PMD.	Crveno svjetlo = aktivno Zeleno svjetlo = neaktivno

4.3. Tehnički podaci

Općenite informacije	
Težina	5,1 kg
Dimenzije	391 x 320 x 140 mm
Stupanj zaštite	IP54
Razred zaštite	Razred I s razredom II strukture
Dopuštena okolna temperatura	- 20°C do 60°C pri radu 5°C do 45°C pri skladištenju
Priključci	
Ulazna utičnica	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Izlazna utičnica	1x CEE 5-polna od 400V 6h 16A
Rad	
Izlazni napon	400 VAC
Frekvencija	50 Hz
Izlazna struja	16 A
Nazivna snaga	11 kW
Vršna snaga	54 kW
Zaštita kabela	
Fazni kontrolnik	Fazni monitor (PMD)
Nadzor izolacije	Nadzor izolacije (IMD)
Zaštita kabela	1x 4-polni C16

5. Prvo puštanje u rad

Prije prve uporabe uređaja:



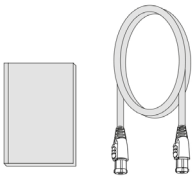
Provjerite je li paket vidljivo oštećen.



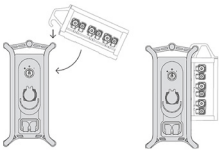
Otvorite paket s gornje strane.



Držeći ga za ručku, izvadite uređaj Instagrid LINK MAX skupa s bočnim umecima.



Provjerite neoštećenost i cjelovitost.



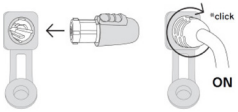
Postavite Instagrid LINK MAX na stabilnu, ravnu površinu ili ga pričvrstite za jedinicu Instagrid ONE.

- Instagrid LINK MAX možete i montirati (npr. na zid). U tu svrhu se na donjoj strani uređaja nalaze dva provrta. Koristite vijke iste duljine i debljine.

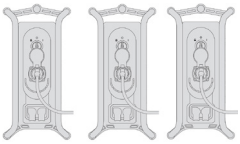


Spojite 3 x jedinice Instagrid ONE na uređaj Instagrid LINK MAX.

- Provjerite napunjenost jedinica Instagrid ONE. Prije priključivanja trebaju biti u potpunosti napunjene odnosno biti u stanju spremnom za rad.
- U trenutku priključivanja jedinice Instagrid ONE moraju biti isključene.
- Koristite priložene Neutrik powerCON® TRUE1® priključne kabele.
- Utaknite priključni kabel jedinice Instagrid ONE u ulaznu utičnicu uređaja LINK MAX pa ga okrenite kako biste ga pravilno uglavili.



- Postarajte se da kabeli ne budu zategnuti niti pod naponom.
- Kabeli ne smiju prelaziti preko pločnika niti biti zapleteni za druge uređaje.
- Postarajte se da kabeli ne budu presavijeni, zapleteni niti oštećeni. Držite kabele podalje od izvora topline i oštrih bridova.



Uključite sve jedinice Instagrid ONE.

- Pričekajte da se jedinice Instagrid ONE pokrenu. Nakon što se jedinice pokrenu, Instagrid LINK MAX automatski nadzire pravilan napon i fazu.
- Pomoću LED indikatora provjerite jesu li sve jedinice Instagrid ONE povezane na uređaj Instagrid LINK MAX **(vidi pod 6.2.)**.
- Ako se pojave smetnje, pročitajte poglavlje „Smetnje i alarmi“ **(vidi pod 6.3)**.



Isključeno trošilo priključite na izlaznu utičnicu.

- Struja potrebna trošilu ne smije prelaziti 16 A po fazi.
- Uključite trošilo. Uređaj sada ima stabilan izlaz od 400 V AC s 3 faze.

Važno: Primijetite li neuobičajene zvukove ili ako se interni prekidač u više navrata aktivira, isključite sustav i potražite uzrok **(vidi pod 6.3.)**. Nastavite tek nakon što uklonite problem.

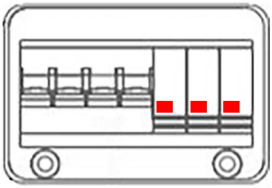
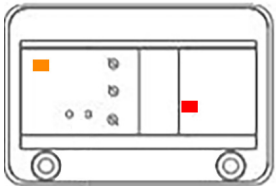
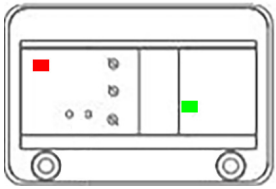
6. Radna stanja i rukovanje

6.1. Koncept rukovanja

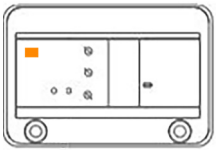
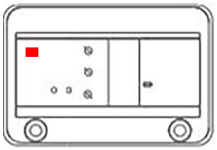
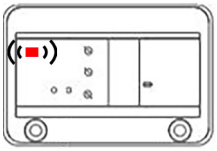
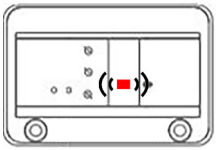
Instagrid LINK MAX kombinira 3 jedinice Instagrid ONE kako bi generirao napajanje izmjeničnom strujom s 3 faze i 400 V.

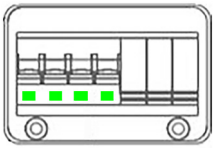
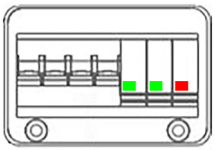
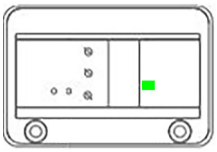
Ovaj uređaj je projektiran za **kratkotrajni pogon** sukladno načinu rada S2 prema DIN EN 60034-1. To znači da je dopušten pogon pod **stalnim opterećenjem** u trajanju od maksimalno **48 minuta**. Nakon isteka tog vremena rada, uređaj se mora isključiti i dovoljno ohladiti prije nego što se ponovno smije pustiti u pogon. Ova faza hlađenja ključna je za izbjegavanje **pregrijavanja** i osiguravanje životnog vijeka uređaja. Tijekom pogona opterećenje je stalno, bez prekida ili promjena opterećenja.

6.2. Radna stanja

Isključeno	Instagrid LINK MAX se ne napaja strujom ili ulazi još nisu spremni ili nisu prepoznati. LED indikatori na 3x 2-polnim sklopnicima (ulaz) svijetle zeleno.	
Rad	Sva tri ulaza uređaja Instagrid LINK MAX napajaju se strujom. LED indikatori na 3x 2-polnim sklopnicima (ulaz) svijetle crveno.	
	Unutar prvih 10 sekundi LED indikator na kontrolniku izolacije treperi narančasto tijekom prve samoprovjere. Zatim mu se boja mijenja u zelenu. Instagrid LINK MAX je aktivan kada na 1x 4-polnom sklopniku svijetli crveni LED indikator.	
Smetnja	Na uređaju Instagrid LINK MAX je došlo do greške. Izazvali su je zemljospoj, kratki spoj, preopterećenje ili fazni kvar. Vezu s izlaznom priključnicom prekida 1x 4-polni sklopnik (izlaz) i LED indikator svijetli zeleno. LED indikator na kontrolniku izolacije svijetli crveno ili narančasto.	

6.3. Alarmi i smetnje

Smetnja	Mogući uzrok	Uklanjanje
LED indikator na kontrolniku izolacije svijetli narančasto 	Otpor je ispod granične vrijednosti predalarma od 100 kΩ - trošilo je možda oštećeno i treba ga provjeriti, Instagrid LINK MAX nastavlja s radom.	Provjerite je li trošilo oštećeno.
LED indikator na kontrolniku izolacije svijetli crveno 	Otpor je ispod granice alarma od 50 kΩ - izlaz se iz sigurnosnih razloga isključuje	Izolirajte i provjerite svaki priključeni uređaj kako biste ustanovili ima li oštećene izolacije ili kabela. Uklonite grešku i resetirajte uređaj Instagrid LINK MAX tako što ćete otvoriti desnu kutiju s osiguračima i pritisnuti tipku „Reset“ na kontrolniku izolacije.
LED indikator na kontrolniku izolacije treperi crveno 	Interna greška kontrolnika izolacije.	Obratite se servisnoj službi tvrtke Instagrid.
LED indikator na nadzoru faza treperi crveno 	Na uređaj Instagrid LINK MAX nije priključen jedan ili više kabela.	Provjerite funkcionira li svaka jedinica Instagrid ONE ispravno te je li kompatibilna s uređajem Instagrid LINK MAX. Izbrišite sve greške na jedinicama Instagrid ONE.
	Umjesto Neutrik izlaza koristi se izlaz za priključnicu na jedinici Instagrid ONE.	
	Instagrid ONE i Instagrid LINK MAX nisu kompatibilni.	

Aktivirala se zaštitna sklopka i LED indikatori svijetle zeleno 	Zaštitna sklopka se aktivira ako opterećenje premaši 16 A po fazi ili dođe do izravnog kratkog spoja.	Odvojite sve uređaje za koje naslućujete da su preopterećeni ili kratko spojeni. Provjerite opterećenja pa ručno reseti-rajte zaštitnu sklopku.
Pojedinačni LED indi-katori na 3x 2-polnim sklopnicima (ulaz) svijetle zeleno 	Nisu spojeni svi ulazi	Provjerite jesu li sve jedinice Instagrid ONE pravilno priključene na ulaze.
LED indikator na 1x 4-polnom sklopniku (izlaz) svijetli zeleno, ali je uređaj AKTIVAN 	Interna greška	Obratite se servisnoj službi tvrtke Instagrid.

7. Dodatne napomene za električare

Uređaj Instagrid LINK MAX je konstruiran tako da udovoljava strogim zahtjevima međunarodno pri-hvaćenih standarda za sigurnost proizvoda (vidi Izjavu o sukladnosti). Poštivanje tih standarda jamči da uređaj Instagrid LINK MAX ne može predstavljati nikakvu opasnost po korisnike. Međutim, ti standardi se ne odnose na slučajeve kada se na Instagrid LINK MAX priključuju trošila.

7.1. Poštivanje lokalnih propisa

Instalacijske okolnosti mogu biti vrlo različite (korištenje u zatvorenom ili vani, blizina vlage itd.). Korisnik ili odgovorni električar se mora postarati za uvažavanje nacionalnih propisa za električnu opremu (npr. IEC 60364-4-41 za mjere zaštite, lokalne građevinske ili gradilišne propise itd.).

Ovisno o regiji u kojoj koristite uređaj, mogu biti potrebni ili preporučljivi dodatni zaštitni uređaji (npr. RCD/ZUDS / GFCI na trošilu).

8. Servisiranje i održavanje

Instagrid LINK MAX i ugrađene komponente nije potrebno održavati. Treba ih samo provjeravati i čistiti.

8.1. Kontrole

- Prije svake uporabe provjeravajte ima li na kućištu, ručkama i priključcima vanjskih oštećenja. Nemojte koristiti uređaj ako je oštećen.
- U ulaznim i izlaznim utičnicama ne smije biti nikakvih naslaga niti prljavštine.
- Pri svakom pokretanju sustav (IMD) provodi postupak samoprovjere koji traje oko 12 sekundi. Ako je sve u redu, statusni LED indikator svijetli zeleno. Pored toga korisnik može pritiskom na tipku „Test“ u trajanju od 2 sekunde pokrenuti ručnu provjeru.

8.2. Čišćenje

1. Pripreme

- Odvojite sve ulazne i izlazne kabele.
- Zatvorite ulazne i izlazne utičnice poklopcima.

2. Uklanjanje prašine i naslaga

- Naslage i prašinu koja se nije zalijepila uklanjajte s površine mekanom četkom ili metlom.
- Ako se na uređaju nakupilo dosta guste prašine, očistite ga mlazom stlačenog zraka pri niskom tlaku od 2,068 bar (206,84 kPa / 30 psi). Držite mlaznicu za zrak najmanje 15 - 20 cm (6-8 inča) udaljenu od uređaja, kako ne biste oštetili osjetljive komponente niti uvukli prašinu dublje u uređaj.

3. Čišćenje ostataka betona

- Stvrdnuti beton ili ostatke cementa pažljivo sastružite plastičnom strugalicom ili lopaticom.
- Tvrdokorne naslage betona koje se teško uklanjaju možete omekšati tako što ćete ih blago navlažiti krpom i ostaviti nakratko da omekša. Beton će tako smekšati, a da pritom ne dođe do prodiranja prekomjerne vlage.
- Prebrišite površinu vlažnom (ne namočenom, nego samo navlaženom) krpom. Obrišite prašinu i ostatke betona sa izloženih mjesta.
- Koristite krpu od mikrovlakana, budući da ona bolje upija i ne osipa se.

4. Sušenje uređaja

- Nakon čišćenja ostavite Instagrid LINK MAX neka se u potpunosti osuši prije nego što ga ponovno priključite na izvor električne energije. Prodrije li vlaga u uređaj, ostavite ga da se prirodnim putem osuši kako bi se izbjegli kratki spojevi ili oštećenja u unutrašnjosti.

5. Provjera brtvi i priključaka

- Nakon čišćenja provjerite jesu li brtve uređaja neoštećene. To je od odlučujućeg značaja za očuvanje stupnja IP klasifikacije i za zaštitu od prašine i vlage.
- Provjerite ima li na utičnici i priključcima naznaka naslaga prašine ili vlage. Ta područja prebrišite suhom krpom i uvjerite se da su potpuno suha prije nego što ponovno priključite uređaj.

6. Redovito održavanje

- Sastavite plan čišćenja uređaja, osobito u okruženjima kao što su gradilišta, u kojima se prašina i nečistoće brzo nakupljaju.
- Redovito provjeravajte ima li znakova istrošenosti kao što su pukotine na kućištu ili oštećene brtve, budući da takva oštećenja mogu narušiti sigurnost i učinkovitost uređaja.

Izbjegavajte sljedeće:

- Čak ni kada treba očistiti tvrdokorne naslage prašine ili betona, nemojte LINK MAX čistiti crijevom niti visokotlačnim čistačem. Izravni kontakt s vodom može ugroziti IP stupanj zaštite uređaja i eventualno oštetiti unutarnje komponente.
- Za čišćenje betona s površina nemojte koristiti metalne strugalice niti abrazivne spužve, jer one mogu oštetiti kućište i zaštitne brtve uređaja Instagrid LINK MAX.
- Nemojte grepsti dijelove uređaja Instagrid LINK MAX i pazite da ih ne oštetite prejakim pritiskom alata o kućište.

8.3. Popravci

- Ako sumnjate da postoji interna greška (ponavljajuće aktiviranje, neuobičajeni zvukovi), obratite se tehničkoj podršci tvrtke Instagrid.
- Ne otvarajte kućište uređaja. Isključivo ovlašteni servisni tehničari smiju mijenjati dijelove u unutrašnjosti (sklopnike, prekidače, IMD modul itd.).

8.4. Rezervni dijelovi

- Zamjenske kabele (Neutrik powerCON® TRUE1®) možete naručiti od tvrtke Instagrid ili ovlaštenih partnera.
- Radi očuvanja sigurnosti, koristite isključivo originalne rezervne dijelove ili one koje odobri tvrtka Instagrid.

9. Transport i skladištenje

9.1. Transport

- Prije transporta odvojite LINK MAX sa svih jedinica Instagrid ONE i sa trošila.
- Zaštitite uređaj prilikom transporta tako što ćete ga upakirati u originalnu ambalažu ili drugi prikladni zaštitni spremnik.
- Uvjerite se da uređaj stoji u uspravnom položaju te da je zaštićen od snažnih potresa, ekstremnih temperatura i izravnih oborina.
- Ako je tijekom transporta uređaj bio izložen mehaničkim udarcima, provjerite jesu li svi vanjski priključci, rukohvati i indikatori neoštećeni.
- Nemojte koristiti uređaj ako sumnjate da ima unutarnjih oštećenja ili ako je pao s velike visine.

9.2. Skladištenje

- Uređaj skladištite u čistom i suhom okruženju na umjerenoj temperaturi (ako je moguće od +5 °C do +45 °C).
- Zaštitite uređaj od dugotrajnog izravnog sunčevog zračenja, velike vlažnosti zraka i prašine.

10. Odlaganje u otpad



Uređaj Instagrid LINK MAX podliježe trenutno važećoj inačici aktualne EU direktive o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi. Ne odlažite rashodovani uređaj kao komunalni otpad!

Po isteku vijeka trajanja rabljeni uređaj Instagrid LINK MAX treba predati ovlaštenom sabirnom centru za prikupljanje otpada. Pridržavajte se lokalnih propisa za ekološki prihvatljivo odlaganje otpada.

11. Simboli

	Pročitajte upute za uporabu i sigurnosne upute
	Upozorenje na opću opasnost
	Upozorenje na opasnost od strujnog udara
IP54	**Zaštita od prašine i vode koja prska, ako su priključci zatvoreni**
	Razred zaštite I
	Razred zaštite II

	CE oznaka: Potvrđuje sukladnost elektroalata s direktivama Europske zajednice.
	Britanska oznaka sukladnosti
	Elektronički otpad, ne odlažite kao komunalni otpad
	Triman / odlaganje otpada u Francuskoj www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Izjava proizvođača

12.1. Izjava o sukladnosti

Ovim potvrđujemo da proizvod Instagrid LINK MAX proizvođača Instagrid GmbH udovoljava zahtjevima mjerodavnih direktiva EU, uključujući sve primjenjive izmjene i dopune. Ova izjava gubi valjanost ako se na uređaju izvrše izmjene koje su od značaja za rad elektromehaničkih komponenata. Detaljnu izjavu o sukladnosti možete preuzeti na adresi: **https://instagrid.co**

Certificirano za Ujedinjeno Kraljevstvo (UK)

12.2. Informacije o jamstvu

Za točne uvjete pogledajte svoju kupoprodajnu dokumentaciju ili se obratite izravno tvrtki Instagrid.

12.3. Licencije i autorska prava

Za informacije o licencijama i autorskim pravima pogledajte:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

U slučaju oštećenja ili potrebnih popravaka:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

HU Tartalomjegyzék

1. Szállítási terjedelem **170**
2. Fontos biztonsági utasítások **171**
3. Rendeltetésszerű használat **172**
4. Készülék leírása **172**
4.1. Csatlakozók és kezelőelemek **172**
4.2. Védőberendezések és kijelzőelemek **173**
4.3. Műszaki adatok **174**
5. Első üzembe helyezés **175**
6. Üzemállapotok és kezelés **177**
6.1. Kezelési koncepció **177**
6.2. Üzemállapotok **177**
6.3. Riasztások és hibák **178**
7. További utasítások a villanyszerelő szakemberek számára **179**
7.1. Helyi előírások betartása **179**
8. Szerviz és karbantartás **180**
8.1. Ellenőrzések **180**
8.2. Tisztítás **180**
8.3. Javítások **181**
8.4. Pótalkatrészek **181**
9. Szállítás és tárolás **181**
9.1. Szállítás **181**
9.2. Tárolás **182**
10. Ártalmatlanítás **182**
11. Szimbólumok **182**
12. Gyártói nyilatkozat **183**
12.1. Megfelelőségi nyilatkozat **183**
12.2. Garanciával kapcsolatos információk **183**
12.3. Licencek és szerzői jogok **183**
13. Kapcsolat **183**

A készülék első használata előtt olvassa el ezt a kezelési útmutatót, és ennek megfelelően járjon el. Őrizze meg ezt a kezelési útmutatót, hogy később is elő tudja venni, vagy hogy oda tudja adni a következő tulajdonosnak. Szállítási károk esetén azonnal értesítse a kereskedőt. A kezelési és biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása a készülék károsodásához, valamint a kezelő és más személyek veszélyeztetéséhez vezethet.

Vegye figyelembe a hozzá tartozó Instagrid ONE készülékek kezelési utasítás(ai)t is.

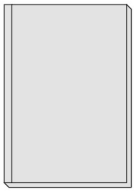
Tilos bármilyen változtatást végezni a készüléken. Az ilyen változások személyi sérülésekhez és meghibásodásokhoz vezethetnek. A készülék javítását csak erre felhatalmazott és megfelelő szakmai képesítéssel rendelkező személyek végezhetik. A javításhoz mindig eredeti Instagrid pótalkatrészeket használjon. Ezzel biztosítja a készülék biztonságos használatának megőrzését. Őrizzen meg minden biztonsági információt és utasítást őrizzen meg a későbbi használatra.

Ellenőrizze, hogy a kezelési utasítás frissített verziója elérhető-e a **www.instagrid.co** weboldalon.

1. Szállítási terjedelem

Köszönjük, hogy egy Instagrid LINK MAX termék megvásárlása mellett döntött.
A szállítmány átvételekor ellenőrizze annak teljességét. Ha valamelyik alkatrész hiányzik vagy megsérült, a LINK MAX nem helyezhető üzembe. Ebben az esetben azonnal forduljon a kereskedőhöz vagy az Instagrid ügyfélszolgálatához segítségért.

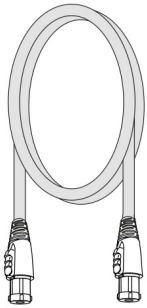
A következő részeket kell tartalmaznia:



Kezelési utasítás



Instagrid LINK MAX



3 db Neutrik csatlakozókábel
powerCON® TRUE1®

Nem része a szállítási terjedelemnek:

Instagrid ONE

2. Fontos biztonsági utasítások

 Olvasson el minden biztonsági utasítást és útmutatást. A biztonsági utasítások és útmutatások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet vagy súlyos sérüléseket okozhat. Tartsa az összes biztonsági információt és utasítást könnyen elérhető helyen, a berendezés közelében.

Magasfeszültség

- Az Instagrid LINK MAX magasfeszültségű váltóárammal működik, 400 V-ig (fázisról fázisra) és fázisonként legfeljebb 16 A-ig. A szabadon lévő elektromos alkatrészekkel való érintkezés súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.
- Soha ne nyissa ki vagy módosítsa a házat. A készülék belsejében nincsenek a felhasználó által karbantartható alkatrészek. A belső alkatrészek közé tartoznak a nagyfeszültségű védőrelék, szigetelésfelügyeleti egységek és egyéb elektronikus alkatrészek, amelyeket nem szabad manipulálni.
- Ha a készülék háza, kábelei vagy csatlakozói megsérültek, azonnal állítsa le a működést, és vegye fel a kapcsolatot az Instagrid ügyfélszolgálatával.
- Soha ne csatlakoztasson sérült kábeleket, és ne hajlítsa meg a dugókat. A sérült kábelekkel és dugókkal való érintkezés súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.
- Ha füstöt, égett szagot vagy szokatlan zajokat észlel, azonnal húzza ki a készüléket a hálózatból. Soha ne próbálja meg a belső alkatrészeket saját maga megjavítani.
- Ne kerülje meg vagy kapcsolja ki a biztonsági funkciókat, például a belső hálózati védőkapcsolót, a védőreléket vagy a szigetelésfigyelő eszközöket.
- Csak az Instagrid által jóváhagyott tartozékokat és kábeleket használja a Neutrik powerCON® TRUE1® csatlakozókkal. A harmadik féltől származó dugók hátrányosan befolyásolhatják a biztonságot vagy a működést.

Személyi képesítések

- Az Instagrid LINK MAX olyan professzionális felhasználók vagy képzett személyzet számára készült, akik ismerik a váltakozó áramú tápellátás, a földelés és a helyi előírások alapvető előírásait.
- Tartsa a készüléket távol gyermekektől és nem képzett személyektől.

Munkakörnyezet

- Ne merítse a készüléket vízbe, és ne permetezze le nagynyomású vízsugárral. A nedvesség üzemen kívül helyezheti a biztonsági funkciókat.
- Tartsa be az ajánlott környezeti hőmérsékleteket **(lásd a 4.3. fejezetet)** és ne tegye ki a készüléket közvetlen napfénynek vagy extrém melegnek hosszabb ideig.
- Győződjön meg róla, hogy a készülék stabil, vízszintes felületen áll, vagy megfelelően van rögzítve az Instagrid ONE készülékhez.
- Védje a készüléket a véletlen felborulástól, rázkódástól vagy ütésektől.
- Győződjön meg róla, hogy a csatlakoztatandó fogyasztó ki van kapcsolva, mielőtt az Instagrid LINK MAX készülékhez csatlakoztatná, hogy elkerülje a fogyasztó véletlen bekapcsolását.
- Legfeljebb egy fogyasztót csatlakoztasson a kimenetnél. Elosztó dugaszoló aljzatok használata nem megengedett.
- Ügyeljen arra, hogy a csatlakozókra mindig fel legyenek szerelve a fedelek, amikor a készülék nincs használatban.

Csomagolással kapcsolatos utasítások

- Az Instagrid LINK MAX készüléke a mechanikai vagy környezeti károk megelőzése érdekében habszivacs vagy speciális csomagolásban szállítható. Mindig őrizze meg ezt a csomagolóanyagot arra az esetre, ha a készüléket rövid távolságra szállítja, vagy ha vissza kell küldenie.
- Tartsa be a csomagolóanyagok ártalmatlanítására vagy újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

3. Rendeltetésszerű használat

Az Instagrid LINK MAX készülék 3 Instagrid ONE készüléket kombinál egymással, hogy háromfázisú, 400 V-os, fázisonként 16 A teljesítményű váltakozó áramú tápellátást biztosítson.

Az Instagrid LINK MAX készüléket nem önálló áramforrásként tervezték, hanem a csatlakoztatott Instagrid ONE készülékektől függ az áramtermelés érdekében. A LINK MAX biztosítja, hogy ez a három különálló egyfázisú kimenet biztonságosan kombinálható és felügyelhető legyen.

A rendeltetésszerű használathoz mindig 3 Instagrid ONE készüléket kell csatlakoztatni. Egyik egység sem merülhet le teljesen.

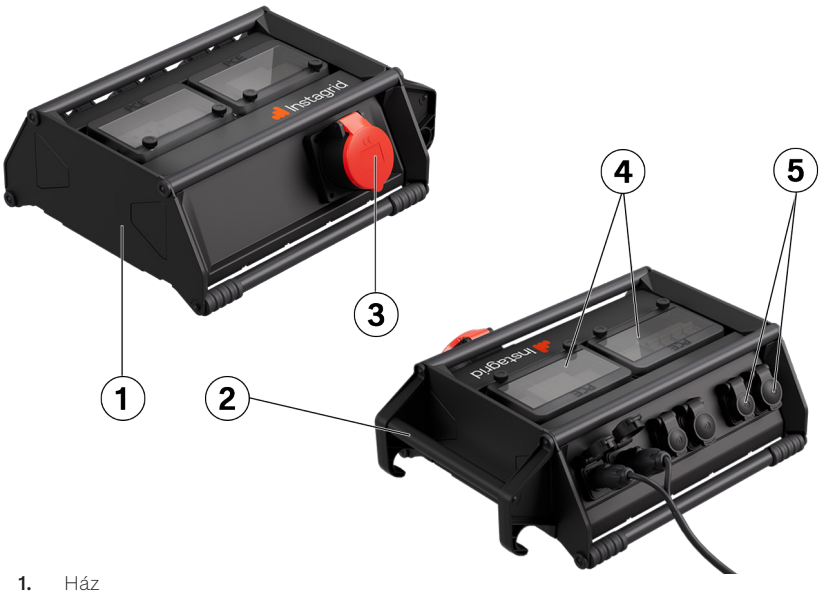
Nem rendeltetésszerű használat

Az Instagrid LINK MAX készüléket nem arra tervezték, hogy

- a nem az Instagridtől nem származó áramforrásokkal használják, kivéve, ha az Instagrid kifejezetten engedélyezte.
- az áramhálózathoz csatlakoztassák.
- az életfenntartó orvosi eszközök áramellátásához vagy olyan helyzetekben használják, amikor egy váratlan áramkimaradás életveszélyt jelenthet.

4. Készülék leírása

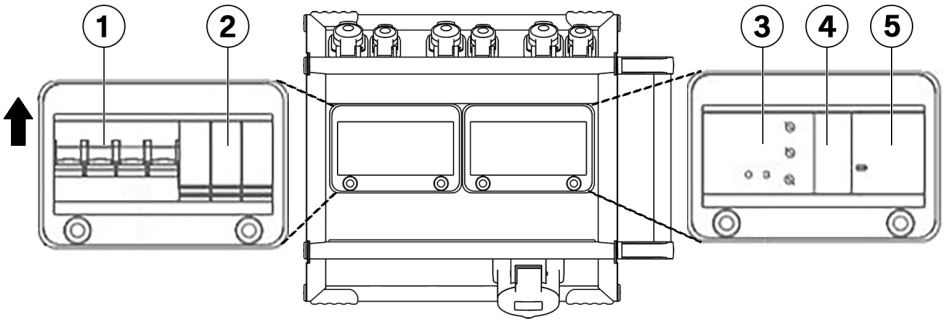
4.1. Csatlakozók és kezelőelemek



1. Ház
2. Fogantyú és kampó
3. Kimeneti csatlakozóaljzat 400 V
4. Felhajtható biztosítékdoboz
5. 3x2 bemeneti csatlakozóaljzat (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Védőberendezések és kijelzőelemek



Elem	Cél	Állapot
1. Hálózati védőkapcsoló (4 pólusú MCB)	Túláram elleni védőrendszer.	A kapcsolónak felfelé kell néznie (a nyíl irányába)
2. 3 db 2 pólusú védőrelé (bemenet)	Védi a felhasználót a megérinthető érintkezőkön keresztüli áramoktól.	Piros fény = aktív Zöld fény = inaktív
3. Szigetelésfelügyelő eszköz (IMD)	Felügyeli a semleges (N) és a föld (PE) közötti ellenállást a sérült kábelek/terhelések észlelése érdekében.	Narancssárga villog = indul Zöld = aktiválva + aktív Piros = inaktív/áramkimaradás
4. Fázisfelügyelet (PMD)	Felügyeli a három különálló fázist és ellenőrzi, hogy mind a három fázis megvan-e és egymással szinkronban van-e.	Piros fény (villogó) = hiba / inaktív Piros fény (állandó) = aktív
5. 1 db 4 pólusú védőrelé (bemenet)	Megszakítja a kapcsolatot a kimeneti kapcsolóhüvelyhez IMD és/vagy PMD hiba esetén.	Piros fény = aktív Zöld fény = inaktív

4.3. Műszaki adatok

Általános információk	
Súly	5,1 kg
Méretek	391 x 320 x 140 mm
Védelem	IP54
Védelmi osztály	I. osztály II. osztályú felépítménnyel
Megengedett környezeti hőmérséklet	- 20°C-tól 60°C-ig üzemben 5°C-tól 45°C-ig tárolás esetén
Csatlakozók	
Bemeneti csatlakozóaljzat	6 db Neutrik powerCON® TRUE1®
Kimeneti csatlakozóaljzat	1 db CEE 5 pólusú 400 V 6 h 16 A
Üzemelés	
Kimeneti feszültség	400 V AC
Frekvencia	50 Hz
Kimeneti áramerősség	16 A
Névleges teljesítmény	11 kW
Csúcsteljesítmény	54 kW
Vezetékvédelem	
Fázisvédelem	Fázisellenőrzés (PMD)
Szigetelésfelügyelet	Szigetelésfelügyelet (IMD)
Vezetékvédelem	1 db 4 pólusú C16

5. Első üzembe helyezés

A készülék első használata előtt egyszer végezze el a következő lépéseket:



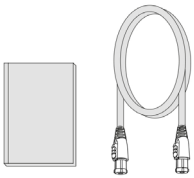
Ellenőrizze a csomagot, hogy nincsenek-e rajta külső sérülések.



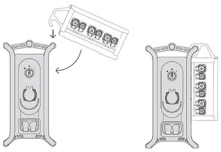
Nyissa ki a csomagot a tetején.



Vegye ki az Instagrid LINK MAX egységet a fogantyúnál fogva, az oldalsó párnával együtt.



Ellenőrizze a teljességét, és hogy nincsenek-e rajta károsodások.



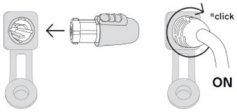
Állítsa az Instagrid LINK MAX készüléket egy stabil, egyenes felületre, vagy rögzítse az Instagrid ONE készüléknél.

- Az Instagrid LINK MAX készüléket fel is szerelheti (pl. falra). A készülék alján ehhez furatok állnak rendelkezésre. Ügyeljen arra, hogy a csavarok elegendő hosszúak és erősek legyenek.

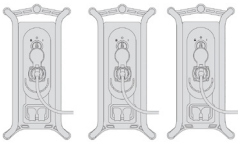


Kössön össze 3 Instagrid ONE készüléket Instagrid LINK MAX segítségével.

- Ehhez ellenőrizze az Instagrid ONE töltöttségi állapotát. Ezeknek a csatlakoztatás előtt teljesen fel kell töltődniük vagy üzemképes állapotban kell lenniük.
- Győződjön meg róla, hogy az Instagrid ONE egységek ki vannak kapcsolva a csatlakoztatáskor.
- Használja a készülékkel együtt szállított Neutrik powerCON® TRUE1® csatlakozókábelt.



- Csatlakoztassa az Instagrid ONE csatlakozókábelét a LINK MAX bemeneti aljzathoz, és fordítsa el megfelelően a rögzítéshez.
- Győződjön meg arról, hogy a kábelek megfelelően tehermentesítve vannak és nincsenek megfeszítve.
- A kábelek nem keresztezhetik a gyalogjárdákat, és nem keveredhetnek más eszközökkel.
- Győződjön meg róla, hogy a kábelek nincsenek megtörve, megcsavarodva, illetve nem sérültek. Tartsa a kábeleket távol a hőforrásoktól és az éles szélektől.



Kapcsoljon be minden Instagrid ONE egységet.

- Hagyja, hogy az Instagrid ONE egységek elinduljanak. Az egységek bekapcsolásakor az Instagrid LINK MAX automatikusan figyeli a helyes feszültséget és fázist.
- A LED kijelzők segítségével ellenőrizheti, hogy az összes Instagrid ONE egység csatlakozik-e az Instagrid LINK MAX egységhez **(lásd a 6.2. fejezetet)**.
- Hiba esetén vegye figyelembe a Hibák és riasztások c. fejezetben leírtakat **(lásd a 6.3. fejezetet)**.



Csatlakoztasson egy kikapcsolt fogyasztót a kimeneti aljzathoz.

- Győződjön meg arról, hogy a fogyasztó áramigénye nem haladja meg a 16 A-t fázisonként.
- Kapcsolja be a fogyasztót. A készülék most stabil 400 V AC, 3 fázisú kimenetet biztosít.

Fontos: Ha rendellenes zajokat vagy a belső megszakító ismételt kioldását észleli, kapcsolja ki a rendszert, és vizsgálja meg az okot **(lásd a 6.3. fejezetet)**. Ne folytassa, amíg a problémát nem hárította el.

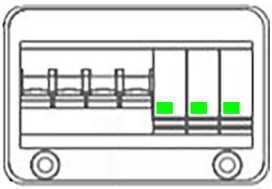
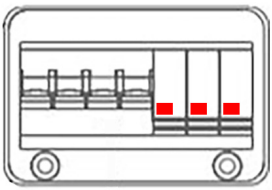
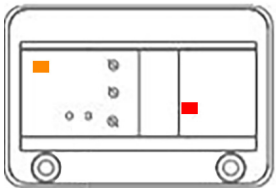
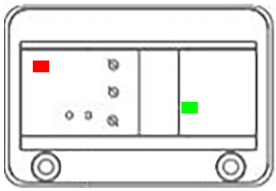
6. Üzemállapotok és kezelés

6.1. Kezelési koncepció

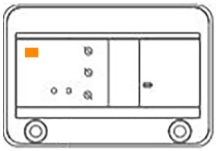
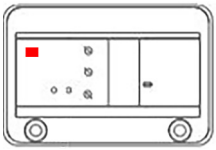
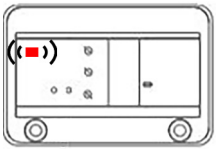
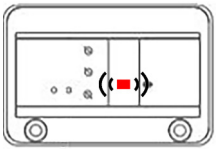
Az Instagrid LINK MAX készülék 3 Instagrid ONE készüléket kombinál egymással, hogy háromfázisú, 400 V-os váltakozó áramú tápellátást biztosítson.

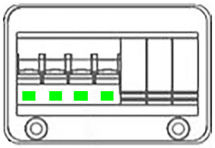
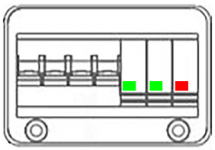
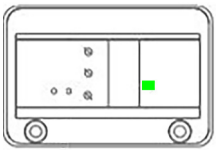
Ez a készülék r**övid idejű üzemre** van tervezve a DIN EN 60034-1 szabvány szerinti S2 üzemmódnak megfelelően. Ez azt jelenti, hogy a **állandó terhelés** melletti üzem legfeljebb **48 percig** megengedett. Az üzemidő letelte után a készüléket ki kell kapcsolni és megfelelően le kell hűteni, mielőtt ismét üzembe helyezhető lenne. Ez a hűtési fázis döntő fontosságú az **túlmelegedés** elkerülése és a készülék élettartamának biztosítása érdekében. Az üzemeltetés során a terhelés állandó, megszakítások vagy terhelésváltások nélkül.

6.2. Üzemállapotok

KI	Az Instagrid LINK MAX nem kap áramot, vagy a bemenetek még nem állnak készen, vagy a rendszer nem ismeri fel őket. A LED-ek a 3 db 2 pólusú védőrelénél (bemenet) zölden világítanak.	
Üzemelés	Az Instagrid LINK MAX mind a három kimenete árammal van ellátva. A LED-ek a 3 db 2 pólusú védőrelénél (bemenet) pirosan világítanak.	
	Az első 10 másodpercen belül a szigetelésfigyelő berendezés LED-je narancssárgán villog az első öntészthez. Ezután a kijelző zöldre vált. Az Instagrid LINK MAX aktív, ha az 1 db 4 pólusú védőrelénél a piros LED világít.	
Üzemzavar	Az Instagrid LINK MAX készüléknél hiba történt. Földzárlat, rövidzárlat, túlterhelés vagy fázishiba váltotta ki. Az 1 db 4 pólusú védőrelé (kimenet) megszakítja a kapcsolatot a kimeneti kapcsolóhüvellyel és a LED zölden világít. A szigetelésfelügyelő készüléknél a LED pirosan vagy narancssárgán világít.	

6.3. Riasztások és hibák

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
A szigetelésfelügyelő készüléknél a LED narancssárgán világít 	Az ellenállás a 100 kΩ előriasztási határérték alatt van - a fogyasztó károsodhatott, és ellenőrizni kell, az Instagrid LINK MAX továbbra is működik-e.	Ellenőrizze a fogyasztót, hogy nem károsodott-e.
A szigetelésfelügyelő készüléknél a LED pirosan világít 	Az ellenállás az 50 kΩ riasztási határérték alatt van - a kimenet biztonsági okokból kikapcsol.	Szigeteljen és ellenőrizzen minden csatlakoztatott eszközt a károsodott szigetelés vagy kábelek tekintetében. Javítsa ki a hibát és állítsa vissza az Instagrid LINK MAX-ot a jobb oldali biztosítékdoboz kinyitásával és a szigetelésfelügyelő eszközön lévő „Reset” gomb megnyomásával.
A szigetelésfelügyelő készüléknél a LED pirosan villog 	A szigetelésfigyelő készülék belső hibája.	Forduljon az Instagrid szervizhez.
A fázisfelügyelőnél lévő LED pirosan villog 	Egy vagy több kábel nincs csatlakoztatva az Instagrid LINK MAX-nál.	Ellenőrizze, hogy minden Instagrid ONE megfelelően működik-e és kompatibilis-e az Instagrid LINK MAX rendszerrel. Törölje az összes hibát az Instagrid ONE eszközökön.
	A Neutrik kimenet helyett az Instagrid ONE hüvelykimenetét használja.	
	Az Instagrid ONE nem kompatibilis Instagrid LINK MAX-szal.	

A kismegszakító kioldott és a LED-ek zölden világítanak 	Ha a terhelés meghaladja fázisonként a 16 A-t, vagy közvetlen rövidzárlat lép fel, a kismegszakító kiold.	Húzzon ki minden olyan készüléket, ahol túlterhelés vagy rövidzárlat gyanúja merül fel. Ellenőrizze, hogy a terhelési értékek megfelelőek-e, majd kézzel állítsa vissza a kismegszakítót.
Egyes LED-ek a 3 db 2 pólusú védőrelénél (bemenet) zölden világítanak. 	Nincs minden bemenet csatlakoztatva	Ellenőrizze, hogy az összes Instagrid ONE eszköz megfelelően csatlakozik-e a bemenetekhez.
A LED az 1 db 4 pólusú védőrelénél (kimenet) zölden világít, de a készülék AKTÍV 	Belső hiba	Forduljon az Instagrid szervizhez.

7. További utasítások a villanyszerelő szakemberek számára

Az Instagrid LINK MAX-ot úgy tervezték, hogy megfeleljen a nemzetközileg elfogadott termékbiztonsági szabványok szigorú követelményeinek (lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot). Az ezeknek a szabványoknak való megfelelés biztosítja, hogy az Instagrid LINK MAX nem jelent veszélyt a felhasználóra. Ezek a szabványok azonban nem tartalmaznak adatokat arra az esetre, ha a fogyasztó az instagrid LINK MAX készülékhez csatlakozik.

7.1. Helyi előírások betartása

A telepítési forgatókönyvek nagyon különbözőek lehetnek (beltéri vagy kültéri használat, nedves körülmények közelsége stb.). A felhasználónak vagy a felelős villanyszerelőnek kell gondoskodnia a nemzeti elektromos előírások betartásáról (pl. IEC 60364-4-41 a védelmi intézkedésekre vonatkozóan, helyi építési vagy telephelyi előírások stb.).

A készülék használatának régiójától függően további védőeszközök (pl. RCD / GFCI a fogyasztón) lehetnek szükségesek vagy javasoltak.

8. Szerviz és karbantartás

Az Instagrid LINK MAX és a hozzáépített komponensek nem igényelnek karbantartást. Kizárólag ellenőrzési és tisztítási tevékenységeket kell végezni rajtuk.

8.1. Ellenőrzések

- Minden használat előtt ellenőrizze a készülékházat, a fogantyúkat és a csatlakozókat, hogy nincs-e rajtuk külső sérülés. Amennyiben a készülék károsodott, ne használja.
- Ellenőrizze, hogy a bemeneti vagy kimeneti aljzatokban nem gyűlt-e fel lerakódás vagy szennyeződés.
- A rendszer minden egyes indításakor az (IMD) önellenőrzést végez, amely körülbelül 12 másodpercet vesz igénybe. Ha minden pozitív, az állapot LED zölden világít. Ezenkívül a felhasználó kézi tesztet is végezhet, ha 2 másodpercig lenyomva tartja a „Teszt" gombot.

8.2. Tisztítás

1. Előkészületek

- Húzzon ki minden be- és kimenő kábelt.
- Zárja le a be- és kimeneti aljzatok fedeleit.

2. Távolítsa el a port és a lerakódásokat

- Puha kefével vagy seprűvel távolítsa el a készülék felületéről a laza port és a lerakódásokat.
- Ha vastag por rakódott le a készülékre, akkor a laza por lefújásához használjon sűrített levegős fúvóberendezést, amelynek alacsony, 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i.) alatti beállítása van. Tartsa a légfúvókát legalább 15-20 cm távolságra a készüléktől, hogy elkerülje az érzékeny alkatrészek sérülését, illetve hogy a por még jobban bemenjen készülékbe.

3. Betonmaradványok megtisztítása

- Műanyag kaparóval vagy spatulával óvatosan kaparja le a megkeményedett beton- vagy cementmaradványokat.
- Ha a beton makacsul megtapadt, felpuhíthatja, ha enyhén megnedvesít egy ruhát, és rövid időre az érintett területre helyezi. Ez fellazítja a betont anélkül, hogy a felesleges nedvesség behatolna.
- A felület tisztításához nedvesítsen meg egy ruhát vízzel (ne áztassa be, csak nedves legyen). Törölje át a szabadon lévő területeket a por és a betonmaradványok eltávolítása érdekében.
- Használjon mikroszálas kendőt, mivel annak jobb a nedvszívó képessége, és nem hagy maga után szálakat.

4. A készülék megszárítása

- A tisztítás után hagyja az Instagrid LINK MAX készüléket teljesen megszáradni, mielőtt újra csatlakoztatná az áramforráshoz. Ha nedvesség jutott a készülékbe, fontos, hogy hagyja természetes módon megszáradni a belső rövidzárlatok vagy a károsodás elkerülése érdekében.

5. Tömítések és csatlakozók ellenőrzése

- A tisztítás után ellenőrizze a készülék tömítéseit, hogy azok épek és sérülésmentesek legyenek. Ezek elengedhetetlenek az IP-besorolás fenntartásához, valamint a por és nedvesség elleni védelemhez.
- Ellenőrizze a csatlakozóaljzatot és a csatlakozásokat a por vagy nedvesség felhalmozódásának jelei miatt. Tisztítsa meg ezeket a területeket száraz ruhával, és győződjön meg róla, hogy azok teljesen szárazak, mielőtt újra csatlakoztatja a készüléket.

6. Rendszeres karbantartás

- Készítsen tisztítási ütemtervet a készülékhez, különösen építkezések környékén, ahol a por és a szennyeződés gyorsan felhalmozódik.
- Mindig figyeljen a kopás jeleire, például a házon lévő repedésekre vagy sérült tömítésekre, mivel ezek ronthatják a készülék biztonságát és teljesítményét.

Kerülje

- az Instagrid LINK MAX tömlővel vagy magasnyomású mosóval való tisztítását, még erős por- vagy betonlerakódás esetén is. A víznek való közvetlen kitettség ronthatja a készülék IP-védettségét, és esetleg károsíthatja a belső alkatrészeket.
- a fémkaparók vagy súrolószivacsok használatát a betonfelület tisztításához, mivel ezek károsíthatják az Instagrid LINK MAX készülékházát és védőtömítéseit.
- az Instagrid LINK MAX alkatrészeinek megkarcolását vagy károsítását, valamint a szerszám túl erős rányomását a készülékházra.

8.3. Javítások

- Ha belső hibára gyanakszik (ismételt kioldás, szokatlan zajok), forduljon az Instagrid ügyfélszolgálatához.
- Ne nyissa ki a készülék házát; a belső alkatrészek (védőrelék, megszakítók, IMD modul stb.) cseréjét csak az erre felhatalmazott szerviztechnikusok végezhetik.

8.4. Pótalkatrészek

- A cserekábelek (Neutrik powerCON® TRUE1®) beszerezhetők az Instagridtől vagy a hivatalos partnerektől.
- Csak eredeti alkatrészeket vagy az Instagrid által jóváhagyott pótalkatrészeket használjon a biztonsági megfelelőség biztosítása érdekében.

9. Szállítás és tárolás

9.1. Szállítás

- Szállítás előtt válassza le a LINK MAX-ot az összes Instagrid ONE eszközről és a fogyasztóról.
- A készüléket szállítás közben az eredeti csomagolásban vagy más megfelelő védőtartóban rögzítse.
- Ügyeljen arra, hogy a készüléket függőleges helyzetben, erős rezgésektől, szélsőséges hőmérséklettől vagy közvetlen csapadéktól védve helyezze el.
- Ha a készüléket szállítás közben fizikai behatás érte, ellenőrizze az összes külső csatlakozást, fogantyút és kijelzőt, hogy nem sérültek-e meg.
- Ne üzemeltesse a készüléket, ha belső károsodásra gyanakszik, vagy ha az nagy magasságból leesett.

9.2. Tárolás

- A készüléket tiszta, száraz, mérsékelt hőmérsékletű (lehetőleg +5 °C és +45 °C közötti) környezetben tárolja.
- Védje a készüléket a közvetlen napfénytől, magas páratartalomtól vagy portól.

10. Ártalmatlanítás



Az Instagrid LINK MAX az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló uniós irányelv aktuális változatának hatálya alá tartozik. Ne dobja ki a régi készülékét a háztartási hulladékba!

A használt Instagrid LINK MAX készüléket az élettartama végén adja le egy engedélyezett gyűjtőhelyen. Tartsa be az Ön régiójában érvényes, a környezetbarát ártalmatlanításra vonatkozó előírásokat.

11. Szimbólumok

	Olvassa el a használati utasítást, biztonsági utasításokat
	Általános veszélyre való figyelmeztetés
	Áramütésre való figyelmeztetés
IP54	**Por és fröccsenő víz elleni védelem, ha a csatlakozások le vannak zárva**
	I-es érintésvédelmi osztály
	II-es érintésvédelmi osztály

	CE-jelölés: Igazolja, hogy az erőgép megfelel az Európai Közösség irányelveinek.
	Brit megfelelőségi jel
	Elektromos hulladék, ne dobja a háztartási szemétbe
	Triman / Hulladékártalmatlanítás Franciaországban www.quefairedemesdechets.fr





12. Gyártói nyilatkozat

12.1. Megfelelőségi nyilatkozat

Ezzel igazoljuk, hogy az Instagrid GmbH által gyártott Instagrid LINK MAX termék megfelel a vonatkozó uniós irányelvek követelményeinek, beleértve az összes vonatkozó módosítást is. Ez a nyilatkozat érvényét veszti, amint az eszközön elektromechanikai jelentőségű módosításokat hajtottak végre. A részletes megfelelőségi nyilatkozat letölthető innen:**https://instagrid.co**

Tanúsítva az Egyesült Királyság számára (UK)

12.2. Garanciával kapcsolatos információk

A pontos feltételeket a vásárlási dokumentumokban találja, vagy forduljon közvetlenül az Instagridhez.

12.3. Licencek és szerzői jogok

A licencekkel és szerzői jogokkal kapcsolatos információkat itt találja:
https://instagrid.co

13. Kapcsolat

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Káresemény vagy javítás:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
NÉMETORSZÁG

IT Sommario

1. Volume di fornitura. **185**
2. Avvertenze di sicurezza importanti. **186**
3. Impiego conforme alla destinazione **187**
4. Descrizione dell'apparecchio **187**
4.1. Attacchi e elementi di comando **187**
4.2. Dispositivi di protezione e elementi di visualizzazione (indicatori) **188**
4.3. Dati tecnici. **189**
5. Prima messa in funzione **190**
6. Stati operativi e uso. **192**
6.1. Concetto d'uso **192**
6.2. Stati operativi **192**
6.3. Allarmi e errori **193**
7. Ulteriori informazioni per elettricisti qualificati **194**
7.1. Rispetto delle normative locali **194**
8. Assistenza e manutenzione **195**
8.1. Controlli. **195**
8.2. Pulizia **195**
8.3. Riparazioni. **196**
8.4. Ricambi. **196**
9. Trasporto e immagazzinamento **196**
9.1. Trasporto. **196**
9.2. Immagazzinamento. **197**
10. Smaltimento **197**
11. Simboli **197**
12. Dichiarazione del fabbricante. **198**
12.1. Dichiarazione di conformità. **198**
12.2. Informazioni sulla garanzia **198**
12.3. Licenze e diritti d'autore. **198**
13. Contatto **198**

Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere e seguire il presente manuale operativo. Conservare questo manuale operativo per un uso successivo o per i proprietari successivi. In caso di danni da trasporto, informare immediatamente il rivenditore. La mancata osservanza del manuale operativo e delle avvertenze di sicurezza può causare danni all'apparecchio e comportare pericoli per l'utente e le altre persone.

Osservare anche il/i manuale/i operativo/i degli apparecchi Instagrid ONE associati.

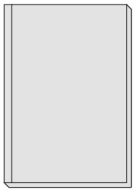
È vietato apportare modifiche all'apparecchio. Tali modifiche possono causare lesioni alle persone e disfunzioni. Le riparazioni sull'apparecchio devono essere eseguite solo da personale incaricato e addestrato. A tal fine, utilizzare sempre ricambi originali Instagrid. Con questi, si garantisce il mantenimento della sicurezza dell'apparecchio. Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per ogni esigenza futura.

Verificare se è disponibile una versione aggiornata del manuale operativo all'indirizzo **www.instagrid.co**.

1. Volume di fornitura

Grazie per aver acquistato un apparecchio Instagrid LINK MAX.
Al ricevimento, verificare la completezza della consegna. Se un componente è mancante o danneggiato, LINK MAX non deve essere messo in funzione. Contattare invece immediatamente il vostro rivenditore o il servizio di assistenza clienti Instagrid per ricevere assistenza.

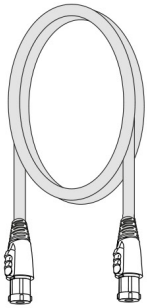
Devono essere incluse le seguenti parti:



Manuale operativo



Instagrid LINK MAX



3 cavi di collegamento Neutrik powerCON® TRUE1®

Non incluso nel volume di fornitura:

Instagrid ONE

2. Avvertenze di sicurezza importanti

 Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni relative alla sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni relative alla sicurezza può causare scosse elettriche, incendi o lesioni gravi. Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni relative alla sicurezza a portata di mano e nei pressi dell'attrezzatura.

Alta tensione

- Instagrid LINK MAX viene fatto funzionare con corrente alternata ad alta tensione fino a 400 V (fase-fase) e fino a 16 A per fase. Il contatto con parti elettriche esposte può comportare gravi lesioni o la morte.
- Non aprire o modificare mai l'alloggiamento. All'interno dell'apparecchio non vi sono parti che possono essere riparate dall'utente. I componenti interni comprendono contattori ad alta tensione, controller di isolamento permanente e altri componenti elettronici che non devono essere manomessi.
- Se l'alloggiamento, i cavi o gli attacchi dell'apparecchio sono danneggiati, interrompere immediatamente il funzionamento e contattare il servizio di assistenza clienti Instagrid.
- Non collegare mai cavi danneggiati e non piegare i connettori. Il contatto con cavi e connettori danneggiati può comportare lesioni gravi o la morte.
- Scollegare immediatamente l'apparecchio dall'alimentazione elettrica se si avvertono fumo, odore di bruciato o rumori insoliti. Non tentare di riparare in proprio le parti interne.
- Non bypassare o disattivare alcuna funzione di sicurezza come l'interruttore automatico interno, i contattori o il controller di isolamento permanente.
- Utilizzare solo accessori e cavi omologati da Instagrid con attacchi Neutrik powerCON® TRUE1®. I connettori di fornitori terzi possono compromettere la sicurezza o la funzionalità.

Qualificazione del personale

- Instagrid LINK MAX è concepito per utenti professionali o per personale addestrato che abbia familiarità con le basi dell'alimentazione in corrente alternata, della messa a terra e delle normative locali.
- Tenere l'apparecchio lontano da bambini e persone non addestrate.

Ambiente di lavoro

- Non immergere l'apparecchio in acqua o spruzzarlo con un getto d'acqua ad alta pressione. L'umidità può disattivare le funzioni di sicurezza.
- Rispettare le temperature ambiente raccomandate **(vedi paragrafo 4.3.)** ed evitare l'esposizione prolungata alla luce solare diretta o al calore estremo.
- Assicurarsi che l'apparecchio si trovi su una superficie stabile e piana o che sia correttamente fissato ad un Instagrid ONE.
- Proteggere l'apparecchio da ribaltamento accidentale, vibrazioni o urti/colpi.
- Assicurarsi che l'utenza da collegare sia spenta prima di essere collegata a Instagrid LINK MAX per evitare l'attivazione involontaria dell'utenza stessa.
- Collegare al massimo una sola utenza. Non è consentito l'utilizzo di prese multiple.
- Fare attenzione che agli attacchi siano sempre montate le coperture quando l'apparecchio non è in uso.

Note inerenti all'imballaggio

- Il vostro Instagrid LINK MAX può essere spedito in un imballaggio protettivo composto da confezione in espanso o in un imballaggio speciale per evitare danni meccanici o ambientali. Conservare sempre questa confezione se si trasporta l'apparecchio per brevi distanze o se è necessario spedirlo indietro.
- Rispettare tutte le norme locali relative allo smaltimento o al riciclaggio dei materiali di imballaggio.

3. Impiego conforme alla destinazione

Instagrid LINK MAX combina 3 apparecchi Instagrid ONE per fornire un'alimentazione trifase a 400 V c.a., dimensionata con una potenza di 16 A per fase.

Instagrid LINK MAX non è concepito come fonte di alimentazione autonoma, ma dipende dagli apparecchi Instagrid ONE collegati per la generazione di corrente. LINK MAX assicura che queste tre uscite monofase separate siano combinate e monitorate in sicurezza.

Per un impiego conforme alla destinazione devono essere collegati sempre 3 apparecchi Instagrid ONE. Nessuna delle unità deve essere completamente scarica.

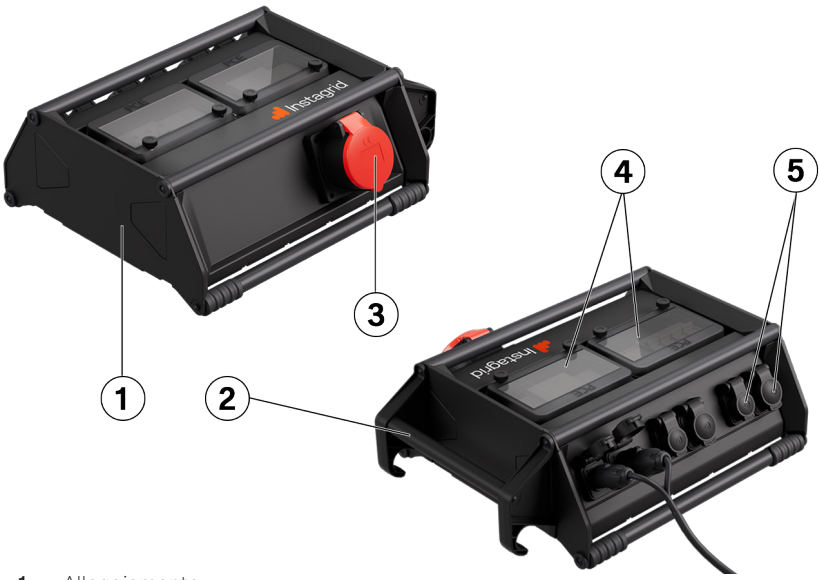
Impiego non previsto

Instagrid LINK MAX non è progettato per

- essere utilizzato con fonti di corrente non provenienti da Instagrid, a meno che non sia espressamente autorizzato da Instagrid.
- essere collegato alla rete elettrica.
- l'alimentazione di energia di dispositivi medici di supporto vitale o in situazioni in cui un'interruzione imprevista della corrente potrebbe mettere in pericolo la vita.

4. Descrizione dell’apparecchio

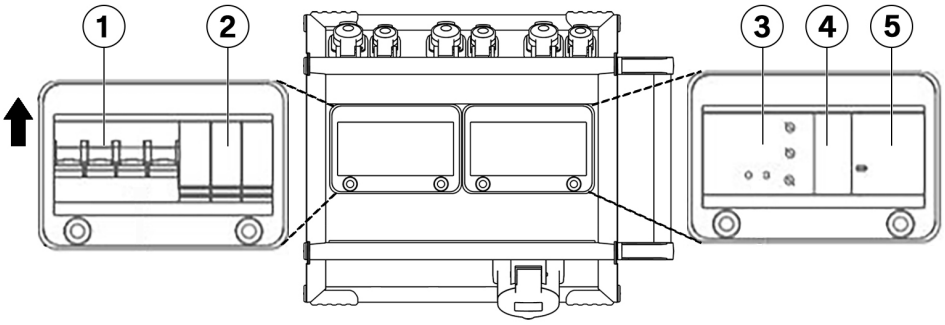
4.1. Attacchi e elementi di comando



1. Alloggiamento
2. Maniglia e ganci
3. Presa di uscita 400 V
4. Scatola portafusibili apribile
5. 3x2 prese in entrata (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Dispositivi di protezione e elementi di visualizzazione (indicatori)



Elemento	Scopo	Stato
1. Interruttore automatico (MCB a 4 poli)	Protegge il sistema dalle sovracorrenti.	L'interruttore deve stare in alto (in direzione della freccia)
2. 3 contattori a 2 poli (ingresso)	Protegge l'utente dalle correnti attraverso i contatti toccabili.	luce rossa = attivo luce verde = non attivo
3. Interruttore ausiliario automatico di isolamento (IMD)	Monitora la resistenza tra il neutro (N) e la terra (PE) per rilevare cavi danneggiati / carichi.	arancione lampeggiante = in fase di avvio verde = attivato + attivo rosso = non attivo/guasto
4. Monitoraggio fasi (PMD)	Monitora le tre singole fasi e verifica se tutte e tre le fasi sono disponibili e sincronizzate tra loro.	luce rossa (lampeggiante) = errore / non attivo luce rossa (costante) = attivo
5. 1 contattore a 4 poli (uscita)	Interrompe la connessione alla presa di uscita in caso di errore IMD e/o PMD.	luce rossa = attivo luce verde = non attivo

4.3. Dati tecnici

Informazioni generali	
Peso	5,1 kg
Dimensioni	391 x 320 x 140 mm
Tipo di protezione	IP54
Classe di protezione	classe I con struttura di classe II
Temperatura ambiente consentita	da -20 °C a 60 °C durante il funzionamento da 5 °C a 45 °C durante lo stoccaggio
Attacchi	
Presa in entrata	6 prese Neutrik powerCON® TRUE1®
Presa di uscita	1 presa CEE a 5 poli 400V 6h 16A
Funzionamento	
Tensione d'uscita	400 V c.a.
Frequenza	50 Hz
Corrente di uscita	16 A
Potenza nominale	11 kW
Potenza di punta	54 kW
Protezione di linea	
Rilevatore di fase	monitoraggio di fase (PMD)
Monitoraggio dell'isolamento	controller di isolamento permanente (IMD)
Protezione di linea	1 da 4 poli C16

5. Prima messa in funzione

Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, eseguire la seguente procedura:



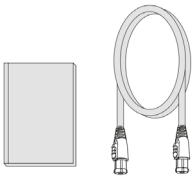
Controllare l'imballaggio per constatare eventuali danneggiamenti esterni.



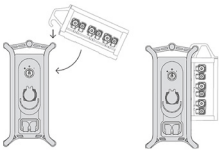
Aprire l'imballaggio dal lato superiore.



Estrarre Instagrid LINK MAX dalla maniglia, insieme all'imbottitura laterale.



Verificare la completezza e la presenza di eventuali danneggiamenti.



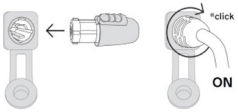
Posizionare Instagrid LINK MAX su una superficie stabile e piana o fissare Instagrid LINK MAX a Instagrid ONE.

- Instagrid LINK MAX può essere anche montato (p.e. ad una parete). A tale scopo, sul lato inferiore dell'apparecchio vi sono dei fori. Fare attenzione ad utilizzare viti di lunghezza e spessore sufficienti.

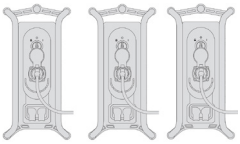


Collegare 3 x Instagrid ONE con Instagrid LINK MAX.

- Verificare lo stato di carica delle unità Instagrid ONE. Queste devono essere completamente cariche o in uno stato operativo pronto all'uso prima di eseguire il collegamento.
- Assicurarsi che le unità Instagrid ONE siano spente durante il collegamento.
- Utilizzare i cavi di collegamento Neutrik powerCON® TRUE1® forniti in dotazione.



- Inserire il cavo di collegamento di Instagrid ONE nella presa di ingresso LINK MAX e ruotarlo di conseguenza per bloccarlo.
- Assicurarsi che i cavi siano adeguatamente esenti da trazione (tirati) e non siano sotto tensione.
- I cavi non devono attraversare percorsi pedonali o impigliarsi con altri dispositivi.
- Assicurarsi che i cavi non siano piegati, attorcigliati o danneggiati. Tenere i cavi lontani da fonti di calore e da bordi taglienti.



Accendere tutte le unità Instagrid ONE.

- Avviare tutte le unità Instagrid ONE. Una volta che le unità sono state avviate, Instagrid LINK MAX monitora automaticamente la tensione e la fase corretta.
- In base agli indicatori a LED, verificare se tutte le unità Instagrid ONE sono collegate a Instagrid LINK MAX **(vedi paragrafo 6.2.)**.
- Se dovessero verificarsi degli errori, osservare il capitolo «Errori e allarmi» **(vedi paragrafo 6.3)**.



Collegare una utenza spenta alla presa di uscita.

- Assicurarsi che il fabbisogno di corrente dell'utenza non superi i 16 A per fase.
- Accendere l'utenza. l'apparecchio fornisce ora un'uscita stabile trifase di 400 V c.a..

Importante: Se si notano rumori anomali o scatti ripetuti del ruttore interno, spegnere il sistema e indagare la causa **(vedi paragrafo 6.3.)**. Non continuare finché il problema non è stato risolto.

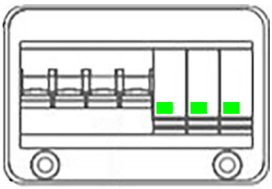
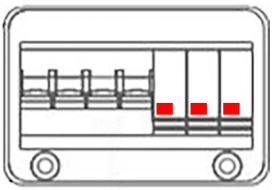
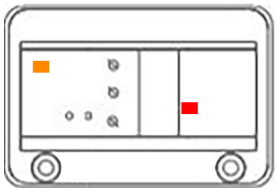
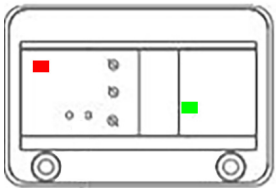
6. Stati operativi e uso

6.1. Concetto d’uso

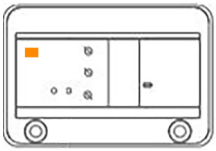
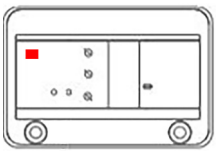
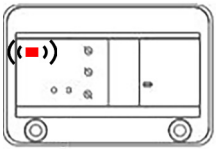
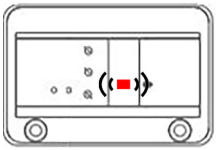
Instagrid LINK MAX combina 3 apparecchi Instagrid ONE per generare un'alimentazione trifase da 400 V c.a..

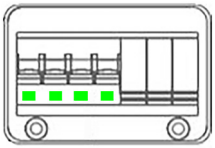
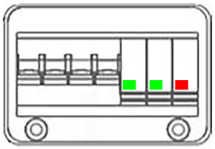
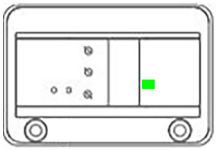
Questo dispositivo è progettato per il **funzionamento a breve termine** secondo la modalità operativa S2 della norma DIN EN 60034-1. Ciò significa che è consentito il funzionamento sotto **carico costante** per una durata massima di **48 minuti**. Trascorso questo periodo di funzionamento, il dispositivo deve essere spento e lasciato raffreddare sufficientemente prima di poter essere rimesso in funzione. Questa fase di raffreddamento è cruciale per prevenire il **surriscaldamento** e per garantire la durata del dispositivo. Durante il funzionamento, il carico è costante, senza interruzioni o variazioni di carico.

6.2. Stati operativi

OFF	Instagrid LINK MAX non viene alimentato di corrente o gli ingressi non sono ancora pronti o non sono stati riconosciuti. I LED dei 3 contattori a 2 poli (ingresso) sono accesi verde.	
Funzionamento	Tutti e tre gli ingressi di Instagrid LINK MAX vengono alimentati con corrente. I LED dei 3 contattori a 2 poli (ingresso) sono accesi rosso.	
	Entro i primi 10 secondi, il LED del controller di isolamento permanente lampeggia in arancione per un autotest iniziale. Dopodiché, l’indicatore cambia in verde. Instagrid LINK MAX è attivo quando il LED rosso del contattore a 4 poli è acceso.	
Guasto	Si è verificato un errore su Instagrid LINK MAX. Innescato per guasto a terra, cortocircuito, sovraccarico o errore di fase. Il contattore a 4 poli (uscita) interrompe il collegamento alla presa di uscita e il LED si accende verde. Il LED sul controller di isolamento permanente si accende rosso o arancione.	

6.3. Allarmi e errori

Guasto	Possibile causa	Rimedio/eliminazione
LED sul controller di isolamento permanente arancione, acceso 	La resistenza è inferiore al valore limite di preallarme di 100 kΩ – l'utenza potrebbe essere danneggiata e dovrebbe essere controllata, Instagrid LINK MAX continua a funzionare.	Controllare l'utenza sulla presenza di danni.
LED sul controller di isolamento permanente rosso, acceso 	La resistenza è inferiore al limite di allarme di 50 kΩ – l'uscita viene disattivata per motivi di sicurezza.	Isolare e controllare ogni apparecchio collegato per verificare che l'isolamento o i cavi non siano danneggiati. Eliminare l'errore e resettare Instagrid LINK MAX aprendo la scatola portafusibili destra e premendo il pulsante «Reset» sul controller di isolamento permanente.
LED sul controller di isolamento permanente rosso, lampeggiante 	Errore interno del controller di isolamento permanente.	Contattare il servizio di assistenza Instagrid.
LED sul controller di monitoraggio fasi rosso, lampeggiante 	Uno o più cavi non sono collegati a Instagrid LINK MAX. L'uscita della presa di Instagrid ONE viene utilizzata al posto dell'uscita Neutrik. Instagrid ONE non è idoneo a Instagrid LINK MAX.	Controllare se ogni Instagrid ONE funziona correttamente e se compatibile con Instagrid LINK MAX. Cancellare tutti gli errori sugli apparecchi Instagrid ONE.

L'interruttore automatico è scattato e i LED sono accesi verde 	Se il carico supera i 16 A per fase o si verifica un cortocircuito diretto, l'interruttore automatico scatta.	Scollegare tutti gli apparecchi in cui si sospetta un sovraccarico o un cortocircuito. Verificare se i valori di carico sono corretti e ripristinare manualmente l'interruttore automatico.
I LED dei 3 contattori a 2 poli (ingresso) sono accesi verde 	Non tutti gli ingressi sono collegati	Verificare se tutti gli apparecchi Instagrid ONE sono collegati correttamente agli ingressi.
Il LED del contattore a 4 poli (uscita) è acceso verde ma l'apparecchio è ATTIVO 	Errore interno	Contattare il servizio di assistenza Instagrid.

7. Ulteriori informazioni per elettricisti qualificati

Instagrid LINK MAX è stato progettato in modo tale da soddisfare i severi requisiti degli standard di sicurezza dei prodotti, riconosciuti a livello internazionale (vedi «Dichiarazione di conformità»). La conformità a questi standard garantisce che Instagrid LINK MAX stesso non rappresenti un pericolo per l'utente. Tuttavia, queste norme non contengono alcun requisito nel caso in cui all'apparecchio Instagrid LINK MAX venga collegata un'utenza.

7.1. Rispetto delle normative locali

Gli scenari di installazione possono differire molto (uso in ambiente interno o esterno, vicinanza a condizioni di umidità, ecc.). L'utente o l'elettricista responsabile devono accertarsi che siano rispettate le norme elettriche nazionali (p.e. la norma IEC 60364-4-41 per le misure di protezione, le norme locali per l'edilizia o il cantiere, ecc.).

A seconda della regione in cui si utilizza l'apparecchio, possono essere necessari o consigliati dispositivi di protezione addizionali (p.e. RCD / GFCI sull'utenza).

8. Assistenza e manutenzione

Instagrid LINK MAX e i componenti installati non richiedono manutenzione. Devono essere eseguite solo attività di ispezione e pulizia.

8.1. Controlli

- Prima di ogni utilizzo, controllare l'alloggiamento, le impugnature e gli attacchi se presentano danni esterni. Non utilizzare l'apparecchio se è danneggiato.
- Assicurarsi che non si siano accumulati depositi o sporcizia nelle prese di ingresso o di uscita.
- Ad ogni avvio del sistema, il controller di isolamento permanente (IMD) esegue un autotest che dura circa 12 secondi. Se tutto è positivo, il LED di stato si accende verde. Inoltre, l'utente può eseguire un test manuale tenendo premuto il pulsante «Test» per 2 secondi.

8.2. Pulizia

1. Preparativi

- Scollegare tutti i cavi di ingresso e di uscita.
- Chiudere le coperture delle prese di ingresso e di uscita.

2. Rimozione di polvere e depositi sciolti

- Utilizzare una spazzola morbida o una scopetta per rimuovere la polvere e i depositi sciolti dalla superficie dell'apparecchio.
- Se sull'apparecchio si è depositata della polvere grossolana, è possibile utilizzare un soffiatore d'aria compressa con un'impostazione bassa, inferiore a 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i), per soffiare via la polvere sciolta. Tenere la bocchetta dell'aria ad almeno 15-20 cm (6-8 pollici) di distanza dall'apparecchio per impedire che i componenti sensibili vengano danneggiati o che la polvere venga spinta all'interno dell'apparecchio.

3. Pulizia dei residui di calcestruzzo

- Utilizzare un raschietto o una spatola di plastica per raschiare con attenzione i residui di calcestruzzo o di cemento indurito.
- Se il calcestruzzo è rimasto ostinatamente attaccato, è possibile ammorbidirlo inumidendo leggermente un panno e appoggiandolo per breve tempo sulla zona interessata. In questo modo il calcestruzzo viene allentato senza far penetrare l'umidità in eccesso.
- Inumidire un panno con acqua (non inzuppato, solo umido) per pulire la superficie. Pulire le zone esposte per rimuovere la polvere e i residui di calcestruzzo.
- Utilizzare un panno in microfibra perché tale panno assorbe meglio e non lascia residui di fibre.

4. Asciugatura dell'apparecchio

- Dopo la pulizia, lasciare asciugare completamente Instagrid LINK MAX prima di ricollegarlo a una fonte di corrente. Se l'umidità è penetrata nell'apparecchio, è importante lasciarlo asciugare naturalmente per evitare cortocircuiti o danni interni.

5. Controllo delle guarnizioni e degli attacchi

- Una volta eseguita la pulizia, controllare le guarnizioni dell'apparecchio se sono intatte e prive di danneggiamenti. Queste guarnizioni sono fondamentali per mantenere il grado di protezione IP e la protezione da polvere e umidità.
- Controllare la presa e gli attacchi sulla presenza di segni di accumulo di polvere o umidità. Pulire queste zone con un panno asciutto e assicurarsi che siano completamente asciutte prima di ricollegare l'apparecchio.

6. Manutenzione periodica

- Creare un programma di pulizia dell'apparecchio, soprattutto in ambienti come i cantieri, dove polvere e sporcizia si accumulano rapidamente.
- Prestare sempre attenzione ai segni di usura, come crepe nell'alloggiamento o guarnizioni danneggiate, che possono compromettere la sicurezza e le prestazioni dell'apparecchio.

Evitare:

- di pulire Instagrid LINK MAX con un tubo flessibile o un'idropulitrice, anche in presenza di polvere o forti depositi di calcestruzzo. L'esposizione diretta all'acqua potrebbe compromettere il grado di protezione IP dell'apparecchio e danneggiare probabilmente i componenti interni.
- l'uso di raschietti metallici o spugne strofinanti per pulire la superficie da calcestruzzo, poiché questi potrebbero danneggiare l'alloggiamento e le guarnizioni di protezione di Instagrid LINK MAX.
- di graffiare o danneggiare parti di Instagrid LINK MAX e di premere troppo forte l'utensile utilizzato contro l'alloggiamento.

8.3. Riparazioni

- Se si sospetta un guasto interno (disinnesco ripetuto, rumori insoliti), contattare il supporto di assistenza Instagrid.
- Non aprire l'alloggiamento dell'apparecchio; solo i tecnici di assistenza autorizzati possono sostituire le parti interne (contattori, ruttori, modulo IMD, ecc.).

8.4. Ricambi

- I cavi di ricambio (Neutrik powerCON® TRUE1®) sono disponibili presso Instagrid o partner autorizzati.
- Utilizzare solo parti originali o ricambi omologati da Instagrid per garantire la conformità alla sicurezza.

9. Trasporto e immagazzinamento

9.1. Trasporto

- Prima del trasporto, scollegare LINK MAX da tutti gli apparecchi Instagrid ONE e dall'utenza.
- Durante il trasporto, fissare l'apparecchio nella confezione originale o in un altro contenitore di protezione adeguato.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia in posizione verticale e protetto da forti vibrazioni, temperature estreme o precipitazioni (pioggia...) dirette.
- Se l'apparecchio è stato sottoposto a urti fisici durante il trasporto, controllare tutti gli attacchi esterni, le maniglie e gli indicatori se riportano danni.
- Non mettere in funzione l'apparecchio se si sospettano danni interni o se è caduto da una grande altezza.

9.2. Immagazzinamento

- Immagazzinare l'apparecchio in un ambiente pulito e asciutto a temperature moderate (preferibilmente da +5 °C a +45 °C).
- Proteggere l'apparecchio dall'esposizione prolungata alla luce solare diretta, all'umidità elevata o alla polvere.

10. Smaltimento



Instagrid LINK MAX è soggetto alla versione attuale della direttiva UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Non smaltire il vecchio apparecchio con i rifiuti domestici!

Al termine della sua vita utile, l'apparecchio Instagrid LINK MAX usato deve essere restituito ai punti di raccolta autorizzati. Osservare le normative applicabili nella regione di appartenenza per garantire uno smaltimento non inquinante l'ambiente.

11. Simboli

	Leggere il manuale operativo e le avvertenze di sicurezza
	Pericolo generico
	Scossa elettrica
IP54	Protezione contro la polvere e gli spruzzi d'acqua quando gli attacchi sono sigillati
	Classe di protezione I
	Classe di protezione II

	Marcatura CE: attesta la conformità dell'utensile elettrico con le direttive della Comunità Europea.
	Marchio di conformità britannico
	Rifiuti elettronici, non smaltirli nei rifiuti domestici
	Triman / smaltimento dei rifiuti in Francia www.quefairedemesdechets.fr





12. Dichiarazione del fabbricante

12.1. Dichiarazione di conformità

Con la presente si certifica che il prodotto Instagrid LINK MAX del fabbricante Instagrid GmbH soddisfa i requisiti delle direttive UE applicabili, compresi tutti gli emendamenti applicabili. La presente dichiarazione perde la propria efficacia qualora venissero apportate modifiche con rilevanza elettromeccanica all'apparecchio. Una dichiarazione di conformità dettagliata può essere scaricata qui: **https://instagrid.co**

Certificato per il Regno Unito (UK)

12.2. Informazioni sulla garanzia

Troverete le condizioni esatte nei documenti di acquisto oppure contattare direttamente Instagrid.

12.3. Licenze e diritti d'autore

Informazioni su licenze e diritti d'autore sono disponibili qui:
https://instagrid.co

13. Contatto

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

In caso di danni o riparazione:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANIA

LT Turinio rodyklė

1. Komplektacija **200**
2. Svarbūs saugos nurodymai..... **201**
3. Naudojimas pagal paskirtį..... **202**
4. Įrenginio aprašymas **202**
4.1. Jungtys ir valdymo elementai **202**
4.2. Apsauginiai įtaisai ir indikaciniai elementai **203**
4.3. Techniniai duomenys **204**
5. Pirmosios eksploatacijos pradžia **205**
6. Darbinės būsenos ir valdymas **207**
6.1. Valdymo koncepcija **207**
6.2. Darbinės būsenos **207**
6.3. Aliarmai ir klaidos..... **208**
7. Kiti nurodymai kvalifikuotiems elektrikams **209**
7.1. Vietos reikalavimų laikymasis **209**
8. Servisas ir techninė priežiūra **210**
8.1. Patikros **210**
8.2. Valymas **210**
8.3. Remontas..... **211**
8.4. Atsarginės dalys..... **211**
9. Transportavimas ir laikymas **211**
9.1. Transportavimas **211**
9.2. Laikymas..... **212**
10. Utilizavimas **212**
11. Simboliai **212**
12. Gamintojo deklaracija..... **213**
12.1. Atitikties deklaracija..... **213**
12.2. Informacija dėl garantijos **213**
12.3. Licencijos ir autorių teisės..... **213**
13. Kontaktiniai duomenys..... **213**

Prieš naudodami įrenginį pirmą kartą, perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir atitinkamai veikite. Išsaugokite šią naudojimo instrukciją vėlesniam naudojimui arba būsimiems savininkams. Pastebėję transportavimo pažeidimų, nedelsdami informuokite pardavėją. Jei nesilaikysite naudojimo instrukcijos ir saugos nurodymų, galite sugadinti įrenginį ir sukelti pavojų operatoriui bei kitiems asmenims.

Taip pat laikykitės susijusios (-ų) „Instagrid ONE“ įrenginių naudojimo instrukcijos (-ų).

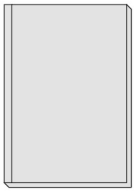
Draudžiama atlikti bet kokias įrenginio modifikacijas. Dėl tokių modifikacijų gali būti sužaloti asmenys ir atsirasti veikimo sutrikimų. Įrenginį remontuoti gali atlikti tik tam įgalioti ir išmokyti asmenys. Visada naudokite originalias „Instagrid“ atsargines dalis. Taip užtikrinsite, kad įrenginys išliks saugus. Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte pasinaudoti jais ateityje.

Patikrinkite, ar yra naujausia naudojimo instrukcijos versija ties **www.instagrid.co**.

1. Komplektacija

Dėkojame, kad įsigijote „Instagrid LINK MAX“.
Gavę patikrinkite siuntos komplektaciją. Jei trūksta kurio nors komponento arba jis pažeistas, LINK MAX negalima naudoti. Verčiau nedelsdami kreipkitės pagalbos į savo pardavėją arba „Instagrid“ klientų aptarnavimo tarnybą.

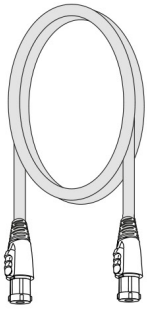
Turi būti šios dalys:



Naudojimo instrukcija



„Instagrid LINK MAX“



3x jungiamieji kabeliai „Neutrik powerCON® TRUE1®“

Neįeina į komplektaciją:

„Instagrid ONE“

2. Svarbūs saugos nurodymai

 Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Nesilaikant saugos nurodymų ir instrukcijų, galima patirti elektros smūgį ar sunkių sužalojimų ir gali kilti gaisras. Visus saugos nurodymus ir instrukcijas laikykite netoliese ir šalia įrangos.

Aukšta įtampa

- „Instagrid LINK MAX“ veikia su aukštos įtampos kintamąja srove iki 400 V (tarp fazių) ir iki 16 A vienai fazei. Prisilietus prie atvirų elektrinių dalių, galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
- Niekada neatidarinėkite ir nemodifikuokite korpuso. Viduje nėra dalių, kurias galėtų techniškai prižiūrėti naudotojas. Vidiniai komponentai yra aukštos įtampos kontaktoriai, izoliacijos varžos kontrolės įtaisai ir kitos elektroninės konstrukcinės dalys, kuriomis negalima manipuliuoti.
- Jei įrenginio korpusas, kabeliai ar jungtys pažeistos, nedelsdami nustokite jį naudoti ir susisiekite su „Instagrid“ klientų aptarnavimo tarnyba.
- Niekada nejunkite pažeistų kabelių ir nedeformuokite kištukų. Prisilietus prie pažeistų kabelių ir kištukų, galima sunkiai arba mirtinai susižaloti.
- Nedelsdami atjunkite įrenginį nuo maitinimo šaltinio, jei pastebite dūmus, juntate degėsių kvapą ar girdite neįprastus garsus. Nebandykite patys remontuoti vidinių dalių.
- Nešuntuokite ir neišjunkite jokių saugos funkcijų, tokių kaip vidinis automatinis jungiklis, kontaktoriai ar izoliacijos varžos kontrolės įtaisas.
- Naudokite tik „Instagrid“ patvirtintus priedus ir kabelius su „Neutrik powerCON® TRUE1®“ jungtimis. Trečiųjų šalių kištukai gali turėti įtakos saugumui ar funkcionalumui.

Personalo kvalifikacija

- „Instagrid LINK MAX“ skirtas profesionaliems naudotojams arba apmokytam personalui, kuris yra susipažinęs su kintamosios srovės tiekimo, įžeminimo pagrindais ir vietos reikalavimais.
- Laikykite įrenginį toliau nuo vaikų ir neapmokytų asmenų.

Darbo aplinka

- Nemerkite įrenginio į vandenį ir nepurkškite jo aukšto slėgio vandens srove. Drėgmė gali išjungti saugos funkcijas.
- Laikykitės rekomenduojamos aplinkos temperatūros **(žr. 4.3 skirsnį)** ir venkite ilgalaikio tiesioginių saulės spindulių ar didelio karščio poveikio.
- Įsitikinkite, kad įrenginys pastatytas ant stabilaus, lygaus paviršiaus arba tinkamai pritvirtintas prie „Instagrid ONE“.
- Saugokite įrenginį nuo atsitiktinio apvirtimo, vibracijos ar smūgių.
- Prieš prijungdami prie „Instagrid LINK MAX“ vartotoją, įsitikinkite, jog jis yra išjungtas, kad išvengtumėte atsitiktinio vartotojo aktyvinimo.
- Prie išėjimo prijunkite ne daugiau kaip vieną vartotoją. Draudžiama naudoti kelių lizdų kištukinius lizdus.
- Kai įrenginys nenaudojamas, visada įsitikinkite, kad ant jungčių uždėti dangteliai.

Nurodymai dėl pakuotės

- Jūsų „Instagrid LINK MAX“ gali būti išsiųstas apsauginėje putplasčio arba specialioje pakuotėje, kad būtų išvengta mechaninių pažeidimų ar žalos aplinkai. Visada išsaugokite šią pakuotę, jei įrenginį transportuojate trumpais atstumais arba jei jį reikia grąžinti.
- Laikykitės visų vietinių pakavimo medžiagų šalinimo ar perdirbimo reikalavimų.

3. Naudojimas pagal paskirtį

„Instagrid LINK MAX“ sudaro 3 „Instagrid ONE“ įrenginiai, kad būtų užtikrintas trifazės 400 V kintamosios elektros srovės tiekimas 16 A vienai fazei.

„Instagrid LINK MAX“ nėra sukurtas kaip autonominis maitinimo šaltinis, bet srovės generavimo tikslais jis yra priklausomas nuo prijungtų „Instagrid ONE“ įrenginių. „LINK MAX“ užtikrina, kad šie trys atskiri vienfaziai išėjimai būtų saugiai sujungti ir kontroliuojami.

Norint naudoti pagal paskirtį, visada turi būti prijungti 3 „Instagrid ONE“ įrenginiai. Nė vienas įrenginys negali būti visiškai išsikrovęs.

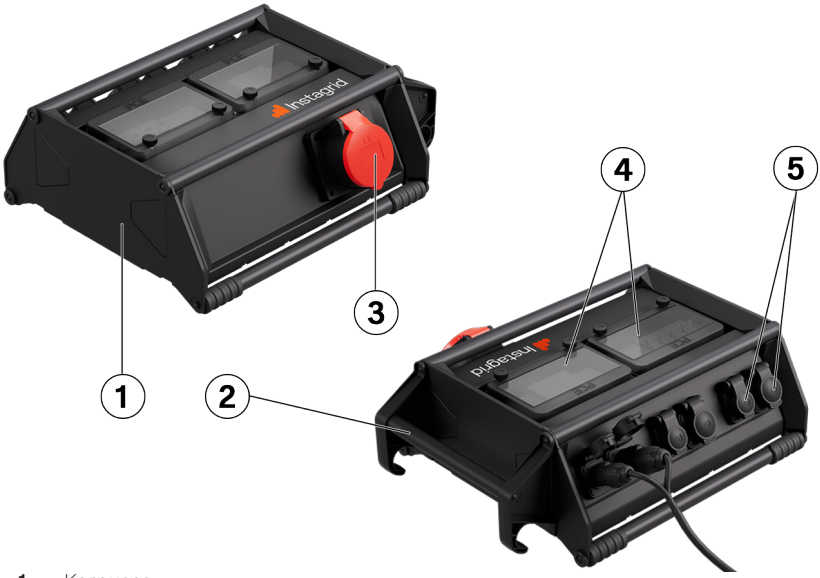
Netinkamas naudojimas

„Instagrid LINK MAX“ neskirtas:

- naudoti su kitais maitinimo šaltiniais, nei tiekiami „Instagrid“, nebent „Instagrid“ būtų aiškiai tai leidęs,
- būti prijungtam prie elektros tinklo,
- energijai tiekti į gyvybę palaikančius medicinos prietaisus arba situacijose, kai netikėtas elektros energijos tiekimo sutrikimas gali kelti pavojų gyvybei.

4. Įrenginio aprašymas

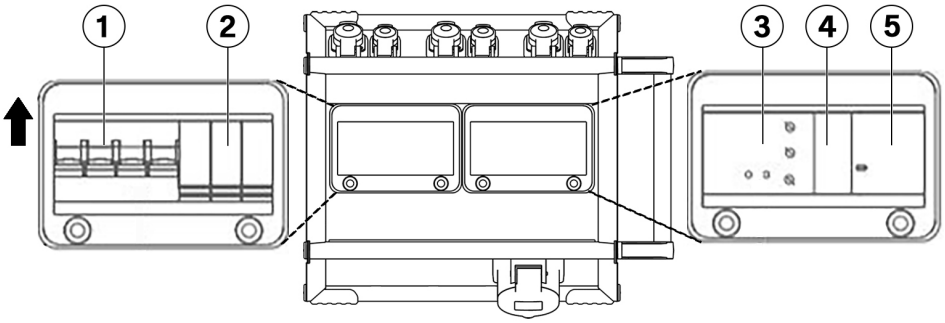
4.1. Jungtys ir valdymo elementai



1. Korpusas
2. Rankena ir kablys
3. Kištukinis išėjimo 400 V lizdas
4. Atlenkiama saugiklių dėžutė
5. 3x2 įėjimo lizdas (*)

(*) „Neutrik powerCON® TRUE1®“

4.2. Apsauginiai įtaisai ir indikaciniai elementai



Elementas	Tikslas	Būsena
1. Automatinis jungiklis (4 polių MCB)	Apsaugo sistemą nuo viršsrovio.	Jungiklis turi būti perjungtas į viršų (rodyklės kryptimi)
2. 3x 2 polių kontaktoriai (įėjimo)	Apsaugo naudotoją nuo srovių per liečiamuosius kontaktus.	Raudona šviesa = aktyvus Žalia šviesa = neaktyvus
3. Izoliacijos varžos kontrolės įtaisas (IMD)	Kontroliuoja varžą tarp neutralės (N) ir įžeminimo (PE), kad aptiktų pažeistus kabelius / apkrovas.	Mirksi oranžine spalva = pasileidžia Žalia = suaktyvintas + aktyvus Raudona = neaktyvus / gedimas
4. Fazių kontrolės įtaisas (PMD)	Kontroliuoja tris atskiras fazes ir tikrina, ar visos trys fazės yra prieinamos ir sinchronizuotos tarpusavyje.	Raudona šviesa (mirksi) = klaida / neaktyvus Raudona šviesa (šviečia nuolat) = aktyvus
5. 1x 4 polių kontaktorius (išėjimo)	Nutraukia ryšį su išvesties lizdu IMD ir (arba) PMD klaidos atveju.	Raudona šviesa = aktyvus Žalia šviesa = neaktyvus

4.3. Techniniai duomenys

Bendra informacija	
Svoris	5,1 kg
Matmenys	391 x 320 x 140 mm
Apsaugos laipsnis	IP54
Apsaugos klasė	I klasė su II klasės struktūra
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	Nuo - 20 °C iki 60 °C eksploatuojant Nuo 5 °C iki 45 °C laikant
Jungtys	
Kištukinis įėjimo lizdas	6× „Neutrik powerCON® TRUE1®“
Kištukinis išėjimo lizdas	1x CEE 5 polių 400 V 6 h 16 A
Eksploatavimas	
Išėjimo įtampa	400 V kintamoji srovė
Dažnis	50 Hz
Išėjimo srovė	16 A
Vardinė galia	11 kW
Pikinė galia	54 kW
Laido apsauga	
Fazių kontrolės relė	Fazių monitorius (PMD)
Izoliacijos kontrolės įtaisas	Izoliacijos kontrolės įtaisas (IMD)
Laido apsauga	1x 4 polių C16

5. Pirmosios eksploatacijos pradžia

Prieš naudodami įrenginį pirmą kartą, atlikite šiuos veiksmus:



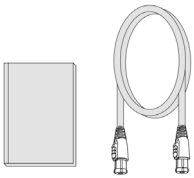
Patikrinkite, ar pakuotėje nėra išorinių pažeidimų.



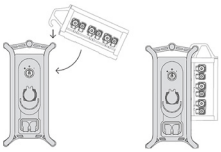
Atidarykite pakuotę viršuje.



Išimkite „Instagrid LINK MAX“ už rankenos kartu su šoniniu paminkštinimu..



Patikrinkite komplektaciją ir ar nėra pažeidimų.



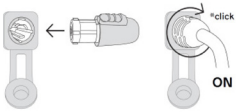
Padėkite „Instagrid LINK MAX“ ant stabilaus, lygaus paviršiaus arba pritvirtinkite „Instagrid LINK MAX“ prie „Instagrid ONE“.

- „Instagrid LINK MAX“ taip pat galite pritvirtinti (pvz., ant sienos). Tam yra skylės įrenginio apačioje. Būtinai naudokite pakankamo ilgio ir storio varžtus.

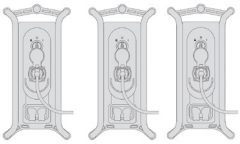


Sujunkite 3 „Instagrid ONE“ su „Instagrid LINK MAX“.

- Patikrinkite „Instagrid ONE“ įrenginių įkrovos lygį. Prieš prijungiant jie turi būti visiškai įkrauti arba veikiantys.
- Prijungdami įsitikinkite, kad „Instagrid ONE“ įrenginiai yra išjungti.
- Naudokite pridedamus „Neutrik powerCON® TRUE1®“ jungiamuosius kabelius.



- Prijunkite „Instagrid ONE“ jungiamąjį kabelį prie „LINK MAX“ kištukinio įėjimo lizdo ir pasukite jį atitinkamai, kad užfiksuotumėte.
- Įsitikinkite, kad kabeliai yra tinkamai atlaisvinti ir neįtempti.
- Kabeliai neturi kirsti šaligatvių ar susipainioti su kitais įrenginiais.
- Įsitikinkite, kad kabeliai nėra sulenkti, susisukę ar pažeisti. Laikykite kabelius toliau nuo šilumos šaltinių ir aštrių briaunų.



Įjunkite visus „Instagrid ONE“ įrenginius.

- Palaukite, kol „Instagrid ONE“ įrenginiai pasileis. Įrenginiams pasileidus, „Instagrid LINK MAX“ automatiškai kontroliuoja tinkamą įtampą ir fazę.
- Pagal šviesos diodų rodmenis patikrinkite, ar visi „Instagrid ONE“ įrenginiai prijungti prie „Instagrid LINK MAX“ **(žr. 6.2 skirsnį)**.
- Atsiradus klaidų, žr. skyrių „Klaidos ir aliarmai“ **(žr. 6.3 skirsnį)**.



Prijunkite išjungtą vartotoją prie kištukinio išėjimo lizdo.

- Įsitikinkite, kad vartotojo srovės poreikis neviršija 16 A vienai fazei.
- Įjunkite vartotoją. Įrenginys dabar turi stabilų 400 V kintamosios srovės 3 fazių išėjimą.

Svarbu: Jei pastebite neįprastus garsus arba pakartotinai suveikia vidinis pertraukiklis, išjunkite sistemą ir išsiaiškinkite priežastį **(žr. 6.3 skirsnį)** . Netęskite, kol problema nebus išspręsta.

6. Darbinės būsenos ir valdymas

6.1. Valdymo koncepcija

„Instagrid LINK MAX“ sudaro 3 „Instagrid ONE“ įrenginiai, kad generuotų 3 fazių 400 V kintamosios srovės maitinimą.

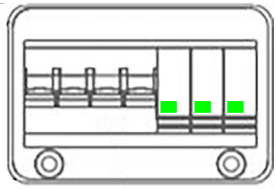
Šis įrenginys skirtas **trumpalaikiam veikimui** pagal darbo režimą S2, atsižvelgiant į DIN EN 60034-1 standartą. Tai reiškia, kad veikimas esant **pastoviai apkrovai** leidžiamas ne ilgiau kaip **48 minutes**. Pasibaigus šiam veikimo laikui, įrenginys turi būti išjungtas ir pakankamai atvėsintas, prieš jį vėl pradedant eksploatuoti. Šis aušinimo etapas yra labai svarbus, siekiant išvengti **perkaitimo** ir užtikrinti įrenginio tarnavimo laiką. Veikimo metu apkrova yra pastovi, be pertraukų ar apkrovos pokyčių.

6.2. Darbinės būsenos

Išjungta

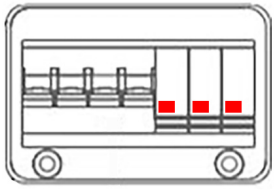
Į „Instagrid LINK MAX“ netiekiama srovė arba įėjimai dar neparuošti arba nebuvo aptikti.

3x 2 polių kontaktorių (įėjimo) šviesos diodai šviečia žaliai.



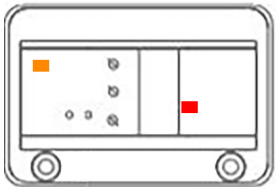
Eksploatavimas

Visiems trims „Instagrid LINK MAX“ įėjimams tiekiama elektros srovė. 3x 2 polių kontaktorių (įėjimo) šviesos diodai šviečia raudonai.



Per pirmąsias 10 sekundžių izoliacijos varžos kontrolės įtaiso šviesos diodas mirksi oranžine spalva, atlikdamas pirmąjį savikontrolės testą. Tada rodmuo pasikeičia į žalią.

„Instagrid LINK MAX“ yra aktyvus, kai šviečia raudonas šviesos diodas ant 1x 4 polių kontaktoriaus.

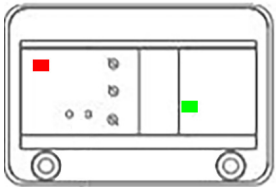


Sutrikimas

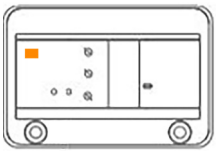
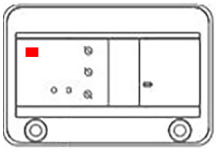
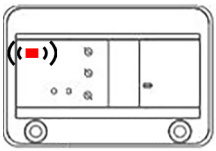
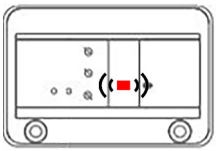
„Instagrid LINK MAX“ yra klaida. Suveikia dėl įžemėjimo, trumpojo jungimo, perkrovos arba fazės klaidos.

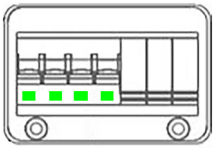
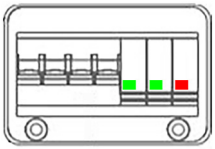
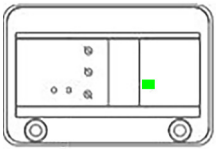
1x 4 polių kontaktorius (išėjimo) nutraukia jungtį su išėjimo lizdu, o šviesos diodas šviečia žaliai.

Izoliacijos varžos kontrolės įtaiso šviesos diodas šviečia raudonai arba oranžine spalva.



6.3. Aliarmai ir klaidos

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
Izoliacijos varžos kontrolės įtaiso šviesos diodas šviečia oranžine spalva 	Varža yra mažesnė už pirminio aliarmo ribinę vertę – 100 kΩ – vartotojas galėtų būti pažeistas ir jį reikia patikrinti, „Instagrid LINK MAX“ veikia toliau.	Patikrinkite vartotoją, ar jis nepažeistas.
Izoliacijos varžos kontrolės įtaiso šviesos diodas šviečia raudonai 	Varža yra mažesnė už 50 kΩ aliarmo ribą – išėjimas išjungtas dėl saugumo priežasčių.	Izoliuokite ir patikrinkite kiekvieną prijungtą įrenginį, ar nepažeista izoliacija ar kabelis. Pašalinkite klaidą ir atstatykite „Instagrid LINK MAX“, atidarydami dešiniąją saugiklių dėžutę ir paspausdami izoliacijos varžos kontrolės įtaiso mygtuką „Atstata“.
Izoliacijos varžos kontrolės įtaiso šviesos diodas mirksi raudonai 	Vidinės izoliacijos varžos kontrolės įtaiso klaida.	Kreipkitės į „Instagrid“ techninės priežiūros skyrių.
Fazių kontrolės įtaiso šviesos diodas mirksi raudonai 	Vienas ar keli kabeliai neprijungti prie „Instagrid LINK MAX“. Vietoj „Neutrik“ išėjimo naudojamas „Instagrid ONE“ lizdo išėjimas. „Instagrid ONE“ nepalaiko „Instagrid LINK MAX“.	Patikrinkite, ar kiekvienas „Instagrid ONE“ veikia tinkamai ir yra suderinamas su „Instagrid LINK MAX“. Ištrinkite visas klaidas „Instagrid ONE“ įrenginiuose.

Suveikė automatinis jungiklis ir šviesos diodai šviečia žaliai 	Jei apkrova viršija 16 A/ fazei arba įvyksta tiesioginis trumpasis jungimas, suveikia automatinis jungiklis.	Atjunkite visus įrenginius, kurie, kaip įtariama, yra perkrauti arba trumpai sujungti. Patikrinkite, ar apkrovos vertės yra teisingos, ir tada rankiniu būdu atstatykite automatinį jungiklį.
Atskiri 3x 2 polių kontaktorių (įėjimo) šviesos diodai šviečia žaliai 	Ne visi įėjimai yra prijungti	Patikrinkite, ar visi „Instagrid ONE“ įrenginiai tinkamai prijungti prie įėjimų.
1x 4 polių kontaktoriaus (išėjimo) šviesos diodas šviečia žaliai, bet įrenginys yra AKTYVUS 	Vidinė klaida	Susisiekite su „Instagrid“ techninės priežiūros skyriumi.

7. Kiti nurodymai kvalifikuotiems elektrikams

„Instagrid LINK MAX“ buvo sukonstruotas taip, kad atitiktų griežtus tarptautiniu mastu pripažintų gaminių saugos standartų reikalavimus (žr. atitikties deklaraciją). Šių standartų laikymasis užtikrina, kad pats „Instagrid LINK MAX“ nekels jokio pavojaus naudotojui. Tačiau šiuose standartuose nėra jokių specifikacijų tam atvejui, kad vartotojas prijungiamas prie Instagrid LINK MAX“.

7.1. Vietos reikalavimų laikymasis

Įrengimo scenarijai gali labai skirtis (naudojimas patalpose ar lauke, arti drėgnų sąlygų ir kt.). Naudotojas arba atsakingas elektrikas privalo užtikrinti, kad būtų laikomasi nacionalinių elektros įrangos reikalavimų (pvz., IEC 60364-4-41 dėl apsaugos priemonių, vietinių statybos ar buvimo vietos reikalavimų ir kt.).

Priklausomai nuo regiono, kuriame naudojate įrenginį, gali prireikti arba būti rekomenduojami papildomi apsauginiai įtaisai (pvz., RCD / GFCI ant vartotojo).

8. Servisas ir techninė priežiūra

„Instagrid LINK MAX“ ir sumontuotiems komponentams nereikia techninės priežiūros. Galima atlikti tik patikros ir valymo darbus.

8.1. Patikros

- Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite korpusą, rankenas ir jungtis, ar nėra išorinių pažeidimų. Nenaudokite įrenginio, jei jis pažeistas.
- Įsitikinkite, kad įėjimo ar išėjimo lizduose nesusikaupė nuosėdų ar nešvarumų.
- Kiekvieną kartą sistemai įsijungus, (IMD) atlieka maždaug 12 sekundžių trukmės savikontrolės testą. Jei viskas teigiama, būsenos šviesos diodas šviečia žaliai. Be to, naudotojas gali atlikti rankinį testą, 2 sekundes palaikydamas nuspaudęs mygtuką „Test“.

8.2. Valymas

1. Paruošiamieji darbai

- Atjunkite visus įėjimo ir išėjimo kabelius.
- Uždarykite kištukinių įėjimo ir išėjimo lizdų dangtelius.

2. Palaidų dulkių ir nuosėdų šalinimas

- Dulkėms ir nuosėdoms nuo įrenginio paviršiaus nuvalyti naudokite minkštą šepetį arba šluotą.
- Jei ant įrenginio nusėdo storas dulkių sluoksnis, galite naudoti suslėgtojo oro pūstuvą, nustatę mažesnį nei 2068 bar (206,84 kPa / 30 psi) slėgį, kad nupūstumėte palaidas dulkes. Laikykite oro antgalį bent 15–20 cm (6–8 colių) atstumu nuo įrenginio, kad nepažeistumėte jautrių komponentų ir neįspaustumėte dulkių giliau į įrenginį.

3. Betono likučių valymas

- Sukietėjusį betoną ar cemento likučius švelniai nugramdykite plastikiniu grandikliu arba mentele.
- Jei betonas stipriai prilipo, galite jį suminkštinti šiek tiek sudrėkindami šluostę ir trumpam uždėdami ją ant susijusios vietos. Taip atlaisvinamas betonas ir neleidžiama prasiskverbti drėgmės pertekliui.
- Sudrėkinkite šluostę vandeniu (kad ji nepermirktų, o būtų tik drėgna), kad nuvalytumėte paviršių. Nuvalykite atviras vietas, kad pašalintumėte dulkes ir betono likučius.
- Naudokite mikropluošto šluostę, nes ji geriau sugeria drėgmę ir nepalieka plaušelių.

4. Įrenginio džiovinimas

- Išvalę, prieš tai, kol „Instagrid LINK MAX“ prijungsite prie maitinimo šaltinio, leiskite jam visiškai išdžiūti. Jei į įrenginį pateko drėgmės, svarbu leisti jam natūraliai išdžiūti, kad būtų išvengta vidinių trumpųjų jungimų ar pažeidimų.

5. Sandariklių ir jungčių tikrinimas

- Išvalę patikrinkite įrenginio sandariklius, ar jie yra tinkami ir nepažeisti. Tai labai svarbu norint išlaikyti IP apsaugos lygį ir apsaugoti nuo dulkių bei drėgmės.
- Patikrinkite kištukinį lizdą ir jungtis, ar nėra susikaupusių dulkių ar drėgmės. Nuvalykite šias sritis sausa šluoste ir prieš vėl prijungdami įrenginį įsitikinkite, kad jos visiškai išdžiūvo.

6. Reguliari techninė priežiūra

- Sudarykite įrenginio valymo grafiką, ypač tokiose aplinkose kaip statybvietės, kur greitai kaupiasi dulkės ir nešvarumai.
- Visada patikrinkite, ar nėra susidėvėjimo požymių, pavyzdžiui, įtrūkimų korpuse ar pažeistų sandariklių, nes jie gali turėti neigiamos įtakos įrenginio saugumui ir veikimui.

Venkite:

- valyti „Instagrid LINK MAX“ žarna ar aukšto slėgio valymo įrenginiu, net jei yra daug dulkių ar betono nuosėdų. Tiesioginis sąlytis su vandeniu gali paveikti įrenginio IP apsaugos laipsnį ir pažeisti vidinius komponentus,
- naudoti metalinius grandiklius ar šveitimo kempinėles betono paviršiui valyti, nes jos gali pažeisti „Instagrid LINK MAX“ korpusą ir apsauginius sandariklius,
- subraižyti ar pažeisti „Instagrid LINK MAX“ ir per stipriai spausti įrankį prie korpuso.

8.3. Remontas

- Jei įtariate vidinę klaidą (pasikartojantis suveikimas, neįprasti garsai), susisiekite su „Instagrid“ pagalbos tarnyba.
- Neatidarinėkite įrenginio korpuso; vidines dalis (kontaktorius, jungiklius, IMD modulį ir kt.) leidžiama keisti tik įgaliotiesiems techninės priežiūros specialistams.

8.4. Atsarginės dalys

- Atsarginių kabelių („Neutrik powerCON® TRUE1®“) galima įsigyti iš „Instagrid“ arba įgaliotųjų partnerių.
- Norėdami užtikrinti saugą, naudokite tik originalias arba „Instagrid“ patvirtintas atsargines dalis.

9. Transportavimas ir laikymas

9.1. Transportavimas

- Prieš transportuodami atjunkite LINK MAX nuo visų „Instagrid ONE“ įrenginių ir vartotojo.
- Transportuodami įrenginį, įdėkite jį į originalią pakuotę arba kitą tinkamą apsauginę talpyklą.
- Įsitikinkite, kad įrenginys stovi vertikaliai ir yra apsaugotas nuo stiprios vibracijos, ekstremalių temperatūrų ar tiesioginių kritulių.
- Jei įrenginys transportavimo metu buvo fiziškai sutrenktas, patikrinkite, ar nepažeistos visos išorinės jungtys, rankenos ir indikatoriai.
- Nenaudokite įrenginio, jei įtariate vidinius pažeidimus arba jei jis buvo numestas iš didelio aukščio.

9.2. Laikymas

- Laikykite įrenginį švarioje, sausoje vietoje, esant vidutinei temperatūrai (geriausia nuo +5 °C iki +45 °C).
- Saugokite įrenginį nuo ilgalaikio tiesioginių saulės spindulių, didelės drėgmės ar dulkių poveikio.

10. Utilizavimas



„Instagrid LINK MAX“ taikoma šiuo metu galiojanti ES direktyva dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų. Neišmeskite seno įrenginio su buitinėmis atliekomis!

Pasibaigus naudojimo laikui, naudotą „Instagrid LINK MAX“ reikia pristatyti į įgaliotą surinkimo punktą. Laikykitės Jūsų regione galiojančių aplinkai nekenksmingo utilizavimo reikalavimų.

11. Simboliai

	Perskaitykite eksploatavimo instrukciją ir saugos nurodymus
	Įspėjimas apie bendrą pavojų
	Įspėjimas apie elektros smūgį
IP54	Apsauga nuo dulkių ir vandens purslų, kai jungtys sandarios
	II apsaugos klasė
	II apsaugos klasė

	CE ženklas: patvirtina elektrinio įrankio atitiktį Europos Bendrijos direktyvoms.
	Britų atitikties ženklas
	Elektronikos atliekos, nemeskite jų į buitines atliekas
	Triman / Atliekų šalinimas Prancūzijoje www.quefairedemesdechets.fr





12. Gamintojo deklaracija

12.1. Atitikties deklaracija

Šiuo patvirtinama, kad gamintojo „Instagrid GmbH“ gaminys „Instagrid LINK MAX“ atitinka galiojančių ES direktyvų reikalavimus, įskaitant visus taikomus pakeitimus. Ši deklaracija nustoja galioti, kai tik įrenginyje atliekami svarbūs elektromechaniniai pakeitimai. Išsamią atitikties deklaraciją galite atsisiųsti čia: **https://instagrid.co**

Sertifikuota Jungtinei Karalystei (JK)

12.2. Informacija dėl garantijos

Tikslias sąlygas galite rasti pirkimo dokumentuose arba kreipkitės tiesiai į „Instagrid“.

12.3. Licencijos ir autorių teisės

Informaciją apie licencijas ir autorių teises rasite čia:
https://instagrid.co

13. Kontaktiniai duomenys

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Žalos arba remonto atveju:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
VOKIETIJA

LV Satura rādītājs

1. Piegādes komplekts **215**
2. Svarīgi drošības norādījumi **216**
3. Noteikumiem atbilstoša lietošana **217**
4. Ierīces apraksts **217**
4.1. Pieslēgumi un vadības elementi **217**
4.2. Aizsargaprīkojums un indikācijas elementi **218**
4.3. Tehniskie dati **219**
5. Ekspluatācijas sākšana **220**
6. Darba režīmi un vadība **222**
6.1. Vadības koncepcija **222**
6.2. Darba režīmi **222**
6.3. Trauksmes un kļūdas **223**
7. Papildu norādes elektriķiem **224**
7.1. Vietējo noteikumu ievērošana **224**
8. Serviss un apkope **225**
8.1. Pārbaudes **225**
8.2. Tīrīšana **225**
8.3. Remonti **226**
8.4. Rezerves daļas **226**
9. Transportēšana un uzglabāšana **226**
9.1. Transportēšana **226**
9.2. Uzglabāšana **227**
10. Utilizācija **227**
11. Simboli **227**
12. Ražotāja deklarācija **228**
12.1. Atbilstības deklarācija **228**
12.2. Informācija par garantiju **228**
12.3. Licences un autortiesības **228**
13. Kontaktinformācija **228**

Pirms ierīces pirmās lietošanas reizes izlasiet šo lietošanas instrukciju un rīkojieties saskaņā ar to. Uzglabājiet šo lietošanas instrukciju vēlākai lietošanai vai nākamajiem īpašniekiem. Konstatējot transportēšanas laikā radītus bojājumus, nekavējoties informējiet tirgotāju. Ja neievēro lietošanas instrukciju un drošības norādījumus, var rasties ierīces bojājumi un apdraudējums lietotājam un citām personām.

Tāpat ievērojiet attiecīgo Instagrid ONE ierīču lietošanas instrukcijas.

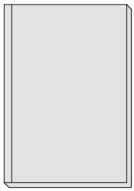
Ierīcei aizliegts veikt jebkādas izmaiņas. Šādas izmaiņas var izraisīt personu traumas un darbības traucējumus. Ierīces remontus drīkst veikt tikai pilnvarotas un apmācītas personas. Turklāt vienmēr jāizmanto Instagrid oriģinālās rezerves daļas. Tā tiek nodrošināts, ka ierīce saglabā ekspluatācijai drošu stāvokli. Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai uzziņai.

Pārbaudiet, vai tīmekļa vietnē **www.instagrid.co** nav pieejama aktualizēta lietošanas instrukcijas versija.

1. Piegādes komplekts

Pateicamies par Instagrid LINK MAX iegādi.
Pēc preces saņemšanas pārbaudiet, vai tā piegādāta pilnā komplektācijā. Ja kāds no komponentiem trūkst vai ir bojāts, LINK MAX lietošanu nedrīkst sākt. Tā vietā nekavējoties vērsieties pie sava tirgotāja vai Instagrid klientu servisā, lai saņemtu palīdzību.

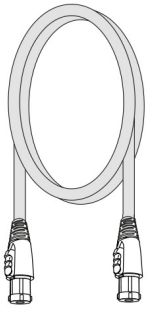
Komplektācijā jābūt šādām daļām:



Lietošanas instrukcija



Instagrid LINK MAX



3x pieslēguma kabelis Neutrik powerCON® TRUE1®

Piegādes komplektā neietilpst:

Instagrid ONE

2. Svarīgi drošības norādījumi

 Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Ja neievēro drošības norādījumus un instrukcijas, var gūt strāvas triecienu vai smagas traumas un var izcelties ugunsgrēks. Glabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas vienmēr pa rokai aprīkojuma tuvumā.

Augstspriegums

- Instagrid LINK MAX darbību nodrošina līdz 400 V augstsprieguma maiņstrāva (fāze-fāze) un līdz 16 A uz fāzi. Saskare ar neizolētām elektriskajām daļām var radīt smagas vai pat nāvējošas traumas.
- Nekad neatveriet vai neizmainiet korpusu. Iekšpusē nav daļu, kuru apkopi varētu veikt lietotājs. Pie iekšējiem komponentiem pieder augstsprieguma kontaktori, izolācijas kontroles releji un citas elektroniskas daļas, ar kurām nedrīkst veikt nekādas manipulācijas.
- Ja ierīces korpusam, kabeļiem vai pieslēgumiem ir bojājumi, nekavējoties pārtrauciet darbu un sazinieties ar Instagrid klientu servisu.
- Nekad nepievienojiet bojātus kabeļus un nedeformējiet spraudņus. Pieskaroties bojātiem kabeļiem un spraudņiem, var gūt smagas vai pat nāvējošas traumas.
- Pamanot dūmus, degšanas smaku vai neparastus trokšņus, nekavējoties atvienojiet ierīci no strāvas avota. Nemēģiniet iekšā esošās daļas remontēt saviem spēkiem.
- Neapejiet un neatslēdziet drošības funkcijas, piemēram, iekšējos automātslēdžus, kontaktorus vai izolācijas kontroles relejus.
- Izmantojiet tikai Instagrid apstiprinātus piederumus un kabeļus ar Neutrik powerCON® TRUE1® savienojumiem. Citu piegādātāju spraudņi var negatīvi ietekmēt drošību vai funkcijas.

Personāla kvalifikācija

- Instagrid LINK MAX ir paredzēts profesionāliem lietotājiem vai apmācītam personālam, kas pārzina maiņstrāvas, zemēšanas principus un vietējos noteikumus.
- Sargiet ierīci no bērniem un neapmācīta personāla.

Darba apstākļi

- Negremdējiet ierīci ūdenī un neapsmidziniet to ar augstspiediena ūdens strūklu. Mitruma ietekmē var pārstāt darboties drošības funkcijas.
- Ievērojiet ieteicamo apkārtējās vides temperatūru **(skatiet 4.3. nodaļu)** un nepieļaujiet ilgstošu tiešu saules staru vai ekstremāla karstuma iedarbību.
- Pārliecinieties, ka ierīce atrodas uz stabilas, līdzenas virsmas vai ir pareizi nostiprināta pie Instagrid ONE.
- Sargiet ierīci no nejaušas apgāšanās, satricinājumiem vai triecieniem.
- Pārliecinieties, ka pirms savienošanas ar Instagrid LINK MAX ir izslēgts pieslēdzamais patērētājs, lai novērstu patērētāja nejaušu aktivizēšanos.
- Izejai pieslēdziet ne vairāk kā vienu patērētāju. Nav atļauts izmantot daudzvietīgus pagarinātājus.
- Kad ierīce netiek lietota, sekojiet, lai pieslēgumi vienmēr būtu noslēgti ar vāciņiem.

Norādes par iepakojumu

- Jūsu Instagrid LINK MAX var būt iepakots aizsargājošā putuplasta vai speciālā iepakojumā, lai nepieļautu mehāniskus vai apkārtējās vides radītus bojājumus. Vienmēr saglabājiet šo iepakojumu, lai to izmantotu, ja ierīci ir nepieciešams pārvadāt vai nosūtīt atpakaļ.
- Ievērojiet visus vietējos noteikumus par iepakojuma materiālu utilizāciju vai pārstrādi.

3. Noteikumiem atbilstoša lietošana

Instagrid LINK MAX apvieno 3 Instagrid ONE ierīces, lai nodrošinātu trīsfāzu 400 V AC barošanu ar 16 A uz fāzi.

Instagrid LINK MAX pēc konstrukcijas nav autonoms strāvas avots, jo tas ir atkarīgs no pieslēgtajām Instagrid ONE ierīcēm strāvas ražošanai. LINK MAX nodrošina šo trīs atsevišķo vienfāzes izeju drošu kombinēšanu un kontroli.

Noteikumiem atbilstoša lietošana paredz, ka vienmēr jābūt pieslēgtām 3 Instagrid ONE ierīcēm. Nevienā no ierīcēm nedrīkst būt pilnībā izlādējusies.

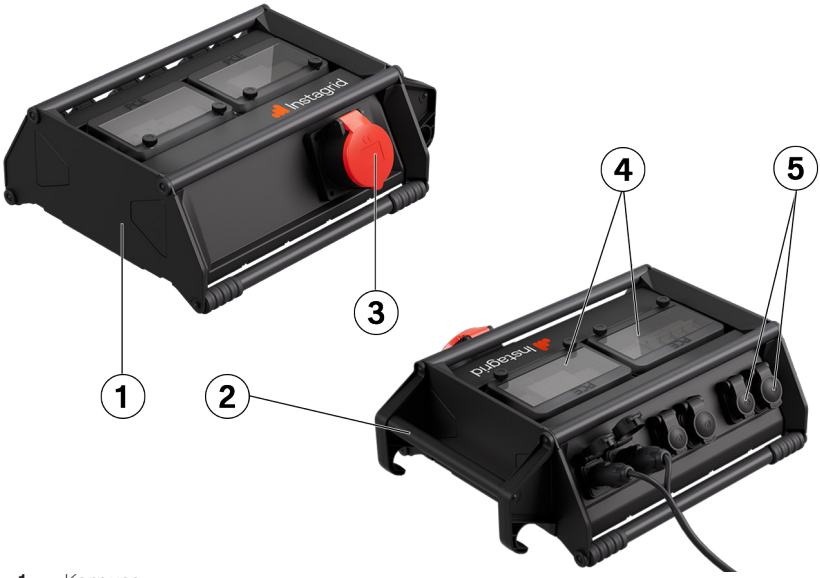
Neparedzētais lietojums

Instagrid LINK MAX nav paredzēts:

- izmantot ar strāvas avotiem, kurus nav ražojis Instagrid, ja vien uzņēmums Instagrid tam nav devis nepārprotamu atļauju;
- pieslēgt pie elektrotīkla;
- dzīvības uzturēšanai izmantotu medicīnisko ierīču energoapgādei vai izmantošanai situācijās, kad negaidīts strāvas padeves pārtraukums varētu būt bīstams dzīvībai.

4. Ierīces apraksts

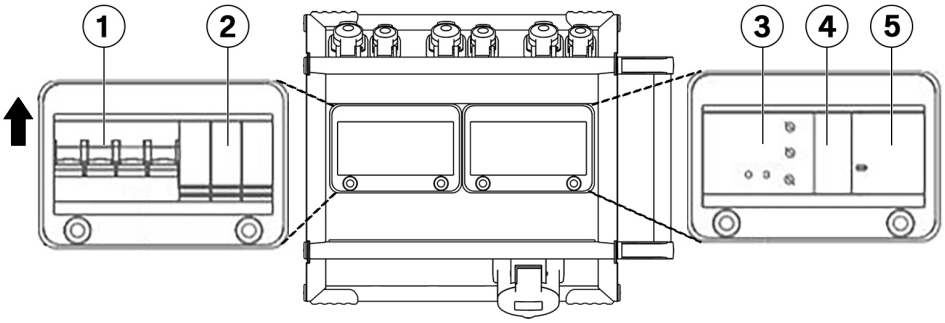
4.1. Pieslēgumi un vadības elementi



1. Korpuss
2. Rokturis un āķi
3. 400 V izejas kontaktligzda
4. Atverama drošinātāju kārba
5. 3x2 ieejas kontaktligzda (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Aizsargaprīkojums un indikācijas elementi



Elements	Uzdevums	Statuss
1. Automātslēdzis (4 polu MCB)	Pasargā sistēmu no pārstrāvas.	Slēdzim jāatrodas pozīcijā uz augšu (bultiņas virzienā)
2. 3x 2 polu kontaktors (ieeja)	Pasargā lietotāju no strāvas, pieskaroties kontaktiem.	Sarkana lampiņa = aktīvs Zaļa lampiņa = neaktīvs
3. Izolācijas kontroles relejs (IMD)	Kontrolē pretestību starp neitrāli (N) un zemi (PE), lai varētu konstatēt bojātus kabeļus/slodzi.	Mirgo oranžā krāsā = palaišana Zaļa = aktivizē + aktīvs Sarkana = neaktīvs/nedarbojas
4. Fāzu kontrole (PMD)	Kontrolē atsevišķās fāzes un pārbauda, vai visas fāzes ir pieejamas un savstarpēji sinhronizētas.	Sarkana lampiņa (mirgo) = kļūda / neaktīva Sarkana lampiņa (deg pastāvīgi) = aktīva
5. 1x 4 polu kontaktors (izeja)	Pārtrauc savienojumu ar izejas ligzdu IMD un/vai PMD kļūdas gadījumā.	Sarkana lampiņa = aktīvs Zaļa lampiņa = neaktīvs

4.3. Tehniskie dati

Vispārīga informācija	
Svars	5,1 kg
Izmērs	391 x 320 x 140 mm
Aizsardzības pakāpe	IP54
Aizsardzības klase	I klase ar II klases uzbūvi
Pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra	No - 20°C līdz 60°C darbības laikā No 5°C līdz 45°C uzglabājot
Pieslēgumi	
Ieejas ligzda	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Izejas ligzda	1x CEE 5 polu 400V 6h 16A
Darbība	
Izejas spriegums	400 VAC
Frekvence	50 Hz
Izejas strāva	16 A
Nominālā jauda	11 kW
Maksimālā jauda	54 kW
Līnijas aizsardzība	
Fāzu kontroles relejs	Fāzu monitors (PMD)
Izolācijas kontrole	Izolācijas kontrole (IMD)
Līnijas aizsardzība	1x 4 polu C16

5. Ekspluatācijas sākšana

Pirms ierīces pirmās lietošanas reizes veiciet šādas darbības:



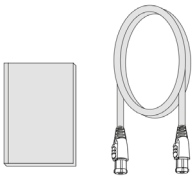
Pārbaudiet, vai iepakojumam nav ārēju bojājumu.



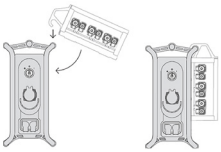
Atveriet iepakojuma augšpusi.



Izņemiet Instagrid LINK MAX aiz roktura kopā ar sānu aizsargiem no iepakojuma.



Pārbaudiet, vai ir pina komplektācija un vai nav bojājumu.



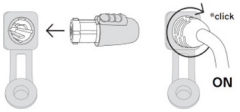
Novietojiet Instagrid LINK MAX uz stabilas, līdzenas virsmas vai nostipriniet Instagrid LINK MAX pie Instagrid ONE.

- Iespējams veikt arī Instagrid LINK MAX montāžu (piem., pie sienas). Ierīces apakšpusē šim nolūkam ir urbumi. Sekojiet, lai tiktu izmantotas pietiekama garuma un atbilstošas stiprības skrūves.

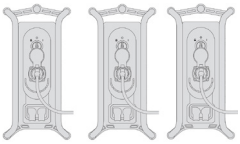


Savienojiet 3 x Instagrid ONE ar Instagrid LINK MAX.

- Pārbaudiet Instagrid ONE ierīču uzlādes līmeni. Pirms pieslēgšanas tām jābūt pilnībā uzlādētām un darbam gatavā stāvoklī.
- Pārliecinieties, ka Instagrid ONE ierīces pieslēgšanas brīdī ir izslēgtas.
- Izmantojiet komplektā iekļautos Neutrik powerCON® TRUE1® pieslēguma kabeļus.



- Iespraudiet Instagrid ONE pieslēguma kabeli LINK MAX ieejas ligzdā un, lai fiksētu spraudni, to attiecīgi pagrieziet.
- Pārliecinieties, ka kabelis nav nostiepts un nospriegots.
- Kabeļi nedrīkst šķērsot pārvietošanās ceļus vai sapīties ar citu ierīču vadiem.
- Pārliecinieties, ka kabeļi nav pārlocīti, sapinušies vai bojāti. Sargiet kabeļus no siltuma avotiem un asām malām.



Ieslēdziet visas Instagrid ONE ierīces.

- Pagaidiet, līdz Instagrid ONE ierīces ir ieslēgušās. Kad ierīces ir ieslēgušās, Instagrid LINK MAX automātiski kontrolē pareizo spriegumu un fāzi.
- Vadoties pēc LED indikatoriem, pārbaudiet, vai ar Instagrid LINK MAX ir savienotas visas Instagrid ONE ierīces **(skatiet 6.2. nodaļu)**.
- Ja rodas kļūdas, ievērojiet nodaļu par kļūdām un trauksmēm **(skatiet 6.3. nodaļu)**.



Pie izejas ligzdas pieslēdziet izslēgtu patērētāju.

- Pārliecinieties, ka patērētāja strāvas patēriņš nepārsniedz 16 A uz fāzi.
- Ieslēdziet patērētāju. Ierīce nodrošina stabilu 400 V AC 3 fāzu izeju.

Svarīgi: Konstatējot neparastus trokšņus vai atkārtotu iekšējā pārtraucēja nostrādi, izslēdziet sistēmu un meklējiet cēloni **(skatiet 6.3. nodaļu)**. Turpiniet darbu tikai pēc problēmas novēršanas.

6. Darba režīmi un vadība

6.1. Vadības koncepcija

Instagrid LINK MAX apvieno 3 Instagrid ONE ierīces, lai nodrošinātu 3 fāzu 400 V AC barošanu.

Šī ierīce ir paredzēta **īslaicīgai darbībai** saskaņā ar darbības režīmu S2 atbilstoši DIN EN 60034-1. Tas nozīmē, ka darbība ar **pastāvīgu slodzi** ir atļauta maksimāli **48 minūtes**. Pēc šī darbības laika ierīce ir jāizslēdz un pietiekami jāatdzesē, pirms to atkal drīkst ieslēgt. Šī dzesēšanas fāze ir būtiska, lai novērstu **pārkaršanu** un nodrošinātu ierīces kalpošanas laiku. Darbības laikā slodze ir konstanta, bez pārtraukumiem vai slodzes maiņām.

6.2. Darba režīmi

Izslēgts

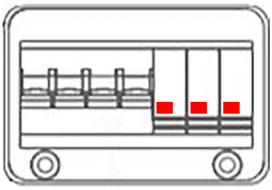
Nenotiek strāvas padeve Instagrid LINK MAX, vai vēl nav gatavas vai nav atpazītas ieejas.

3x 2 polu kontaktoru (ieejas) gaismas diodes deg zaļā krāsā.



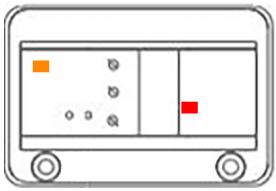
Darbība

Notiek strāvas padeve visām trim Instagrid LINK MAX ieejām. 3x 2 polu kontaktoru (ieejas) gaismas diodes deg sarkanā krāsā.



Pirmo 10 sekunžu laikā izolācijas kontroles releja gaismas diode mirgo oranžā krāsā, norādot uz pirmo paštestu. Pēc tam indikatora krāsa mainās uz zaļu.

Instagrid LINK MAX ir aktīvs, kad deg 1x 4 polu kontaktora sarkanā gaismas diode.

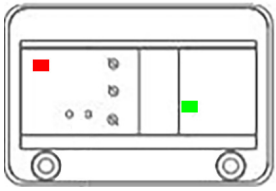


Traucējums

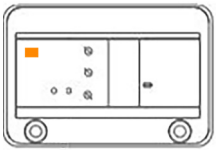
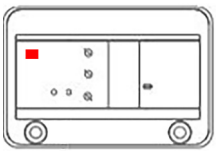
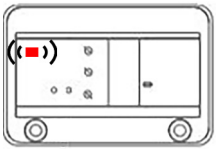
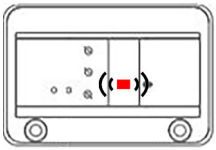
Radies Instagrid LINK MAX traucējums. To izraisījis īsslēgums ar zemi, īssavienojums, pārslodze vai fāzes kļūda.

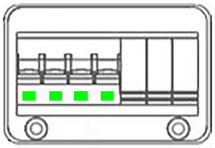
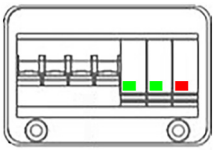
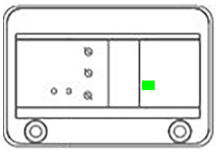
1x 4 polu kontaktors (izejas) pārtrauc savienojumu ar izejas ligzdu, un deg zaļa gaismas diode.

Izolācijas kontroles releja gaismas diode deg sarkanā vai oranžā krāsā.



6.3. Trauksmes un kļūdas

Traucējums	Iespējamais cēlonis	Novēršana
Izolācijas kontroles releja gaismas diode deg oranžā krāsā 	Pretestība ir zem brīdinājuma robežvērtības, kas ir 100 kΩ – varētu būt bojāts patērētājs, tādēļ tas jāpārbauda; Instagrid LINK MAX turpina darboties.	Pārbaudiet, vai nav bojāts patērētājs.
Izolācijas kontroles releja gaismas diode deg sarkanā krāsā 	Pretestība ir zem trauksmes robežvērtības, kas ir 50 kΩ – izeja drošības apsvērumu dēļ tiek atslēgta.	Izolējiet katru pieslēgto ierīci un pārbaudiet, vai nav bojāta tās izolācija vai kabelis. Novērsiet kļūdu un veiciet Instagrid LINK MAX atiestati, atverot labo drošinātāju kārbu un nospiežot pogu “Reset” uz izolācijas kontroles releja.
Izolācijas kontroles releja gaismas diode mirgo sarkanā krāsā 	Iekšēja izolācijas kontroles releja kļūda.	Vērsieties Instagrid servisā.
Fāzu kontroles gaismas diode mirgo sarkanā krāsā 	Instagrid LINK MAX nav pieslēgts viens vai vairāki kabeļi.	Pārbaudiet, vai Instagrid ONE darbojas pareizi un ir saderīga ar Instagrid LINK MAX. Nodzēsiet visas kļūdas Instagrid ONE ierīcēs.
	Instagrid ONE ligzdas izejas vietā tiek izmantota Neutrik izeja.	
	Instagrid ONE neatbalsta Instagrid LINK MAX.	

Nostrādājis automātslēdzis, un gaismas diodes deg zaļā krāsā 	Automātslēdzis nostrādā, ja slodze pārsniedz 16 A uz fāzi vai rodas tiešs īssavienojums.	Atvienojiet visas ierīces, kurās ir aizdomas par pārslodzi vai īssavienojumu. Pārbaudiet, vai ir pareizas slodzes vērtības, un veiciet automātslēdža manuālu atiestati.
Atsevišķas 3x 2 polu kontaktoru (ieejas) gaismas diodes deg zaļā 	Nav pievienotas visas ieejas	Pārbaudiet, vai visas Instagrid ONE ierīces ir pareizi pieslēgtas ieejām.
1x 4 polu kontaktora (izejas) gaismas diode deg zaļā krāsā, bet ierīce ir AKTĪVA 	Iekšēja kļūda	Vērsieties Instagrid servisā.

7. Papildu norādes elektriķiem

Instagrid LINK MAX ir konstruēts tā, lai tiktu izpildītas starptautiski pieņemto standartu stingrās prasības par izstrādājumu drošumu (skatiet atbilstības deklarāciju). Ievērojot šos standartus, tiek nodrošināts, ka pats Instagrid LINK MAX nevar radīt apdraudējumu lietotājam. Tomēr šie standarti nesatur norādes par gadījumiem, kad pie Instagrid LINK MAX tiek pieslēgts patērētājs.

7.1. Vietējo noteikumu ievērošana

Instalācijas apstākļi var ļoti atšķirties (izmantošana iekštelpās vai ārā, mitras vides tuvums utt.). Lietotājam vai atbildīgajam elektriķim jānodrošina, lai tiktu ievēroti valstī spēkā esošie elektrotehnikas noteikumi (piem., IEC 60364-4-41 par drošības pasākumiem, vietējie būvniecības vai uzstādīšanas vietas noteikumi utt.).

Atkarībā no reģiona, kurā ierīce tiek izmantota, var būt nepieciešams vai ieteicams ievērot vēl citus aizsardzības noteikumus (piem., RCD / GFCI patērētājiem).

8. Serviss un apkope

Instagrid LINK MAX un iebūvētajiem komponentiem apkope nav jāveic. Jāveic tikai pārbaudes un tīrīšanas darbi.

8.1. Pārbaudes

- Ikreiz pirms lietošanas pārbaudiet, vai korpusam, rokturiem un pieslēgumiem nav ārēji redzamu bojājumu. Nelietojiet ierīci, ja tā ir bojāta.
- Pārliecinieties, ka ieejas vai izejas ligzdās nav sakrājušies nosēdumi vai netīrumi.
- Ikreiz palaižot sistēmu, IMD veic paštestu, kas ilgst aptuveni 12 sekundes. Ja viss ir kārtībā, deg zaļa statusa gaismas diode. Papildus tam lietotājs var veikt manuālu testu, 2 sekundes turot nospiestu pogu “Test”.

8.2. Tīrīšana

1. Sagatavošanās

- Atvienojiet visus ieejas un izejas kabeļus.
- Aizveriet ieejas un izejas ligzdu vāciņus.

2. Putekļu un nosēdumu tīrīšana

- Lai no ierīces virsmas notīrītu putekļus un nosēdumus, izmantojiet mīkstu suku vai slotiņu.
- Ja uz ierīces ir sakrājusies bieza putekļu kārta, putekļu nopūšanai var izmantot saspiestā gaisa pūtēju, kas iestatīts uz mazāk nekā 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i). Turiet gaisa sprauslu vismaz 15-20 cm (6-8 in.) attālumā no ierīces, lai novērstu, ka tiek bojāti jutīgi komponenti vai ierīcē iekļūst putekļi.

3. Betona atlieku tīrīšana

- Lai uzmanīgi nokasītu sacietējušu betonu vai cementa paliekas, izmantojiet plastmasas kasīkli vai lāpstiņu.
- Ja betons ir stipri piekaltis, to var atmiekšķēt, nedaudz samitrinot drānu un to uz īsu brīdi uzliekot uz attiecīgās vietas. Šādi betons izšķīst, bet liekais mitrums neiekļūst ierīcē.
- Lai notīrītu virsmu, samitriniet drānu ūdenī (nesaslapiniet, tikai samitriniet). Notīriet no pieejamajām vietām putekļus un betona paliekas.
- Izmantojiet mikrošķiedras drānu, jo tā labāk uzsūc un neatstāj šķiedras.

4. Ierīces žāvēšana

- Pēc tīrīšanas ļaujiet Instagrid LINK MAX pilnībā nožūt, pirms to atkal pieslēgt strāvas avotam. Ja ierīcē ir iekļuvis mitrums, lai novērstu iekšējus īssavienojumus vai bojājumus, svarīgi, lai tas izžūtu dabiskā veidā.

5. Blīvējumu un pieslēgumu pārbaude

- Pēc tīrīšanas pārbaudiet ierīces blīvējumus, lai pārliecinātos, ka tie ir pienācīgā stāvoklī un nav bojāti. Tas ir būtiski IP klases saglabāšanai un aizsardzībai pret putekļiem un mitrumu.
- Pārbaudiet, vai uz kontaktligzdas un pieslēgumiem nav sakrājušies putekļi vai uzkrājies mitrums. Notīriet šīs vietas ar sausu drānu un, pirms atkal pieslēgt ierīci, pārliecinieties, ka tās ir pilnīgi sausas.

6. Regulāra apkope

- Sastādiet plānu ierīces tīrīšanai, it īpaši izmantojot to tādā vidē kā būvobjektos, kur ātri sakrājas putekļi un netīrumi.
- Vienmēr pievērsiet uzmanību nodiluma pazīmēm, piemēram, plaisām korpusā vai bojātiem blīvējumiem, jo tās var negatīvi ietekmēt ierīces drošību un veiktspēju.

Izvairieties:

- tīrīt Instagrid LINK MAX ar šļūteni vai augstspiediena tīrītāju, arī ne tad, ja ir noturīgi putekļu vai betona nosēdumi. Tieša ūdens iedarbība var pazemināt ierīces IP aizsardzības klasi un sabojāt iekšējos komponentus;
- virsmas attīrīšanai no betona izmantot metāla skrāpjus vai abrazīvus sūkļus, jo tie var sabojāt Instagrid LINK MAX korpusu un aizsargblīvējumus;
- saskrāpēt vai sabojāt Instagrid LINK MAX daļas un spiest instrumentus pārāk stipri pret korpusu.

8.3. Remonti

- Ja jums ir aizdomas par iekšēju kļūdu (atkārtota nostrāde, neparasti trokšņi), vērsieties Instagrid tehniskā atbalsta nodaļā.
- Neatveriet ierīces korpusu; iekšējo daļu (kontaktoru, pārtraucēja, IMD moduļa utt.) nomaiņu drīkst veikt tikai autorizēti servisa tehniķi.

8.4. Rezerves daļas

- Rezerves kabeļus (Neutrik powerCON® TRUE1®) var pasūtīt no Instagrid vai autorizētiem partneriem.
- Lai nodrošinātu atbilstību drošības prasībām, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas vai Instagrid apstiprinātas rezerves daļas.

9. Transportēšana un uzglabāšana

9.1. Transportēšana

- Pirms transportēšanas atvienojiet LINK MAX no visām Instagrid ONE ierīcēm un patērētāja.
- Transportējot ievietojiet ierīci oriģinālajā iepakojumā vai kādā citā piemērotā aizsargkonteinerā.
- Pārliecinieties, ka ierīce stāv vertikāli un ir pasargāta pret stipriem satricinājumiem, ekstremālu temperatūru vai tiešas nokrišņu iedarbības.
- Ja ierīce transportēšanas laikā ir bijusi pakļauta fiziskiem triecieniem, pārbaudiet, vai nav bojāti ārējie pieslēgumi, rokturi un indikatori.
- Ja jums ir aizdomas par iekšējiem bojājumiem vai ierīce ir kritusi no liela augstuma, nesāciet tās ekspluatāciju.

9.2. Uzglabāšana

- Uzglabājiet ierīci tīrā, sausā vidē, kur valda mērena temperatūra (ieteicams no +5 °C līdz +45 °C).
- Sargiet ierīci no ilgākas tiešu saules staru, palielināta gaisa mitruma vai putekļu iedarbības.

10. Utilizācija



Uz Instagrid LINK MAX attiecas ES direktīva par elektriskajiem un elektroniskajiem atkritumiem tās attiecīgi spēkā esošajā redakcijā. Neizmetiet nolietoto ierīci sadzīves atkritumos.

Kad ir pagājis lietošanas laiks, nolietotais Instagrid LINK MAX jānodod autorizētā atkritumu savākšanas punktā. Ievērojiet savā reģionā spēkā esošos noteikumus par videi draudzīgu utilizāciju.

11. Simboli

	Izlasīt lietošanas instrukciju, drošības norādījumus
	Vispārīgs brīdinājums
	Brīdinājums par strāvas triecienu
IP54	**Aizsardzība pret putekļiem un ūdens šļakatām, ja ir blīvi noslēgti pieslēgumi**
	I aizsardzības klase
	II aizsardzības klase

	CE marķējums: apliecina elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
	Apvienotās Karalistes atbilstības marķējums
	Elektroniskie atkritumi; neizmest sadzīves atkritumos
	Triman / Atkritumu apsaimniekošana Francijā www.quefairedemesdechets.fr





12. Ražotāja deklarācija

12.1. Atbilstības deklarācija

Ar šo tiek apliecināts, ka ražotāja Instagrid GmbH izstrādājums Instagrid LINK MAX atbilst spēkā esošo ES direktīvu prasībām, tostarp visiem attiecināmajiem grozījumiem. Ja ierīcei tiek veiktas būtiskas elektromehāniskas izmaiņas, šī deklarācija zaudē savu spēku. Pilnu atbilstības deklarāciju iespējams lejupielādēt šeit: **https://instagrid.co**

Sertificēts izmantošanai Apvienotajā Karalistē (UK)

12.2. Informācija par garantiju

Precīzus nosacījumus skatiet savos pirkuma dokumentos vai vērsieties tieši pie Instagrid.

12.3. Licences un autortiesības

Informācija par licencēm un autortiesībām atrodama šeit:
https://instagrid.co

13. Kontaktinformācija

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Bojājuma un remonta gadījumā:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

NL Inhoudsopgave

1. Leveringspakket **230**
2. Belangrijke veiligheidsinstructies **231**
3. Reglementair gebruik **232**
4. Beschrijving van het apparaat **232**
4.1. Aansluitingen en bedieningselementen ... **232**
4.2. Veiligheidsvoorzieningen en weergave-elementen **233**
4.3. Technische gegevens **234**
5. Eerste inbedrijfstelling **235**
6. Bedrijfstoestanden en bediening **237**
6.1. Bedieningsconcept **237**
6.2. Bedrijfstoestanden **237**
6.3. Alarm en storingen **238**
7. Aanvullende instructies voor elektriciens **239**
7.1. Naleving van lokale voorschriften **239**
8. Service en onderhoud **240**
8.1. Controles **240**
8.2. Reiniging **240**
8.3. Reparaties **241**
8.4. Wisselstukken **241**
9. Transport en opslag **241**
9.1. Transport **241**
9.2. Opslag **242**
10. Afdanking **242**
11. Symbolen **242**
12. Fabrikantenverklaring **243**
12.1. Conformiteitsverklaring **243**
12.2. Informatie over de garantie **243**
12.3. Licenties en auteursrechten **243**
13. Contact **243**

Lees dit bedieningshandboek voor het eerste gebruik van uw apparaat en handel dienovereenkomstig. Bewaar het bedieningshandboek voor later gebruik of nieuwe eigenaars. Breng de handelaar onmiddellijk op de hoogte van eventuele transportschade. Niet-naleving van het bedieningshandboek en de veiligheidsinstructies kan leiden tot schade aan het apparaat en gevaar voor de operator en andere personen.

Neem ook de bedieningshandboek(en) van de bijhorende Instagrid ONE-apparaten in acht.

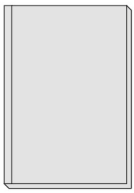
Het is verboden om veranderingen aan te brengen aan het apparaat. Zulke veranderingen kunnen persoonlijke letsels en storingen veroorzaken. Alleen gevolmachtigde en opgeleide personen mogen het apparaat repareren. Daarbij moeten ze altijd de originele wisselstukken van Instagrid gebruiken. Zo blijft de veiligheid van het apparaat gegarandeerd. Bewaar alle veiligheidsinstructies en andere aanwijzingen voor de toekomst.

Controleer of er een geüpdatete versie van het bedieningshandboek beschikbaar is op **www.instagrid.co**.

1. Leveringspakket

Van harte bedankt voor uw aankoop van een Instagrid LINK MAX.
Controleer na ontvangst of uw levering volledig is. Mocht er een component ontbreken of beschadigd zijn, mag u de LINK MAX niet in bedrijf nemen. Wend u in de plaats daarvan direct tot uw handelaar of de klantendienst van Instagrid om hulp te krijgen.

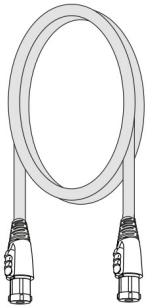
Het leveringspakket moet het volgende bevatten:



bedieningshandboek



Instagrid LINK MAX



3x aansluitkabels Neutrik powerCON® TRUE1®

Niet inbegrepen in het leveringspakket:

Instagrid ONE

2. Belangrijke veiligheidsinstructies

 Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. Niet-naleving van veiligheidsinstructies en aanwijzingen kan elektrische schokken, brand en ernstige letsels veroorzaken. Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen direct beschikbaar en in de buurt van de uitrusting.

Hoogspanning

- Instagrid LINK MAX werkt met hoogspanningswisselstroom tot 400 V (fase-fase) en tot 16 A per fase. Contact met blootliggende elektrische onderdelen kan ernstige en zelfs dodelijke letsels veroorzaken.
- Open of verander nooit de behuizing. Binnen in het apparaat zitten geen onderdelen die de gebruiker kan onderhouden. Tot de interne componenten behoren hoogspanningsconectoren, isolatiesensoren en andere elektronische onderdelen die niet gemanipuleerd mogen worden.
- Als de behuizing, kabels of aansluitingen van het apparaat beschadigd zijn, beëindigt u de werking direct en neemt u contact op met de klantendienst van Instagrid.
- Sluit beschadigde kabels nooit aan en buig stekkers niet om. Aanraking van beschadigde kabels en stekkers kan ernstige en zelfs dodelijke letsels veroorzaken.
- Scheid het apparaat direct van de stroomvoorziening als u rook, brandgeur of ongewone geluiden opmerkt. Probeer niet om interne onderdelen zelf te repareren.
- Overbrug of deactiveer gee veiligheidsfuncties, zoals de interne draadbeveiligingsschakelaars, de relais of de isolatiesensoren.
- Gebruik alleen door Instagrid toegestane toebehoren en kabels met Neutrik powerCON® TRUE1®-aansluitingen. Stekkers van derde partijen kunnen de veiligheid en functionaliteit beïnvloeden.

Kwalificatie van het personeel

- Instagrid LINK MAX is ontworpen voor professionele gebruikers en geschoold personeel dat vertrouwd is met de basisprincipes van wisselstroomtoevoer, aarding en de lokale voorschriften.
- Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en ongeschoolde personen.

Werkomgeving

- Dompel het apparaat niet en water en spuit het niet schoon met een hogedrukwaterstraal. Vocht kan de veiligheidsfuncties buiten werking stellen.
- Houd u aan de aanbevolen omgevingstemperaturen **(zie alinea 4.3.)** en vermijd langdurige, directe zonnestraling of extreme hitte.
- Vergewis u ervan dat het apparaat op een stabiele, effen oppervlakte staat of correct op een Instagrid ONE bevestigd is.
- Bescherm het apparaat tegen onbedoeld kantelen, schokken en stoten.
- Vergewis u ervan dat een aan te sluiten verbruiker uitgeschakeld is vooraleer u hem verbindt met de Instagrid LINK MAX, om onbedoelde activering van de verbruiker te voorkomen.
- Sluit maximaal één verbruiker aan op de uitgang. Het gebruik van meervoudige contactdozen is niet toegestaan.
- Let erop dat de afdekkingen altijd op de aansluitingen aangebracht zijn als u het apparaat niet gebruikt.

Aanwijzingen over de verpakking

- Uw Instagrid LINK MAX kan in een beschermende schuim- of speciale verpakking verzonden worden, om mechanische of milieugerelateerde schade te voorkomen. Bewaar die verpakking altijd als u het apparaat over korte afstanden vervoert of terug wilt sturen.
- Respecteer alle lokale voorschriften wat betreft de afdanking of recycling van verpakkingsmateriaal.

3. Reglementair gebruik

Instagrid LINK MAX combineert 3 Instagrid ONE-apparaten met elkaar, om een 3-fasige 400V-AC-voeding te garanderen die bedoeld is voor 16 A per fase.

Instagrid LINK MAX is niet geconcipieerd als autonome stroombron, maar hangt voor de stroomgeneratie af van de aangesloten Instagrid ONE-apparaten. LINK MAX garandeert dat de drie afzonderlijke enkelfasige uitgangen veilig gecombineerd en bewaakt worden.

Voor een reglementair gebruik moeten altijd 3 Instagrid ONE-apparaten aangesloten zijn. Geen enkele eenheid mag volledig ontladen zijn.

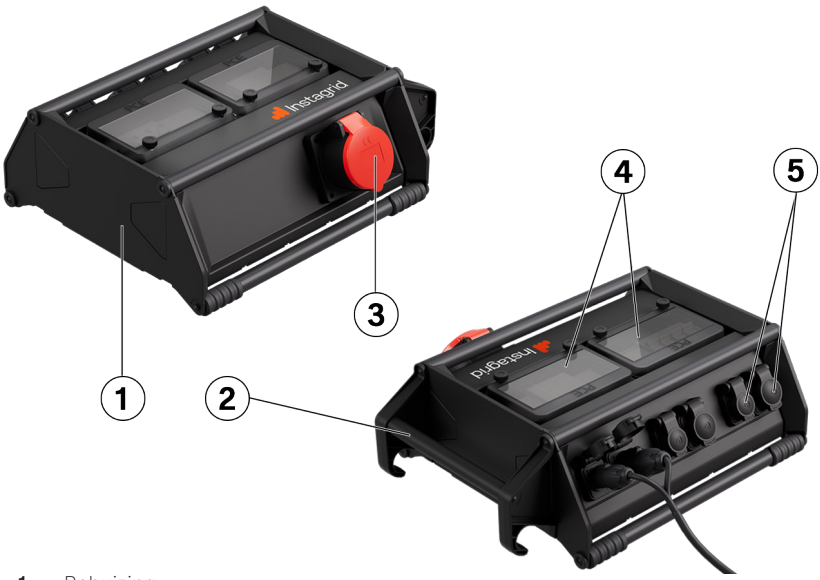
Onvoorzien gebruik

Instagrid LINK MAX is niet voorzien om:

- met stroombronnen te gebruiken die niet van Instagrid zijn, behalve als dat uitdrukkelijk door Instagrid werd toegestaan;
- op het stroomnet aangesloten te worden;
- levensondersteunende medische apparatuur van energie te voorzien of in situaties waarin een onverwachte stroomuitval levens in gevaar kan brengen.

4. Beschrijving van het apparaat

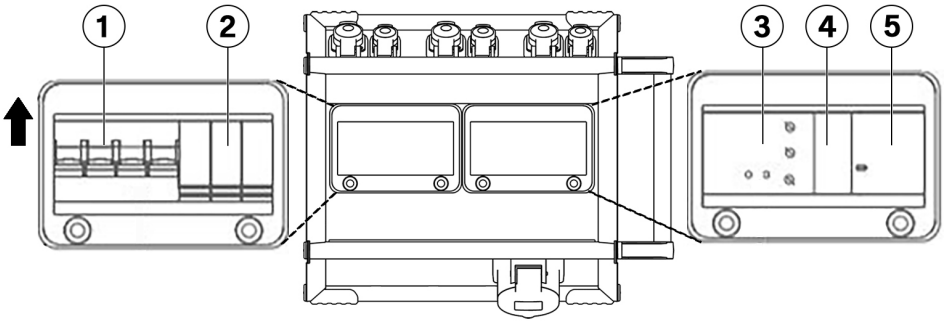
4.1. Aansluitingen en bedieningselementen



1. Behuizing
2. Handgreep en haak
3. Uitgangsstekker 400V
4. Openklapbare zekeringskast
5. 3x2 ingangsstekker (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Veiligheidsvoorzieningen en weergave-elementen



Element	Doel	Status
1. Draadbeveiligingsschakelaar (4-polige MCB)	Beschermt het systeem tegen overstroom	Schakelaar moet naar boven staan (in pijlrichting)
2. 3x 2-polige contactor (ingang)	Beschermt de gebruiker tegen stroom door aanraakbare contacten	Rood licht = actief Groen licht = inactief
3. Isolatiesensoren (IMD)	Bewaakt de weerstand tussen de nul (N) en de aarde (PE), om beschadigde kabels/lasten te detecteren.	Knipperend oranje = start Groen = geactiveerd + actief Rood = inactief/uitval
4. Fasebewaking (PMD)	Bewaakt de drie enkele fases en controleert of de drie fasen beschikbaar en met elkaar gesynchroniseerd zijn	Rood licht (knipperend) = storing/inactief Rood licht (constant) = actief
5. 1x 4-polige contactor (uitgang)	Onderbreekt de verbinding met de utgangsbus bij IMD- en/of PMD-storing	Rood licht = actief Groen licht = inactief

4.3. Technische gegevens

Algemene informatie	
Gewicht	5,1 kg
Afmetingen	391 x 320 x 140 mm
Soort bescherming	IP54
Beschermingsklasse	Klasse I met klasse II opbouw
Toegestane omgevingstemperatuur	- 20°C tot 60°C in bedrijf 5°C tot 45°C bij opslag
Aansluitingen	
Ingangsstekker	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Uitgangsstekker	1x CEE 5-polig 400V 6h 16A
Bedrijf	
Uitgangsspanning	400 VAC
Frequentie	50 Hz
Uitgangsstroom	16 A
Nominaal vermogen	11 kW
Piekvermogen	54 kW
Draadbeveiliging	
Fasebewaker	Fasemonitor (PMD)
Isolatiebewaking	Isolatiebewaking (IMD)
Draadbeveiliging	1x 4-polig C16

5. Eerste inbedrijfstelling

Voer voor het eerste gebruik van het apparaat eenmalig de volgende stappen uit:



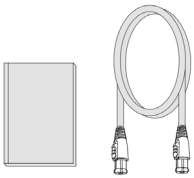
Controleer het pakket op uitwendige schade.



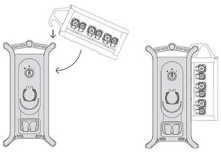
Open het pakket aan de bovenkant.



Neem de Instagrid LINK MAX aan het handvat met het beschermend materiaal uit de verpakking.



Controleer op volledigheid en beschadigingen.



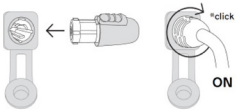
Plaats de Instagrid LINK MAX op een stabiele, effen ondergrond of bevestig de Instagrid LINK MAX op de Instagrid ONE.

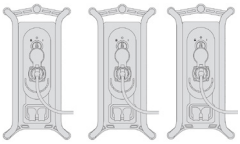
- U kan de Instagrid LINK MAX ook monteren (bv. aan een muur). Daarvoor zijn aan de onderkant van het apparaat boorgaten voorzien. Let erop dat u voldoende lange en sterke schroeven gebruikt.



Verbind 3 x Instagrid ONE met Instagrid LINK MAX.

- Controleer de laadtoestand van de Instagrid ONE-eenheden. Ze moeten voor de aansluiting volledig opgeladen of bedrijfsklaar zijn.
- Vergewis u ervan dat de Instagrid ONE-eenheden bij de aansluiting uitgeschakeld zijn.
- Gebruik de meegeleverde Neutrik powerCON® TRUE1®-aansluitkabel.
- Steek de aansluitkabel van de Instagrid ONE in de ingangsstekker van LINK MAX en draai overeenkomstig om te vergrendelen.
- Vergewis u ervan dat de kabels reglementair trekontlast zijn en niet onder spanning staan.
- De kabels mogen geen paden kruisen of verstrikt raken met andere apparaten.
- Vergewis u ervan dat de kabels niet geknikt, verstrengeld of beschadigd zijn. Houd de kabels uit de buurt van warmtebronnen en scherpe randen.





Schakel alle Instagrid ONE-eenheden in.

- Laat alle Instagrid ONE-eenheden opstarten. Als de eenheden opgestart zijn, bewaakt Instagrid LINK MAX automatisch de correcte spanning en fase.
- Controleer aan de hand van de led-indicatie of alle Instagrid ONE-eenheden verbonden zijn met de Instagrid LINK MAX **(zie alinea 6.2.)**.
- Neem het hoofdstuk Storingen en alarmen in acht als storingen optreden **(zie alinea 6.3)**.



Sluit een uitgeschakelde verbruiker aan op de uitgangsstekker.

- Vergewis u ervan dat de benodigde stroom van de verbruiker niet hoger ligt dan 16 A per fase.
- Schakel de verbruiker in. Het apparaat levert nu een stabiele 400 V AC, 3-fasige uitgang.

Belangrijk: Als u abnormale geluiden hoort of merkt dat de interne onderbreker herhaaldelijk in werking treedt, schakelt u het systeem uit en onderzoekt u de oorzaak **(zie alinea 6.3.)**. Ga pas verder als het probleem opgelost is.

6. Bedrijfstoestanden en bediening

6.1. Bedieningsconcept

Instagrid LINK MAX combineert 3 Instagrid ONE-apparaten om een 3-fasige 400-V-AC-toevoer te genereren.

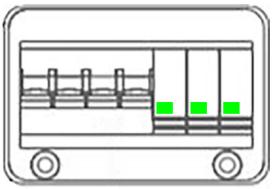
Dit apparaat is ontworpen voor **kortstondig bedrijf** volgens de bedrijfsmodus S2 conform DIN EN 60034-1. Dit betekent dat continu gebruik onder **constante belasting** is toegestaan voor een maximale duur van **48 minuten**. Na deze bedrijfstijd moet het apparaat worden uitgeschakeld en voldoende worden afgekoeld voordat het weer in gebruik mag worden genomen. Deze afkoelfase is cruciaal om **oververhitting** te voorkomen en de levensduur van het apparaat te garanderen. Tijdens bedrijf is de belasting constant, zonder onderbrekingen of belastingwisselingen.

6.2. Bedrijfstoestanden

Uit

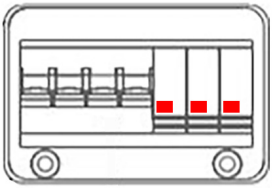
De Instagrid LINK MAX wordt niet van stroom voorzien of de ingangen zijn nog niet klaar of werden niet gedetecteerd.

De leds aan de 3x 2-polige contactoren (ingang) branden groen.



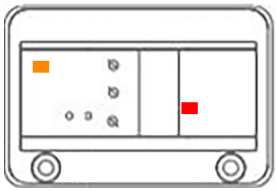
Bedrijf

De drie ingangen van de LINK MAX worden van stroom voorzien. De leds aan de 3x 2-polige contactoren (ingang) branden rood.



Binnen de eerste 10 seconden knippert de led van de isolatiesensor oranje voor een eerste zelftest. Vervolgens springt de weergave op groen.

Instagrid LINK MAX is actief als op de 1x 4-polige contactor de rode led brandt.

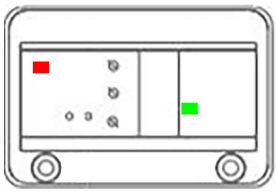


Storing

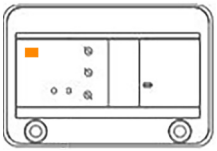
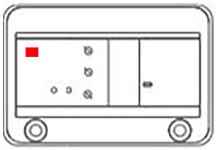
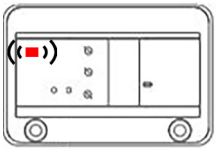
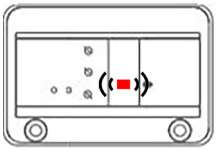
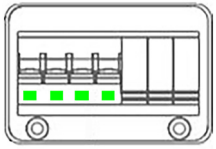
Aan de Instagrid LINK MAX is een fout opgetreden. Geactiveerd door aardsluiting, kortsluiting, overbelasting of fasefout.

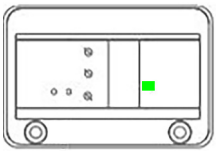
De 1x 4-polige contactor (uitgang) onderbreekt de verbinding met de utgangsbus en de led brandt groen.

De led op de isolatiesensor brandt rood of oranje.



6.3. Alarm en storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Led op de isolatiesensor oranje, brandend 	Weerstand ligt onder de vooralarm-grenswaarde van 100 kΩ - Verbruiker kan beschadigd zijn en moet gecontroleerd worden, Instagrid LINK MAX werkt verder.	Controleer de verbruiker op schade.
Led op de isolatiesensor rood, brandend 	Weerstand ligt onder de alarmgrens van 50 kΩ - Uitgang wordt veiligheidshalve uitgeschakeld.	Isoleer en controleer elk aangesloten apparaat op beschadigde isolatie of kabels. Verhelp de storing en reset de Instagrid LINK MAX door de rechter zekeringkast te openen en de toets „Reset“ op de isolatiesensor in te drukken.
Led op de isolatiesensor rood, knipperend 	Interne fout van de isolatiesenso	Wend u tot de Instagrid-service.
Led op de fasebewaking rood, knipperend 	Een of meerdere kabels zijn niet op de Instagrid LINK MAX aangesloten.	Controleer of elke Instagrid ONE correct werkt en compatibel is met Instagrid LINK MAX. Wis alle storingen op de Instagrid ONE-apparaten.
	De busuitgang van Instagrid ONE wordt in de plaats van de Neutrik-uitgang gebruikt.	
	Instagrid ONE is niet compatibe met Instagrid LINK MAX.	
Draadbeveiligingsschakelaar is in werking getreden en de leds branden groen. 	Als de last 16 A/fase overschrijdt of als er een directe kortsluiting optreedt, wordt de draadbeveiligingsschakelaar geactiveerd.	Scheid alle apparaten waarbij u een overbelasting of kortsluiting vermoedt. Controleer of de lastwaarden correct zijn en reset dan de draadbeveiligingsschakelaar manueel.

De afzonderlijke leds aan de 3x 2-polige contactoren (ingang) branden groen. 	Niet alle ingangen zijn verbonden.	Controleer of alle Instagrid ONE-apparaten correct zijn aangesloten op de ingangen.
Led op de 1x 4-polige contactor (uitgang) brandt groen maar het apparaat is ACTIEF. 	Interne fout	Wend u tot de Instagrid-service.

7. Aanvullende instructies voor elektriciens

De Instagrid LINK MAX werd zodanig geconstrueerd dat de strenge eisen van internationaal erkende standaarden inzake productveiligheid (zie conformiteitsverklaring) vervuld worden. De naleving van die standaarden garandeert dat er van de Instagrid LINK MAX zelf geen gevaar voor de gebruiker kan uitgaan. Toch bevatten die normen geen bepalingen voor het geval een verbruiker op de Instagrid LINK MAX wordt aangesloten.

7.1. Naleving van lokale voorschriften

De installatiescenario's kunnen heel verschillend zijn (gebruik binnen en buiten, in de buurt van vochtige omstandigheden ...). De gebruiker of de verantwoordelijke elektricien moet garanderen dat de nationale elektrische voorschriften gerespecteerd worden (bv. IEC 60364-4-41 voor veiligheidsmaatregelen, lokale bouw- en locatievoorschriften, ...).

Andere veiligheidsvoorzieningen (bv. RCD / GFCI aan de verbruiker) kunnen vereist of aanbevolen zijn in functie van de regio waarin u het apparaat gebruikt.

8. Service en onderhoud

Instagrid LINK MAX en gemonteerde componten zijn onderhoudsvrij. U hoeft enkel controle- en reinigingsactiviteiten uit te voeren.

8.1. Controles

- Controleer voor elk gebruik de behuizing, de grepen en de aansluitingen op uitwendige schade. Gebruik het apparaat niet als het beschadigd is.
- Vergewis u ervan dat er zich geen afzettingen of vuildeeltjes hebben verzameld in de ingangs- of uitgangsstekker.
- Bij elke start van het systeem voert het (IMD) een zelftest uit die ongeveer 12 seconden duurt. Als alles positief is, brandt de led groen. Ook kan een gebruiker een manuele test uitvoeren door de „Test“-button gedurende 2 seconden in te drukken.

8.2. Reiniging

1. Voorbereidingen

- Scheid alle ingangs- en uitgangskabels.
- Sluit de afdekkingen van de ingangs- en uitgangsstekkers.

2. Verwijderen van losse stofdeeltjes en afzettingen

- Gebruik een zachte borstel of bezem om losse stofdeeltjes en afzettingen van het oppervlak van het apparaat te verwijderen.
- Als er zich dik stof heeft afgezet op het apparaat kan u een persluchtblazer met een lage instelling van minder dan 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i) gebruiken om het losse stof weg te blazen. Houd de luchtstraal minstens 15 - 20 cm (6-8 inch) van het apparaat verwijderd, om te voorkomen dat gevoelige componenten schade oplopen of stof verder in het apparaat geduwd wordt.

3. Reinigen van betonresten

- Gebruik een kunststofschraper of een spatel om harde beton- of cementresten voorzichtig af te krabben.
- Als beton zich hardnekkig heeft vastgezet, kan u het week maken door een doek licht nat te maken en kort op de plek te leggen. Daardoor komt het beton los zonder dat overtollig vocht indringt.
- Bevochtig een doek met water (niet door en door nat, gewoon vochtig), om het oppervlak te reinigen. Veeg de blootliggende plaatsen af om stof en betonresten te verwijderen.
- Gebruik een microvezeldoek, omdat zulke doeken beter absorberen en geen vezels achterlaten.

4. Drogen van het apparaat

- Laat de Instagrid LINK MAX na de reiniging volledig drogen vooraleer u hem weer aan een stroombron aansluit. Als vocht in het apparaat is gedrongen, is het belangrijk om het natuurlijk te laten drogen om interne kortsluiting te vermijden.

5. Controle van de afdichtingen en aansluitingen

- Controleer na de reiniging van afdichtingen van het apparaat om te garanderen dat ze intact en vrij van beschadigingen zijn. Ze zijn cruciaal om de IP-classificatie en de bescherming tegen stof en vocht te behouden.
- Controleer de contactdoos en de aansluitingen op symptomen van stof- en vochtophoping. Reinig die zones met een droge doek en vergewis u ervan dat ze volledig droog zijn vooraleer u het apparaat weer aansluit.

6. Regelmatig onderhoud

- Maak een reinigingsschema voor het apparaat, in het bijzonder in omgevingen zoals bouwterreinen, waar zich snel stof en vuil verzamelt.
- Let altijd op tekenen van slijtage, zoals barsten in de behuizing of beschadigde afdichtingen, aangezien deze de veiligheid en prestaties van het apparaat kunnen beïnvloeden.

Neem het volgende in acht:

- Reinig de Instagrid LINK MAX **niet** met een slang of hogedrukreiniger, ook niet bij sterke stof- of betonafzetting. Directe inwerking van water kan de IP-beschermingsklasse van het apparaat beïnvloeden en eventueel interne componenten beschadigen.
- Gebruik **geen** metalen schrapers of schuursponsjes om het oppervlak van beton te reinigen, aangezien deze de behuizing en de beschermafdichtingen van de Instagrid LINK MAX kunnen beschadigen.
- Zorg ervoor dat delen van de Instagrid LINK MAX **geen** krassen of schade oplopen en duw het gereedschap **niet** te hard tegen de behuizing.

8.3. Reparaties

- Als u een interne storing vermoedt (herhaaldelijk in werking treden, ongewone geluiden), wendt u zich tot de klantendienst van Instagrid.
- Open de behuizing van het apparaat niet; alleen geautoriseerde servicetechnici mogen interne delen vervangen (contactoren, onderbrekers, IMD-module, enz.).

8.4. Wisselstukken

- Vervangkabels (Neutrik powerCON® TRUE1®) zijn verkrijgbaar bij Instagrid en geautoriseerde partners.
- Gebruik alleen originele wisselstukken of door Instagrid vrijgegeven wisselstukken om veiligheidsconform te zijn.

9. Transport en opslag

9.1. Transport

- Scheid de LINK MAX voor het transport van alle Instagrid ONE-apparaten en de verbruiker.
- Beveilig het apparaat bij het transport in de originele verpakking of een andere geschikte beschermcontainer.
- Vergewis u ervan dat het apparaat rechtop staat en beschermd is tegen sterke schokken, extreme temperaturen en directe neerslag.
- Als het apparaat tijdens het transport blootgesteld was aan fysieke stoten, controleert u alle externe aansluitingen, handgrepen en displays op beschadigingen.
- Neem het apparaat niet in bedrijf als u inwendige schade vermoedt of als het vanop grote hoogte naar beneden is gevallen.

9.2. Opslag

- Berg het apparaat op in een propere, droge omgeving met een gemiddelde temperatuur (bij voorkeur +5 °C tot +45 °C).
- Bescherm het apparaat tegen langdurige inwerking van direct zonlicht, hoge luchtvochtigheid en stof.

10. Afdanking



Instagrid LINK MAX valt onder de geldende EU-richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparaten in hun telkens actuele versie. Verwijder uw afgedankt apparaat niet met het huishoudelijk afval.

Aan het einde van de gebruiksduur moet u de gebruikte Instagrid LINK MAX indienen bij geautoriseerde verzamelpunten. Neem de in uw regio geldende voorschriften inzake milieuvriendelijke afdanking in acht.

11. Symbolen

	Handleiding, veiligheidsinstructies lezen
	Waarschuwing voor algemeen gevaar
	Waarschuwing voor stroomschok
IP54	**Bescherming tegen stof en spatwater als de aansluiting verzegeld zijn**
	Beschermingsklasse I
	Beschermingsklasse II

	CE-kenmerk: bevestigt de conformiteit van het elektrisch gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
	Brits conformiteitskenmerk
	E-waste, niet bij het huishoudelijk afval gooien
	Triman / afvalverwijdering in Frankrijk www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Fabrikantenverklaring

12.1. Conformiteitsverklaring

Hiermee bevestigen we dat het product Instagrid LINK MAX van de fabrikant Instagrid GmbH beantwoordt aan de eisen van de geldende Europese richtlijnen, inclusief alle relevante wijzigingen. De verklaring verliest haar geldigheid, zodra wijzigingen met elektromechanische relevantie aan het apparaat werden uitgevoerd. Een uitvoerige conformiteitsverklaring kan u hier downloaden: **https://instagrid.co**.

Gecertificeerd voor het Verenigd Koninkrijk (UK)

12.2. Informatie over de garantie

De exacte voorwaarden vindt u in uw aankoopdocumenten; u kan ook direct contact opnemen met Instagrid.

12.3. Licenties en auteursrechten

Informatie over licenties en auteursrechten vindt u hier:
https://instagrid.co

13. Contact

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Schade en reparaties:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

Instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

NO Innholdsfortegnelse

1. Leveringsomfang **245**
2. Viktig sikkerhetsinformasjon **246**
3. Forskriftsmessig bruk. **247**
4. Apparatbeskrivelse **247**
4.1. Tilkoblinger og betjeningselementer **247**
4.2. Verneinnretninger og indikatorelementer . **248**
4.3. Tekniske data. **249**
5. Første gangs bruk **250**
6. Driftstilstander og betjening **252**
6.1. Betjeningskonsept **252**
6.2. Driftstilstander **252**
6.3. Alarmer og feil **253**
7. Ytterligere informasjon for elektrikere **254**
7.1. Overholdelse av lokale forskrifter **254**
8. Service og vedlikehold **255**
8.1. Kontroller. **255**
8.2. Rengjøring **255**
8.3. Reparasjoner **256**
8.4. Reservedeler **256**
9. Transport og lagring **256**
9.1. Transport **256**
9.2. Lagring **257**
10. Avhending. **257**
11. Symboler **257**
12. Produsenterklæring. **258**
12.1. Samsvarserklæring **258**
12.2. Informasjon om garanti **258**
12.3. Lisenser og opphavsrett **258**
13. Kontakt **258**

Før du bruker apparatet for første gang, les denne bruksanvisningen og handle deretter. Ta vare på denne bruksanvisningen for senere bruk eller for fremtidige eiere. Ved transportskader må forhandleren informeres umiddelbart. Dersom du ikke følger bruksanvisningen og sikkerhetsinstruksjonene, kan det føre til skade på apparatet og fare for operatøren og andre personer.

Følg også bruksanvisningene for tilhørende Instagrid ONE-apparater.

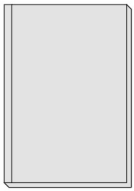
Det er forbudt å gjøre endringer på apparatet. Slike endringer kan føre til personskade og funksjonsfeil. Reparasjoner på apparatet skal kun utføres av autoriserte personer med opplæring. Originale reservedeler fra Instagrid skal alltid brukes. Dette sikrer at apparatets sikkerhet opprettholdes. Ta vare på alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner for fremtidig referanse.

Kontroller om en oppdatert versjon av bruksanvisningen er tilgjengelig under **www.instagrid.co** .

1. Leveringsomfang

Takk for kjøp av Instagrid LINK MAX.
Ved mottak, kontroller at leveransen er komplett. Dersom det mangler en komponent eller noe er skadet, skal ikke LINK MAX tas i bruk. Kontakt istedet din forhandler eller kundeservice hos Instagrid for å få hjelp.

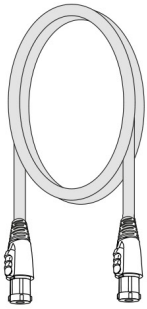
Følgende deler skal være inkludert:



Bruksanvisning



Instagrid LINK MAX



3x tilkoblingskabler Neutrik powerCON® TRUE1®

Ikke del av leveransen:

Instagrid ONE

2. Viktig sikkerhetsinformasjon

 Les all sikkerhetsinformasjon og alle instruksjoner. Dersom man ikke følger sikkerhetsadvarsler og -instruksjoner, kan det forårsake elektrisk støt, brann eller alvorlig skade. Alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner må alltid være tilgjengelig og i nærheten av utstyret.

Høyspennning

- Instagrid LINK MAX bruker høyspent vekselstrøm opp til 400 V (fase-fase) med opp til 16 A pr. fase. Kontakt med følgende frittliggende elektriske deler kan føre til dødelige eller alvorlige personskader.
- Åpne eller endre aldri huset. Det finnes ingen deler i det som brukeren kan vedlikeholde. De indre delene omfatter høyspenningssikringer, isolasjonsvokter og andre elektroniske komponenter som ikke må manipuleres.
- Dersom huset, kabel eller kontaktene på apparatet er skadet, stopp straks bruken og kontakt kundeservice hos Instagrid.
- Koble aldri til en skadet kabel og ikke bøy kontaktene. Berøring av en skadet kabel eller kontakt kan føre til dødelige eller alvorlige personskader.
- Koble apparatet straks fra strømforsyningen dersom du merker røyk, brannlukt eller hører uvanlig støy. Ikke forsøk å reparere interne deler på egenhånd.
- Ikke forbikoble eller deaktivere noen sikkerhetsfunksjoner som intern ledningsvernebryter, sikringer eller isolasjonsvokter.
- Bruk kun tilbehør og kabler godkjent av Instagrid med Neutrik powerCON® TRUE1®-kontakter. Støpsler fra tredjeparts leverandører kan påvirke sikkerhet eller funksjon.

Personellets kvalifikasjoner

- Instagrid LINK MAX er utformet for profesjonelle brukere og opplært personell som er fortrolig med prinsippene for vekselstrømforsyninger, jording og som kjenner lokale forskrifter.
- Hold apparatet unna barn og personer uten opplæring.

Arbeidsomgivelser

- Ikke senk apparatet ned i vann og bruk aldri høytrykkvask på det. Fuktighet kan gjøre sikkerhetsfunksjoner inaktive.
- Overhold den anbefalte omgivelsestemperaturen **(se avsnitt 4.3.)** og unngå langs tids direkte solskinn eller ekstrem varme.
- Forsikre deg om at apparatet står på en stabil, flat flate eller er festet korrekt på en Instagrid ONE.
- Beskytt apparatet mot utilsiktet velting, vibrasjoner og støt.
- Forsikre deg om at en forbruksenhet som skal tilkobles er slått av før den kobles til Instagrid LINK MAX, for å unngå utilsiktet aktivering av forbruksenheten.
- På utgangen skal det tilkobles maksimalt en forbruksenhet. Bruk av multi-stikkontakter er ikke tillatt.
- Pass på at det alltid er deksler på kontaktene når apparatet ikke er i bruk.

Anvisninger om emballasje

- Instagrid LINK MAX kan sendes i en beskyttende emballasje med skumgummi eller spesialmateriale, for å unngå mekaniske eler omgivelsesbetingede skader. Oppbevar denne emballasjen for bruk ved transport av apparatet over korte distanser, eller dersom det er behov for å returnere det.
- Følg alle lokale forskrifter som gjelder avfallsbehandling eller resirkulering av emballasjematerialer.

3. Forskriftsmessig bruk

Instagrid LINK MAX kombinerer 3 Instagrid ONE apparater med hverandre for å sikre en tre-fase 400 V AC-strømforsyning som tåler 16 A pr. fase.

Instagrid LINK MAX er ikke utformet som selvstendig strømkilde, men avhenger av de tilkoblede Instagrid ONE apparatene for å levere strøm. LINK MAX sikrer at de tre separate en-fase utgangene kan kombineres og overvåkes på en trygg måte.

For forskriftsmessig bruk må alltid 3 Instagrid ONE apparater være tilkoblet. Ingen av enhetene skal være komplett utladet.

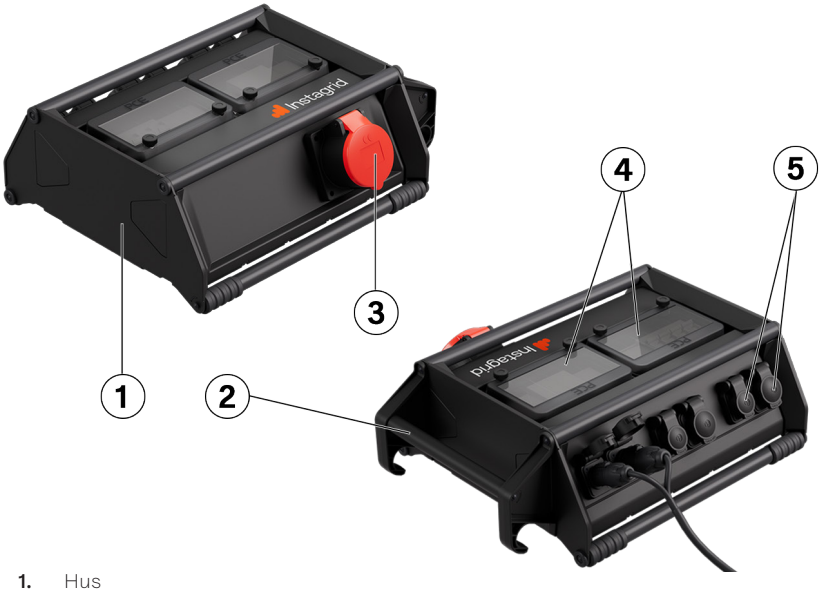
Ikke tiltenkt bruk

Instagrid LINK MAX er ikke utformet for:

- Å brukes med strømkilder som ikke er levert av Instagrid, så fremt det ikke er uttrykkelig godkjent av Instagrid.
- Å kobles til strømnettet.
- Å brukes for energiforsyning til livsopprettholdende medisinske apparater eller i situasjoner der et uventet strømbrudd kan medføre livsfare.

4. Apparatbeskrivelse

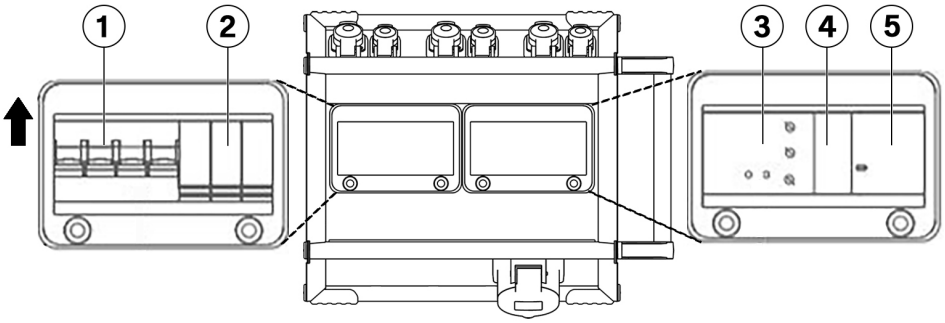
4.1. Tilkoblinger og betjeningselementer



1. Hus
2. Håndtak og kroker
3. Utgangkontakt 400V
4. Utfoldbar sikringsboks
5. 3x2 inngangskontakter (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Verneinnretninger og indikatorelementer



Element	Formål	Status
1. Ledningsvernebryter (4-pols MCB)	Beskytter systemet mot overstrøm.	Bryteren skal peke oppover (i pilens retning)
2. 3x 2-pols sikringer (inngang)	Beskytter brukeren mot strømstøt ved berøring av kontakter.	Rødt lys = aktiv Grønt lys = inaktiv
3. Isolasjonsvokter (IMD)	Overvåker motstanden mellom nøytral (N) og jord (PE) for å registrere skadet kabel/last.	Oransje blinker = starter Grønn = aktivert + aktiv Rød = inaktiv/utfall
4. Faseovervåkning (PMD)	Overvåker de tre separate fasene og kontroller om alle tre faser er tilgjengelige og synkronisert med hverandre.	Rødt lys (blinkende) = feil/inaktiv Rødt lys (konstant)= aktiv
5. 1x 4-pols sikring (utgang)	Avbryter tilkobling til utgangskontakt ved feil fra IMD og/eller PMD.	Rødt lys = aktiv Grønt lys = inaktiv

4.3. Tekniske data

Generell informasjon	
Vekt	5.1 kg
Dimensjoner	391 x 320 x 140 mm
Beskyttelsestype	IP54
Beskyttelsesklasse	Klasse I med klasse II påbygg
Tillatt omgivelsestemperatur	- 20°C til 60°C ved bruk 5°C til 45°C ved lagring
Tilkoblinger	
Inngangskontakt	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Utgangskontakt	1x CEE 5-pols 400V 6h 16A
Bruk	
Utgangsspenning	400 VAC
Frekvens	50 Hz
Utgangsstrøm	16 A
Nominell effekt	11 kW
Toppeffekt	54 kW
Ledningssikring	
Fasevokter	Faseovervåkning (PMD)
Isolasjonsovervåkning	Isolasjonsovervåkning (IMD)
Ledningssikring	1x 4-pols C16

5. Første gangs bruk

Før apparatet brukes for første gang, utfør følgende trinn én gang:



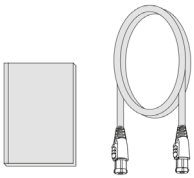
Kontroller pakken for ytre skader.



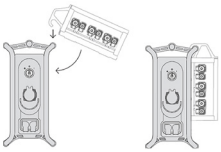
Åpne pakken på oversiden.



Ta ut Instagrid LINK MAX ved håndtaket, sammen med sidepolstringen.



Kontroller for fullstendighet og skader.



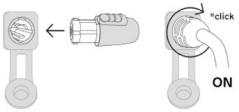
Sett Instagrid LINK MAX på en stabil, plan flate eller fest Instagrid LINK MAX på Instagrid ONE.

- Do kan også montere Instagrid LINK MAX fast (f.eks. på en vegg). Det er hull på undersiden av apparatet for dette formål. Pass på å bruke skruer med tilstrekkelig lengde og styrke.

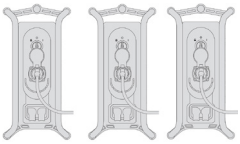


Koble 3 x Instagrid ONE til Instagrid LINK MAX.

- Kontroller ladetilstanden til Instagrid ONE-enhetene. De skal være fullt oppladet eller i driftsklar tilstand før tilkobling.
- Forsikre deg om at Instagrid ONE-enhetene er avslått ved tilkobling.
- Bruk den medfølgende Neutrik powerCON® TRUE1® tilkoblingskabelen.
- Sett tilkoblingskabelen fra Instagrid ONE i inngangskontakten på LINK MAX og drei den for låsing.



- Forsikre deg om at kabelen er forskriftsmessig strekkavlastet og ikke står i strekkspenning.
- Kabelen må ikke krysse gangveier eller kunne vikle seg inn i annet utstyr.
- Forsikre deg om at kabelen ikke er knekt, har slynger eller er skadet. Hold kabelen unna varmekilder og skarpe kanter.



Slå på alle Instagrid ONE-enhetene.

- La Instagrid ONE-enhetene starte seg opp. Når enhetene er startet, overvåker Instagrid LINK MAX automatisk korrekt spenning og fase.
- Kontroller ved hjelp av LED-lysene at alle Instagrid ONE-enhetene er tilkoblet Instagrid LINK MAX **(se avsnitt 6.2.)**.
- Følg kapittelet om feil og alarmer dersom det oppstår feil **(se avsnitt 6.3)**.



Koble en avslått forbruksenhet til utgangskontakten.

- Forsikre deg om at strømbehovet til forbruksenheten ikke overskrider 16 A pr. fase.
- Slå på forbruksenheten. Apparatet leverer nå en stabil 400 V AC 3-faset strøm på utgangen.

Viktig: Dersom det oppstår unormal støy eller gjentatte utløsninger av interne verneenheter, slå av systemet og undersøk årsaken **(se avsnitt 6.3.)**. Ikke fortsett før problemet er løst.

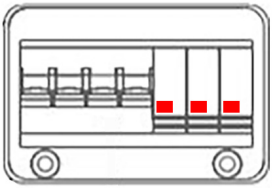
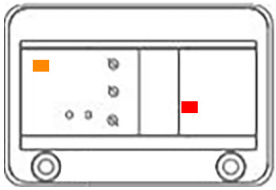
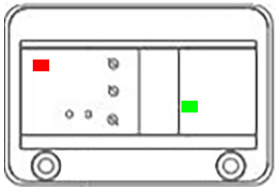
6. Driftstilstander og betjening

6.1. Betjeningskonsept

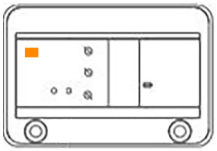
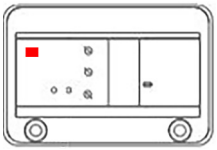
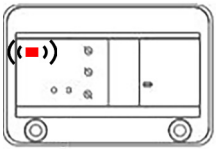
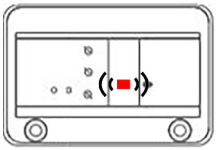
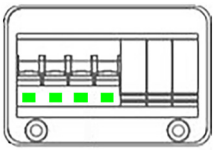
Instagrid LINK MAX kombinerer 3 Instagrid ONE-apparatet for å levere en 3-faset 400 V AC strømforsyning.

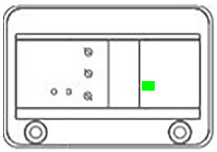
Dette apparatet er designet for **korttidsdrift** i henhold til driftsmodus S2 etter DIN EN 60034-1. Dette betyr at drift under **konstant belastning** er tillatt i maksimalt **48 minutter**. Etter denne driftstiden må apparatet slås av og avkjøles tilstrekkelig før det kan tas i bruk igjen. Denne kjølefasen er avgjørende for å unngå **overoppheting** og for å sikre apparatets levetid. Under drift er belastningen konstant, uten avbrudd eller lastendringer.

6.2. Driftstilstander

Av	Instagrid LINK MAX forsynes ikke med strøm eller inngangene er ennå ikke klar eller blir ikke registrert. LED-lysene på 3x 2-pols sikring (inngang) lyser grønne.	
Bruk	Alle tre inngangene på Instagrid LINK MAX forsynes med strøm. LED-lysene på 3x 2-pols sikring (inngang) lyser røde.	
	Innen de første 10 sekunder blinker LED-lyset på isolasjonsvokteren oransje, første selvtest. Deretter skifter indikatoren til grønn. Instagrid LINK MAX er aktiv når rød LED på 1x 4-pols sikring lyser.	
Feil	Det er en feil på Instagrid LINK MAX. Utløst av jordfeil, kortslutning, overbelastning eller fasefeil. 1x 4-pols sikring (utgang) avbryter tilkoblingen til utgangskontakten og LED lyser grønn. LED på isolasjonsvokteren lyser rød eller oransje.	

6.3. Alarmer og feil

Feil	Mulige årsaker	Feilretting
LED på isolasjonsvokter lyser oransje 	Motstanden ligger under grenseverdien for-alarm på 100 kΩ - forbruksenheten kan være skadet og må kontrolleres, Instagrid LINK MAX fungerer fortsatt.	Kontroller forbruksenheten for skader.
LED på isolasjonsvokter lyser rød 	Motstanden ligger under alarmgrensen på 50 kΩ - utgangen blir for sikkerhets skyld slått av.	Isoler og kontroller alle tilkoblede apparater for skadet isolasjon eller kabler. Rett feilen og tilbakestill Instagrid LINK MAX ved å åpne høyre sikringsboks og trykke på tasten “Reset” på isolasjonsvokteren.
LED på isolasjonsvokter blinker rød 	Intern feil på isolasjonsvokter.	Kontakt Instagrid-Service.
LED på faseovervåkning blinker rød 	En eller flere kabler er ikke ordentlig tilkoblet Instagrid LINK MAX.	Kontroller om alle Instagrid ONE fungerer korrekt og er kompatible med Instagrid LINK MAX. Rett alle feil på Instagrid ONE-apparatene.
	Utgangskontakten fra Instagrid ONE anvendes istedenfor Neutrik-utgangen.	
	Instagrid ONE er ikke egnet for Instagrid LINK MAX.	
Ledningsvernebryter er utløst og LED-lysene lyser grønne 	Dersom belastningen overstiger 16 A pr. fase eller det har oppstått en direkte kortslutning, utløses ledningsvernebryteren.	Koble fra alle apparater der det kan antas overbelastning eller kortslutning. Kontroller at belastningsverdiene er korrekte og sett deretter ledningsvernebryteren tilbake manuelt.

Enkelte LED-lys på 3x 2-pols sikringer (inngang) lyser grønn 	Ikke alle innganger er tilkoblet	Kontroller om alle Instagrid ONE-apparater er korrekt tilkoblet inngangene.
LED på 1x 4-pols sikring (utgang) lyser grønn, men apparatet er AKTIV 	Intern feil	Kontakt Instagrid-Service.

7. Ytterligere informasjon for elektrikere

Instagrid LINK MAX er utviklet for å oppfylle de strenge kravene i internasjonalt aksepterte produktsikkerhetsstandarder (se samsvarserklæring). Overholdelse av disse standardene sørger for at Instagrid LINK MAX i seg selv ikke kan utgjøre noen fare for brukeren. Disse standardene inneholder imidlertid ingen spesifikasjoner dersom en forbruksenhet er koblet Instagrid LINK MAX.

7.1. Overholdelse av lokale forskrifter

Istandholdings-scenariene kan være svært ulike (bruk innendørs eller utendørs, nærhet tikl fuktige omgivelser osv.). Brukeren eller ansvarlig elektriker må forsikre seg om at nasjonale elektriske forskrifter overholdes (f.eks. IEC 60364-4-41 for vernetiltak, lokale bygg- og anleggsforskrifter osv.).

Andre verneinnretninger (f.eks. B. RCD / GFCI på forbruksenhet) kan være krav eller anbefaling for stedet apparatet brukes.

8. Service og vedlikehold

Instagrid LINK MAX og monterte komponenter er vedlikeholdsfrie. Det er kun nødvendig med kontroll- og rengjøringstiltak.

8.1. Kontroller

- Før hver bruk, kontroller huset, håndtak og kontakter for utvendige skader. Ikke bruk apparatet dersom det er skadet.
- Forsikre deg om at det ikke er avleiringer eller smuss i inngangs- eller utgangskontakt.
- Ved hver start gjennomfører systemet (IMD) en selvtest som varer omtrent 12 sekunder. Dersom alt er positivt, tennes grønn status-LED. I tillegg kan brukeren gjennomføres en manuell test ved å holde tasten “Test” trykket i 2 sekunder.

8.2. Rengjøring

1. Forberedelser

- Koble fra alle inngangs- og utgangskabler.
- Lukk dekslene på inngangs- og utgangskontaktene.

2. Fjerne løst støv og avleiringer

- Bruk en myk børste eller en kost for å fjerne løst støv og avleiringer fra overflatene på apparatet.
- Dersom det har satt seg tykt støvlag på apparatet, kan du bruke en trykkluftblåser med lav innstilling, under 2068 bar (206,84 kPa / 30 psi) for å blåse av løst støv. Hold luftdysen minst 15 - 20 cm (6-8 in.) fra apparatet for å unngå at ømfintlige komponenter skades eller at støvet blåses inn i apparatet.

3. Rengjøring for betongrester

- Bruk en plastskrape eller spatel for å fjerne hard betong eller sementrester, skrap forsiktig.
- Dersom betongen sitter hardnakket fast, kan du myke den opp ved å legge en lett fuktet klut på det aktuelle stedet en kort stund. Det vil løsne betongen uten at fuktighet trenger inn i apparatet.
- Fukt en klut med vann (ikke gjennomtrukket, kun fuktig) for å rengjøre overflaten. Tørk av de frittliggende stedene for å fjerne støv og betongrester.
- Bruk en mikrofiberklut, den suger bedre og avgir ikke lo.

4. Tørke apparatet

- La Instagrid LINK MAX tørke helt etter rengjøring før du kobler til en strømkilde igjen. Dersom det har kommet fuktighet inn i apparatet, er det viktig at det får tørke naturlig for å unngå interne kortslutninger eller skader.

5. Kontroll av pakninger og kontakter

- kontroller etter rengjøring pakningene på apparatet for å sikre at de er intakte og frie for skader. Det er avgjørende for å opprettholde IP-klassifiseringen for beskyttelse mot støv og fuktighet.
- Kontroller stikkontakt og koblinger for tegn på ansamling av støv og fuktighet. Rengjør disse områdene med en tørr klut og forsikre deg om at de er helt tørre før du kobler til apparatet igjen.

6. Regelmessig vedlikehold

- Opprett en rengjøringsplan for apparatet, spesielt for omgivelser som byggeplasser der det raskt samler seg støv og smuss.
- Pass alltid på for tegn på slitasje, som sprekker i huset eller skadede pakninger, det kan påvirke sikkerhet og ytelse av apparatet.

Unngå:

- At Instagrid LINK MAX rengjøres med en slage eller høytrykksvasker, heller ikke ved kraftige avleiringer av støv eller betong. Direkte påvirkning fra vann på apparatet påvirker og kan kanskje skade interne komponenter.
- Bruk av metallskraper eller skuresvamper for å rengjøre overflatene fra betong, da de kan skade huset og de beskyttende pakningene på Instagrid LINK MAX.
- Skraper eller skader deler på Instagrid LINK MAX ved at verktøyet trykkes for hardt mot huset.

8.3. Reparasjoner

- Dersom du aner en intern feil (gjentatte utløsninger, uvanlig støy), kontakt kundesupport hos Instagrid.
- Ikke åpne huset på apparatet, kun autoriserte serviceteknikere skal skifte interne deler (sikringer, skillebrytere, IMD-modul osv.).

8.4. Reservedeler

- Reservekabel (Neutrik powerCON® TRUE1®) kan bestilles fra Instagrid eller autoriserte partnere.
- Bruk kun originale deler eller reservedeler godkjent av Instagrid, for å opprettholde sikkerheten.

9. Transport og lagring

9.1. Transport

- Før transport, koble LINK MAX fra alle Instagrid ONE-apparater og forbruksenheter.
- Sikre apparatet i originalemballasjen eller en annen passende beskyttende beholder ved transport.
- Forsikre deg om at apparatet står oppreist og er beskyttet mot rystelser, ekstreme temperaturer eller direkte nedbør.
- Dersom apparatet utsettes for fysiske slag under transporten, kontroller alle eksterne kontakter, håndtak og indikatorer for skader.
- Ikke ta apparatet i bruk dersom du antar indre skader eller det har falt fra stor høyde.

9.2. Lagring

- Lagre apparatet i rene, tørre omgivelser med moderate temperaturer (helst +5 °C til +45 °C).
- Beskytt apparatet mot lang tids påvirkning av direkte sollys, høy luftfuktighet eller støv.

10. Avhending



Instagrid LINK MAX er underlagt gjeldende EU-direktiv om brukt elektrisk og elektroniske utstyr, i sin aktuelle gjeldende versjon. Brukt apparat skal ikke kastes i som husholdningsavfall!

Ved endt levetid skal brukt Instagrid LINK MAX leveres til autoriserte innsamlingssteder. Følg forskriftene for miljøvennlig avhending som gjelder i din region.

11. Symboler

	Les bruksanvisning, sikkerhets-informasjon
	Advarsel om generell fare
	Advarsel om strømstøt
IP54	Beskyttet mot støv og vannsprut når kontaktene er forseglet
	Beskyttelsesklasse I
	Beskyttelsesklasse II

	CE-kjennetegn: Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med EU-direktiver.
	Britisk samsvarstegn
	Elektronisk avfall, må ikke kastes sammen med hushold-ningsavfallet
	Triman/avfallshåndtering i Frankrike www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Produsenterklæring

12.1. Samsvarserklæring

Herved verifiseres det at produktet Instagrid LINK MAX fra produsenten Instagrid GmbH er i samsvar med gjeldende EU-direktiver, inkludert alle eventuelle endringer. Denne erklæringen mister sin virkning så snart modifikasjoner med elektromekanisk relevans foretas på apparatet. En utførlig samsvarserklæring kan lastes ned her: **https://instagrid.co**

Sertifisert for Storbritannia (UK)

12.2. Informasjon om garanti

De nøyaktige betingelsene finner du i kjøpsdokumentasjonen, eller kontakt Instagrid direkte.

12.3. Lisenser og opphavsrett

Informasjon om lisenser og opphavsrett er tilgjengelig her:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Skade- eller reparasjonstilfeller:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
TYSKLAND

PL Spis treści

1. Zakres dostawy **260**
2. Ważne przepisy bezpieczeństwa **261**
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem **262**
4. Opis urządzenia **262**
4.1. Przyłącza i elementy obsługi **262**
4.2. Urządzenia ochronne i wskaźniki **263**
4.3. Dane techniczne **264**
5. Pierwsze uruchomienie **265**
6. Stany robocze i obsługa **267**
6.1. Koncepcja obsługi **267**
6.2. Tryby pracy **267**
6.3. Alarmy i błędy **268**
7. Dalsze informacje dla wykwalifikowanych elektryków **269**
7.1. Przestrzeganie lokalnych przepisów **269**
8. Serwis i konserwacja **270**
8.1. Kontrole **270**
8.2. Czyszczenie **270**
8.3. Naprawy **271**
8.4. Części zamienne **271**
9. Transport i składowanie **271**
9.1. Transport **271**
9.2. Przechowywanie **272**
10. Utylizacja **272**
11. Symbole **272**
12. Oświadczenie producenta **273**
12.1. Deklaracja zgodności **273**
12.2. Informacje o gwarancji **273**
12.3. Licencje i prawa autorskie **273**
13. Kontakt **273**

Przed pierwszym użyciem urządzenia należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i odpowiednio ją stosować. Instrukcję obsługi należy zachować do późniejszego użytku lub dla późniejszych właścicieli. Ewentualne uszkodzenia transportowe należy niezwłocznie zgłosić sprzedawcy. Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi i przepisów bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz zagrożenie dla operatora i innych osób.

Należy również zapoznać się z instrukcjami obsługi powiązanych urządzeń Instagrid ONE.

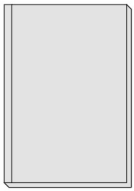
Dokonywanie jakichkolwiek zmian w urządzeniu jest zabronione. Takie zmiany mogą prowadzić do obrażeń ciała i nieprawidłowego działania. Naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważnione i przeszkolone osoby. W tym celu zawsze należy używać oryginalnych części zamiennych Instagrid. W ten sposób zapewnione zostanie bezpieczeństwo urządzenia. Zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki na przyszłość.

Sprawdzić, czy pod **www.instagrid.co** dostępna jest najnowsza wersja instrukcji obsługi.

1. Zakres dostawy

Dziękujemy za zakup urządzenia Instagrid LINK MAX.
Po otrzymaniu przesyłki należy sprawdzić, czy jest ona kompletna. Jeśli brakuje jakiegoś elementu lub jest on uszkodzony, nie wolno uruchamiać urządzenia LINK MAX. Zamiast tego należy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą lub działem obsługi klienta Instagrid w celu uzyskania pomocy.

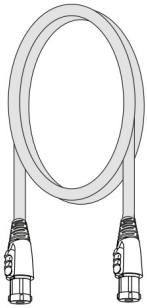
Dostawa musi zawierać następujące części:



Instrukcja obsługi



Instagrid LINK MAX



3 szt. kabel połączeniowy Neutrik powerCON® TRUE1®

Nie objęte zakresem dostawy:

Instagrid ONE

2. Ważne przepisy bezpieczeństwa

 Przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji bezpieczeństwa może spowodować porażenie prądem, pożar lub poważne obrażenia. Wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa powinny znajdować się w zasięgu ręki i w pobliżu urządzenia.

Wysokie napięcie

- Instagrid LINK MAX pracuje używając

  prądu przemiennego o wysokim napięciu do 400 V (międzyfazowym) i natężeniu do 16 A na fazę. Kontakt z odsłoniętymi częściami elektrycznymi może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.
- Nigdy nie otwierać ani nie modyfikować obudowy. Wewnątrz nie ma części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Wewnętrzne komponenty obejmują styczniki wysokiego napięcia, monitory izolacji i inne podzespoły elektroniczne, których nie wolno naruszać.
- Jeśli obudowa, kable lub połączenia urządzenia są uszkodzone, należy natychmiast przerwać pracę i skontaktować się z działem obsługi klienta Instagrid.
- Nigdy nie podłączać uszkodzonych kabli ani nie zginać żadnych wtyczek. Kontakt z uszkodzonymi kablami i wtyczkami może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.
- Natychmiast odłączyć urządzenie od zasilania, jeśli zauważy się dym, zapach spalenizny lub nietypowe hałasy. Nie próbować samemu naprawiać elementów wewnętrznych.
- Nie wolno mostkować ani dezaktywować żadnych funkcji bezpieczeństwa, takich jak wewnętrzny wyłącznik automatyczny, styczniki lub monitor izolacji.
- Używać wyłącznie akcesoriów i kabli zatwierdzonych przez Instagrid ze złączami Neutrik powerCON® TRUE1®. Wtyczki innych firm mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo lub funkcjonalność.

Kwalifikacje personelu

- Instagrid LINK MAX jest przeznaczony dla profesjonalnych użytkowników lub przeszkolonego personelu, który zna podstawy zasilania prądem przemiennym, uziemienia i lokalne przepisy.
- Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci i osób nieprzeszkolonych.

Otoczenie robocze

- Nie zanurzać urządzenia w wodzie ani nie spryskiwać go strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem. Wilgoć może wyłączyć funkcje bezpieczeństwa.
- Przestrzegać zalecanych temperatur otoczenia **(patrz rozdział 4.3.)** i unikać długotrwałego narażenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub ekstremalnego ciepła.
- Upewnić się, że urządzenie stoi na stabilnej, równej powierzchni lub jest prawidłowo przymocowane do Instagrid ONE.
- Chronić urządzenie przed przypadkowym

  przewróceniem, wstrząsami lub uderzeniami.
- Upewnić się, że obciążenie, które ma zostać podłączone, jest wyłączone przed podłączeniem do Instagrid LINK MAX, aby zapobiec przypadkowej aktywacji obciążenia.
- Podłączyć maksymalnie jeden odbiornik do wyjścia. Korzystanie z wielu gniazdek jest niedozwolone.
- Upewnić się, że osłony są zawsze założone na złącza, gdy urządzenie nie jest używane.

Wskazówki dotyczące opakowania

- Urządzenie Instagrid LINK MAX może zostać wysłane w piance ochronnej lub specjalnym opakowaniu, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym lub środowiskowym. Opakowanie to należy zawsze zachować w przypadku transportu urządzenia na niewielkie odległości lub konieczności jego zwrotu.
- Należy przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów dotyczących utylizacji lub recyklingu materiałów opakowaniowych.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Instagrid LINK MAX łączy ze sobą 3 urządzenia Instagrid ONE, zapewniając trójfazowe zasilanie 400 V AC o natężeniu 16 A na fazę.

Instagrid LINK MAX nie jest zaprojektowany jako samodzielne źródło zasilania, ale zależy od podłączonych urządzeń Instagrid ONE do generowania energii. LINK MAX zapewnia bezpieczne połączenie i monitorowanie tych trzech oddzielnych wyjść jednofazowych.

Aby zapewnić użytkowanie zgodne z przeznaczeniem zawsze muszą być podłączone 3 urządzenia Instagrid ONE. Żadna z jednostek nie może być w pełni rozładowana.

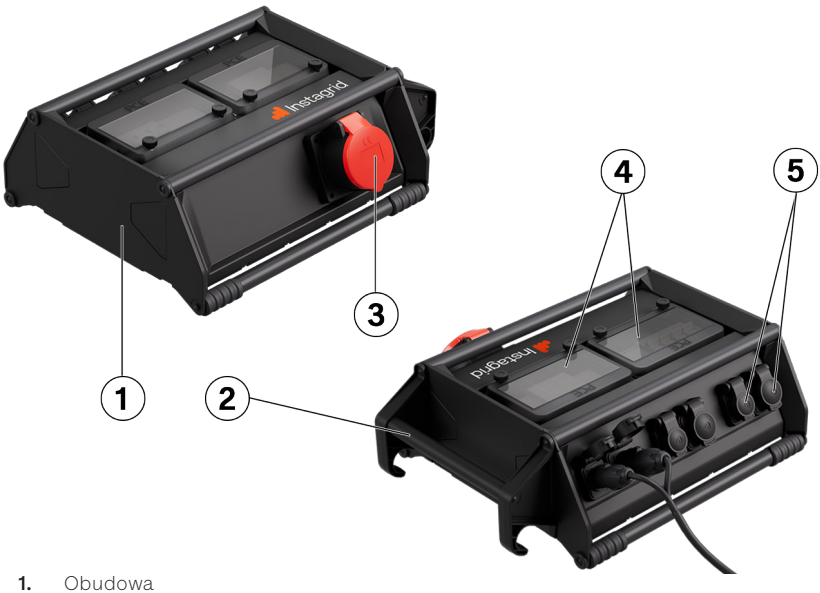
Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Urządzenie Instagrid LINK MAX nie może być

- używane ze źródłami zasilania niepochodzącymi od Instagrid, chyba że Instagrid udzieli na to wyraźnej zgody.
- podłączone do sieci energetycznej.
- używane do zasilania urządzeń medycznych podtrzymujących życie lub w sytuacjach, w których nieoczekiwana awaria zasilania może zagrozić życiu.

4. Opis urządzenia

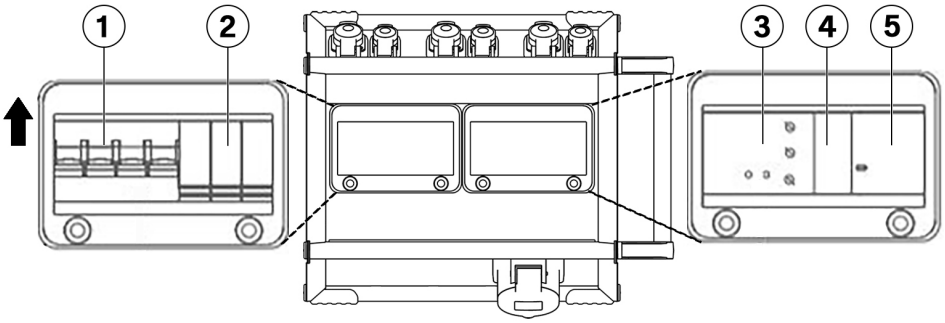
4.1. Przyłącza i elementy obsługi



1. Obudowa
2. Uchwyt i hak
3. Gniazdo wyjściowe 400 V
4. Skrzynka bezpieczników na zawiasach
5. 3x2 Gniazdo wejściowe (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Urządzenia ochronne i wskaźniki



Element	Cel	Status
1. Wyłącznik ochronny (4-biegunowy MCB)	Chroni system przed przetężeniem.	Przełącznik musi wskazywać ku górze (zgodnie z kierunkiem strzałki)
2. 3x 2-biegunowy stycznik (wejście)	Chroni użytkownika przed prądem poprzez styki dotykowe.	Czerwone światło = aktywny Zielone światło = nieaktywny
3. Monitor izolacji (IMD)	Monitoruje rezystancję między przewodem neutralnym (N) a uziemieniem (PE) w celu wykrycia uszkodzonych kabli/obciążeń.	Pomarańczowy migający = start Zielony = aktywowany + aktywny Czerwony = nieaktywny/awaria
4. Monitorowanie fazowe (PMD)	Monitoruje trzy fazy i sprawdza, czy wszystkie trzy fazy są dostępne i zsynchronizowane ze sobą.	Czerwone światło (migające) = błąd / nieaktywny Czerwone światło (stałe) = aktywny
5. 1x stycznik 4-biegunowy (wyjście)	Przerywa połączenie z gniazdem wyjściowym w przypadku błędu IMD i/lub PMD.	Czerwone światło = aktywny Zielone światło = nieaktywny

4.3. Dane techniczne

Informacje ogólne	
Ciężar	5,1 kg
Wymiary	391 x 320 x 140 mm
Stopień ochrony	IP54
Klasa ochrony	Klasa I ze strukturą klasy II
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C do 60°C podczas pracy 5°C do 45°C podczas przechowywania
Przyłącza	
Gniazdo wejściowe	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Gniazdo wyjściowe	1x CEE 5-biegunowe 400 V 6h 16 A
Praca	
Napięcie wyjściowe	400 VAC
Częstotliwość	50 Hz
Prąd wyjściowy	16 A
Moc znamionowa	11 kW
Moc szczytowa	54 kW
Zabezpieczenie instalacji	
Monitor fazowy	Monitor fazowy (PMD)
Monitorowanie izolacji	Monitor izolacji (IMD)
Wyłącznik ochronny	1x 4-biegunowy C16

5. Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym użyciem urządzenia należy wykonać poniższe czynności:



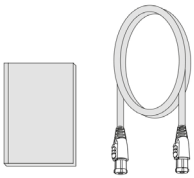
Sprawdzić przesyłkę pod kątem uszkodzeń zewnętrznych.



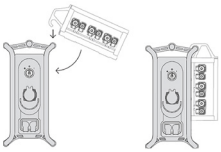
Otworzyć opakowanie u góry.



Wyjąć Instagrid LINK MAX za uchwyt wraz z poduszką boczną.



Sprawdzić pod kątem kompletności i uszkodzeń.



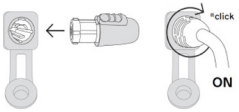
Umieścić Instagrid LINK MAX na stabilnej, równej powierzchni lub przymocować Instagrid LINK MAX do Instagrid ONE.

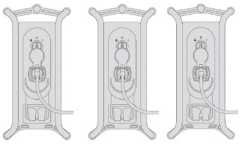
- Urządzenie Instagrid LINK MAX można również zamontować (np. na ścianie). W tym celu na spodzie urządzenia znajdują się otwory. Upewnić się, że używane są śruby o odpowiedniej długości i wytrzymałości.



Podłączyć 3 x Instagrid ONE do Instagrid LINK MAX.

- Sprawdzić stan naładowania jednostek Instagrid ONE. Przed podłączeniem powinny być one w pełni naładowane względnie sprawne.
- Upewnić się, że jednostki Instagrid ONE są wyłączone podczas podłączania.
- Użyć dostarczonych kabli połączeniowych Neutrik powerCON® TRUE1®.
- Podłączyć kabel połączeniowy z Instagrid ONE do gniazda wejściowego LINK MAX i przekręcić go odpowiednio, aby go zablokować.
- Upewnić się, że kable są odpowiednio odciążone i nie znajdują się pod napięciem.
- Kable nie mogą przecinać ścieżek dla pieszych ani zaplątać się w inne urządzenia.
- Upewnić się, że kable nie są załamane, skręcone lub uszkodzone. Kable należy trzymać z dala od źródeł ciepła i ostrych krawędzi.





Podłączyć wszystkie jednostki Instagrid ONE.

- Poczekać, aż urządzenia Instagrid ONE się uruchomią. Gdy urządzenia są włączone, Instagrid LINK MAX automatycznie monitoruje prawidłowe napięcie i fazę.
- Użyć wskaźników LED, aby sprawdzić, czy wszystkie urządzenia Instagrid ONE są podłączone do Instagrid LINK MAX **(patrz rozdział 6.2.)**.
- W przypadku wystąpienia błędów należy zapoznać się z rozdziałem Błędy i alarmy **(patrz rozdział 6.3)**.



Podłączyć wyłączone obciążenie do gniazda wyjściowego.

- Upewnić się, że zapotrzebowanie odbiornika na prąd nie przekracza 16 A na fazę.
- Włączyć odbiornik. Urządzenie zapewnia teraz stabilne 3-fazowe wyjście 400 V AC.

Ważne: Jeśli zostaną zauważone nietypowe hałasy lub powtarzające się wyłączanie wewnętrznego wyłącznika obwodu, należy wyłączyć system i sprawdzić przyczynę **(patrz rozdział 6.3)**. Nie kontynuować pracy, dopóki problem nie zostanie rozwiązany.

6. Stany robocze i obsługa

6.1. Koncepcja obsługi

Instagrid LINK MAX łączy 3 urządzenia Instagrid ONE w celu wygenerowania 3-fazowego zasilania 400 V AC.

Urządzenie to jest przeznaczone do **pracy krótkotrwałej** zgodnie z trybem pracy S2 według normy DIN EN 60034-1. Oznacza to, że praca pod **stałym obciążeniem** jest dozwolona przez maksymalnie **48 minut**. Po upływie tego czasu pracy urządzenie należy wyłączyć i odpowiednio schłodzić, zanim będzie można je ponownie uruchomić. Ta faza chłodzenia jest kluczowa, aby uniknąć **przegrzania** i zapewnić żywotność urządzenia. Podczas pracy obciążenie jest stałe, bez przerw i zmian obciążenia.

6.2. Tryby pracy

Wył

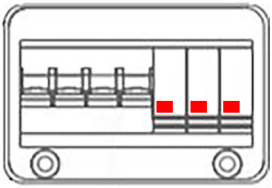
Urządzenie Instagrid LINK MAX nie jest zasilane lub wejścia nie są jeszcze gotowe lub nie zostały rozpoznane.

Diody LED na 3x 2-biegunowych stycznikach (wejście) świecą się na zielono.



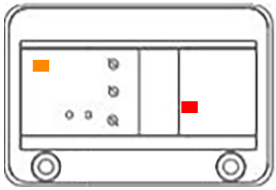
Praca

Wszystkie trzy wejścia urządzenia Instagrid LINK MAX są zasilane. Diody LED na 3x 2-biegunowych stycznikach (wejście) świecą się na czerwono.



W ciągu pierwszych 10 sekund dioda LED monitora izolacji miga na pomarańczowo w celu przeprowadzenia wstępnego autotestu. Wyświetlacz zmienia potem kolor na zielony.

Instagrid LINK MAX jest aktywny, gdy świeci się czerwona dioda LED na 1x 4-biegunowym styczniku.

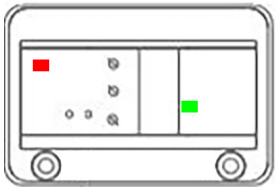


Usterka

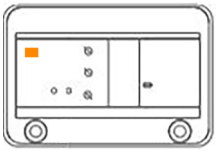
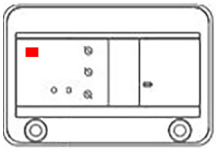
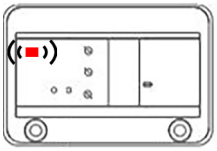
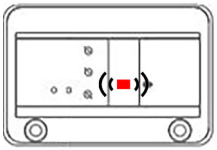
Wystąpił błąd w Instagrid LINK MAX. Przyczyną jest zwarcie doziemne, zwarcie, przeciążenie lub błąd fazy.

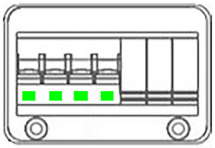
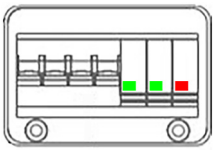
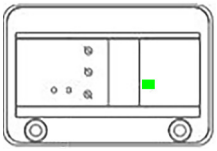
Stycznik 1x 4-biegunowy (wyjście) przerywa połączenie z gniazdem wyjściowym, a dioda LED świeci się na zielono.

Dioda LED na monitorze izolacji świeci się na czerwono lub pomarańczowo.



6.3. Alarmy i błędy

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Dioda LED na monitorze izolacji pomarańczowa, podświetlona 	Rezystancja jest poniżej wartości granicznej alarmu wstępnego wynoszącej 100 kΩ - odbiornik może być uszkodzony i należy go sprawdzić, Instagrid LINK MAX nadal działa.	Sprawdzić odbiornik pod kątem uszkodzeń.
Dioda LED na monitorze izolacji czerwona, podświetlona 	Rezystancja jest poniżej limitu alarmowego 50 kΩ - wyjście jest wyłączone ze względów bezpieczeństwa.	Zaizolować i sprawdzić każde podłączone urządzenie pod kątem uszkodzonej izolacji lub kabli. Usunąć usterkę i zresetować Instagrid LINK MAX, otwierając prawą skrzynkę bezpieczników i naciskając przycisk „Reset“ na monitorze izolacji.
Dioda LED na monitorze izolacji czerwona, migająca 	Wewnętrzna usterka monitora izolacji.	Skontaktować się z serwisem Instagrid.
Dioda LED monitorowania fazy czerwona, migająca 	Jeden lub więcej kabli nie jest podłączonych do Instagrid LINK MAX.	Sprawdzić, czy każdy Instagrid ONE działa poprawnie i jest kompatybilny z Instagrid LINK MAX. Usunąć wszystkie błędy na urządzeniach Instagrid ONE.
	Wyjście gniazda z Instagrid ONE jest używane zamiast wyjścia Neutrik.	
	Instagrid ONE nie jest w stanie współpracować z Instagrid LINK MAX.	

Zadziałał wyłącznik ochronny, a diody LED świecą się na zielono. 	Jeśli obciążenie przekroczy 16 A na fazę lub wystąpi bezpośrednie zwarcie, zadziała wyłącznik ochronny.	Odłączyć wszystkie urządzenia, w przypadku których podejrzewa się przeciążenie lub zwarcie. Sprawdzić, czy wartości obciążenia są prawidłowe, a następnie ręcznie zresetować wyłącznik ochronny.
Pojedyncze diody LED na 3x 2-biegunowych stycznikach (wejście) świecą się na zielono 	Nie wszystkie wejścia są podłączone	Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia Instagrid ONE są prawidłowo podłączone do wejść.
Dioda LED na 1x 4-biegunowym styczniku (wyjście) świeci się na zielono, ale urządzenie jest AKTYWNE. 	Błąd wewnętrzny	Skontaktować się z serwisem Instagrid.

7. Dalsze informacje dla wykwalifikowanych elektryków

Urządzenie Instagrid LINK MAX zostało zaprojektowane tak, aby spełniało surowe wymagania międzynarodowych norm bezpieczeństwa produktów (patrz Deklaracja zgodności). Zgodność z tymi standardami gwarantuje, że Instagrid LINK MAX nie stanowi zagrożenia dla użytkownika. Normy te nie zawierają jednak żadnych specyfikacji dla przypadku, gdy odbiornik jest podłączony do Instagrid LINK MAX.

7.1. Przestrzeganie lokalnych przepisów

Scenariusze instalacji mogą być bardzo różne (użytkowanie wewnątrz lub na zewnątrz, bliskość wilgotnych warunków itp.) Użytkownik lub odpowiedzialny elektryk musi zapewnić zgodność z krajowymi przepisami elektrycznymi (np. normą IEC 60364-4-41 dotyczącą środków ochronnych, lokalnymi przepisami budowlanymi lub lokalnymi itp.)

Dodatkowe urządzenia zabezpieczające (np. RCD / GFCI na obciążeniu) mogą być wymagane lub zalecane w zależności od regionu, w którym urządzenie jest używane.

8. Serwis i konserwacja

Instagrid LINK MAX i zainstalowane komponenty nie wymagają konserwacji. Należy przeprowadzać wyłącznie inspekcje i czyszczenie.

8.1. Kontrole

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić obudowę, uchwyty i połączenia pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Nie używać urządzenia, jeśli jest uszkodzone.
- Upewnić się, że w gniazdach wejściowych i wyjściowych nie nagromadziły się żadne osady ani zanieczyszczenia.
- Za każdym razem, gdy system jest uruchamiany, (IMD) przeprowadza autotest, który trwa około 12 sekund. Jeśli wszystko jest w porządku, dioda LED stanu zaświeci się na zielono. Ponadto użytkownik może wykonać test ręczny, naciskając i przytrzymując przycisk „Test“ przez 2 sekundy.

8.2. Czyszczenie

1. Przygotowanie

- Odłączyć wszystkie kable wejściowe i wyjściowe.
- Zamknąć osłony gniazd wejściowych i wyjściowych.

2. Usuwanie luźnego pyłu i osadów

- Użyć miękkiej szczotki lub miotły, aby usunąć luźny kurz i osady z powierzchni urządzenia.
- Jeśli na urządzeniu osiadł gęsty pył, można użyć dmuchawy sprężonego powietrza o niskim ustawieniu poniżej 2,068 bara (206,84 kPa / 30 p.s.i), aby zdmuchnąć luźny pył. Dyszę powietrza należy trzymać w odległości co najmniej 15-20 cm (6-8 in.) od urządzenia, aby zapobiec uszkodzeniu wrażliwych podzespołów lub przedostaniu się kurzu do wnętrza urządzenia.

3. Czyszczenie resztek betonu

- Użyć plastikowego skrobaka lub szpatułki, aby ostrożnie zeskrobać stwardniały beton lub pozostałości cementu.
- Jeśli beton uporczywie przywiera, można go zmiękczyć, lekko zwilżając szmatkę i umieszczając ją na dotkniętym obszarze na krótki czas. Powoduje to poluzowanie betonu bez wnikania nadmiaru wilgoci.
- Zwilżyć szmatkę wodą (nie mokrą, tylko wilgotną), aby wyczyścić powierzchnię. Wytrzeć odsłonięte obszary, aby usunąć kurz i pozostałości betonu.
- Użyć ściereczki z mikrofibry, ponieważ lepiej wchłania i nie pozostawia włókien.

4. Suszenie urządzenia

- Po wyczyszczeniu należy pozostawić urządzenie Instagrid LINK MAX do całkowitego wyschnięcia przed ponownym podłączeniem go do źródła zasilania. Jeśli do urządzenia przedostała się wilgoć, należy pozwolić by wyschła w sposób naturalny, aby uniknąć wewnętrznych zwarć lub uszkodzeń.

5. Sprawdzanie uszczelek i połączeń

- Po zakończeniu czyszczenia należy sprawdzić, czy uszczelki urządzenia są nienaruszone i nieuszkodzone. Mają one kluczowe znaczenie dla zachowania stopnia ochrony IP oraz ochrony przed kurzem i wilgocią.
- Sprawdzić gniazdo i połączenia pod kątem oznak gromadzenia się kurzu lub wilgoci. Wyczyścić te obszary suchą szmatką i upewnij się, że są całkowicie suche przed ponownym podłączeniem urządzenia.

6. Regularna konserwacja

- Opracować harmonogram czyszczenia urządzenia, szczególnie w środowiskach takich jak place budowy, gdzie kurz i brud szybko się gromadzą.
- Zawsze zwracać uwagę na oznaki zużycia, takie jak pęknięcia obudowy lub uszkodzone uszczelki, ponieważ mogą one wpływać na bezpieczeństwo i wydajność urządzenia.

Unikać:

- czyszczenia urządzenia Instagrid LINK MAX za pomocą węża lub myjki wysokociśnieniowej, nawet w przypadku silnego zapylenia lub osadów betonowych. Bezpośrednie narażenie na działanie wody może pogorszyć stopień ochrony IP urządzenia i spowodować uszkodzenie jego wewnętrznych komponentów.
- używania metalowych skrobaków lub zmywaków do czyszczenia powierzchni betonu, ponieważ mogą one uszkodzić obudowę i uszczelki ochronne Instagrid LINK MAX.
- zarysowania lub uszkodzenia części Instagrid LINK MAX i zbyt mocnego dociskania narzędzia do obudowy.

8.3. Naprawy

- Jeśli podejrzewa się, że zaistniała wewnętrzna usterka (powtarzające się wyzwalanie, nietypowe hałasy), należy skontaktować się z pomocą techniczną Instagrid.
- Nie wolno otwierać obudowy urządzenia; tylko autoryzowani serwisanci mogą wymieniać części wewnętrzne (styczniki, wyłączniki, moduł IMD itp.).

8.4. Części zamienne

- Kable zamienne (Neutrik powerCON® TRUE1®) można uzyskać od Instagrid lub autoryzowanych partnerów.
- Stosować wyłącznie oryginalne części lub części zamienne zatwierdzone przez firmę Instagrid w celu zapewnienia zgodności z wymogami bezpieczeństwa.

9. Transport i składowanie

9.1. Transport

- Przed transportem należy odłączyć urządzenie LINK MAX od wszystkich urządzeń Instagrid ONE i odbiornika.
- Na czas transportu należy zabezpieczyć urządzenie w oryginalnym opakowaniu lub innym odpowiednim pojemniku ochronnym.
- Upewnić się, że urządzenie znajduje się w pozycji pionowej i jest chronione przed silnymi wibracjami, ekstremalnymi temperaturami lub bezpośrednimi opadami atmosferycznymi.
- Jeśli urządzenie zostało narażone na fizyczne uderzenia podczas transportu, należy sprawdzić wszystkie zewnętrzne połączenia, uchwyty i wyświetlacze pod kątem uszkodzeń.
- Nie używać urządzenia, jeśli istnieje podejrzenie jego wewnętrznego uszkodzenia lub jeśli spadło ono z dużej wysokości.

9.2. Przechowywanie

- Urządzenie należy przechowywać w czystym, suchym miejscu o umiarkowanej temperaturze (najlepiej od +5°C do +45°C).
- Chronić urządzenie przed długotrwałym działaniem promieni słonecznych, wysokiej wilgotności lub kurzem.

10. Utylizacja



Instagrid LINK MAX podlega aktualnej wersji dyrektywy UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nie wyrzucać starego urządzenia razem z odpadami domowymi!

Po zakończeniu okresu użytkowania zużyty Instagrid LINK MAX należy zwrócić do autoryzowanego punktu zbiórki. Należy przestrzegać obowiązujących w danym regionie przepisów dotyczących przyjaznej dla środowiska utylizacji.

11. Symbole

	Przeczytać instrukcję obsługi, instrukcje bezpieczeństwa
	Ostrzeżenie o ogólnym niebezpieczeństwie
	Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym
IP54	Ochrona przed pyłem i bryzgami wody, gdy połączenia są uszczelnione
	Klasa ochrony I
	Klasa ochrony II

	Znak CE: Potwierdza zgodność elektronarzędzia z dyrektywami Unii Europejskiej.
	Brytyjski znak zgodności
	Nie wyrzucać odpadów elektronicznych do śmieci domowych.
	Triman / Utylizacja odpadów we Francji www.quefairedemesdechets.fr





12. Oświadczenie producenta

12.1. Deklaracja zgodności

Niniejszym zaświadczamy, że produkt Instagrid LINK MAX producenta Instagrid GmbH spełnia wymogi obowiązujących dyrektyw UE, w tym wszystkich obowiązujących zmian. Niniejsza deklaracja traci ważność z chwilą wprowadzenia w urządzeniu modyfikacji o znaczeniu elektromechanicznym. Szczegółową deklarację zgodności można pobrać tutaj: **https://instagrid.co**

Certyfikat dla Zjednoczonego Królestwa (UK)

12.2. Informacje o gwarancji

Dokładne warunki można znaleźć w dokumentach zakupu lub kontaktując się z nami bezpośrednio pod adresem

Instagrid.

12.3. Licencje i prawa autorskie

Informacje na temat licencji i praw autorskich można znaleźć tutaj:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Przypadek uszkodzenia lub naprawy:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

Instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

PT Índice

1. Volume de fornecimento **275**
2. Avisos de segurança importantes..... **276**
3. Utilização adequada **277**
4. Descrição do aparelho **277**
4.1. Conexões e elementos de comando..... **277**
4.2. Dispositivos de proteção e elementos de indicação **278**
4.3. Dados técnicos..... **279**
5. Primeira colocação em funcionamento..... **280**
6. Estados operacionais e operação..... **282**
6.1. Conceito de operação..... **282**
6.2. Estados operacionais..... **282**
6.3. Alarmes e erros..... **283**
7. Avisos adicionais para eletricistas qualificados **284**
7.1. Cumprimento das prescrições locais **284**
8. Serviço e manutenção **285**
8.1. Controlos..... **285**
8.2. Limpeza **285**
8.3. Reparações **286**
8.4. Peças sobresselentes..... **286**
9. Transporte e armazenamento **286**
9.1. Transporte..... **286**
9.2. Armazenamento..... **287**
10. Eliminação **287**
11. Símbolos **287**
12. Declaração do fabricante..... **288**
12.1. Declaração de Conformidade **288**
12.2. Informações sobre a garantia..... **288**
12.3. Licenças e direitos de autor **288**
13. Contacto..... **288**

Ler este manual de instruções antes da primeira utilização do aparelho e agir em conformidade. Guardar este manual de instruções para utilização posterior ou para os proprietários seguintes. Em caso de danos de transporte, informar imediatamente o revendedor. A não observação do manual de instruções e dos avisos de segurança pode resultar em danos no aparelho e em perigos para o operador e para outras pessoas.

Observar também o manual de instruções dos aparelhos Instagrid ONE associados.

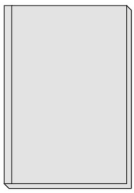
É proibido efetuar quaisquer alterações no aparelho. Estas alterações podem resultar em ferimentos e falhas de funcionamento. As reparações no aparelho só podem ser efetuadas por pessoas autorizadas e treinadas para o efeito. Utilizar sempre peças sobresselentes originais da Instagrid. Desta forma, é garantida a segurança do aparelho. Guardar todos os avisos de segurança e instruções para referência futura.

Verificar se está disponível uma versão atualizada do manual de instruções em **www.instagrid.co**.

1. Volume de fornecimento

Obrigado por ter adquirido um Instagrid LINK MAX.
Após a receção do produto, verificar se o volume de fornecimento está completo. Se um componente estiver em falta ou danificado, o LINK MAX não pode ser colocado em funcionamento. Em vez disso, contactar imediatamente o respetivo revendedor ou o serviço de apoio ao cliente da Instagrid para obter assistência.

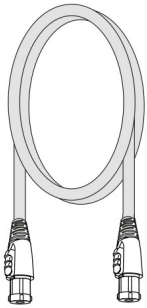
Têm de estar incluídos os seguintes componentes:



Manual de instruções



Instagrid LINK MAX



3x cabo de conexão Neutrik powerCON® TRUE1®

Não incluído no volume de fornecimento:

Instagrid ONE

2. Avisos de segurança importantes

 Ler todos os avisos de segurança e instruções. A não observação dos avisos de segurança e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio ou ferimentos graves. Manter todos os avisos de segurança e instruções facilmente acessíveis e próximos do equipamento.

Alta tensão

- O Instagrid LINK MAX funciona com corrente alternada de alta tensão até 400 V (fase-fase) e até 16 A por fase. O contacto com peças elétricas expostas pode provocar ferimentos graves ou a morte.
- Nunca abrir ou modificar a carcaça. Não existem peças no interior que possam ser sujeitas a trabalhos de manutenção por parte do utilizador. Os componentes internos incluem contactores de alta tensão, monitores de isolamento e outros componentes eletrónicos que não podem ser manipulados.
- Se a carcaça, os cabos ou as conexões do aparelho estiverem danificados, parar imediatamente a operação e contactar o serviço de apoio ao cliente da Instagrid.
- Nunca conectar cabos danificados e não dobrar quaisquer conectores. O contacto com cabos e conectores danificados pode provocar ferimentos graves ou a morte.
- Desconectar imediatamente o aparelho da alimentação elétrica se detetar fumo, cheiro a queimado ou ruídos anormais. Não tentar reparar peças internas de forma autónoma.
- Não curto-circuitar ou desativar quaisquer funções de segurança, tais como o disjuntor interno, os contactores ou o monitor de isolamento.
- Utilizar apenas acessórios e cabos aprovados pela Instagrid com conexões Neutrik powerCON® TRUE1®. Os conectores de terceiros podem afetar a segurança ou a funcionalidade.

Qualificação do pessoal

- O Instagrid LINK MAX foi concebido para utilizadores profissionais ou pessoal formado que esteja familiarizado com os princípios básicos da alimentação de corrente alternada, ligação à terra e prescrições locais.
- Manter o aparelho afastado do alcance de crianças e de pessoas sem formação.

Ambiente de trabalho

- Não submergir o aparelho em água nem pulverizá-lo com um jato de água de alta pressão. A humidade pode resultar na desativação das funções de segurança.
- Respeitar as temperaturas ambiente recomendadas **(ver a secção 4.3.)** e evitar a exposição prolongada à radiação solar direta ou ao calor extremo
- Assegurar que o aparelho se encontra numa superfície estável e nivelada ou que está corretamente conectado a um Instagrid ONE.
- Proteger o aparelho contra tombamentos inadvertidos, vibrações ou impactos.
- Assegurar que um consumidor a ser conectado está desativado antes de ser conectado ao Instagrid LINK MAX para evitar a ativação inadvertida do consumidor.
- Conectar, no máximo, um consumidor à saída. A utilização de tomadas múltiplas não é admissível.
- Assegurar que as coberturas estão sempre colocadas nas conexões quando o aparelho não está a ser utilizado.

Avisos relativos à embalagem

- O Instagrid LINK MAX pode ser enviado numa embalagem de espuma ou numa embalagem especial para evitar danos mecânicos ou ambientais. Guardar sempre esta embalagem se transportar o aparelho em distâncias curtas ou se tiver de o devolver.
- Cumprir todas as prescrições locais relativas à eliminação ou reciclagem de materiais de embalagem.

3. Utilização adequada

O Instagrid LINK MAX combina 3 aparelhos Instagrid ONE para fornecer uma alimentação AC de 400 V trifásica com uma capacidade de 16 A por fase.

O Instagrid LINK MAX não foi concebido como uma fonte de energia autónoma, mas depende dos aparelhos Instagrid ONE conectados para a geração de corrente. O LINK MAX assegura que estas três saídas monofásicas separadas são combinadas e monitorizadas em segurança.

Para a utilização adequada, têm de estar sempre conectados 3 aparelhos Instagrid ONE. Nenhuma das unidades pode estar totalmente descarregada.

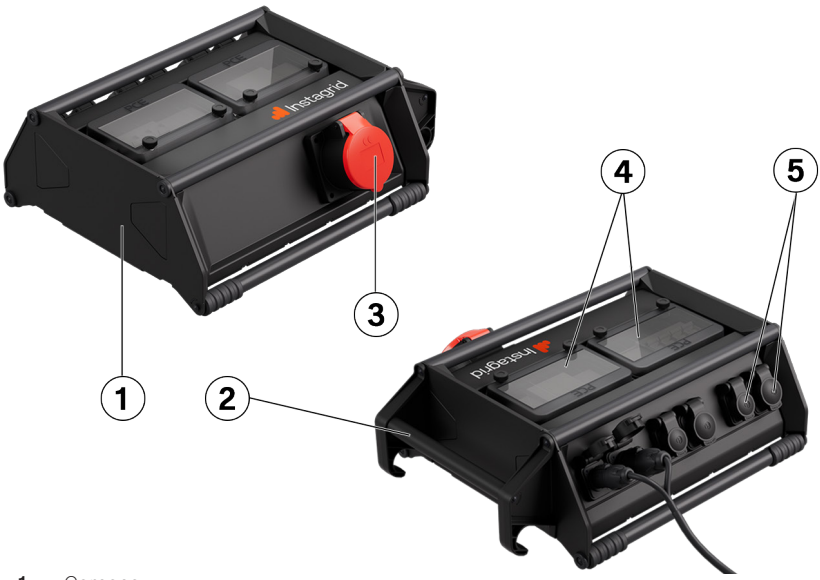
Utilização inadequada

O Instagrid LINK MAX não foi concebido para:

- Ser utilizado com fontes de energia que não sejam da Instagrid, exceto se especificamente autorizado pela Instagrid.
- Ser conectado à rede elétrica.
- A alimentação de energia a alimentação de aparelhos médicos de suporte de vida ou em situações em que uma falha de corrente inesperada possa colocar vidas em perigo.

4. Descrição do aparelho

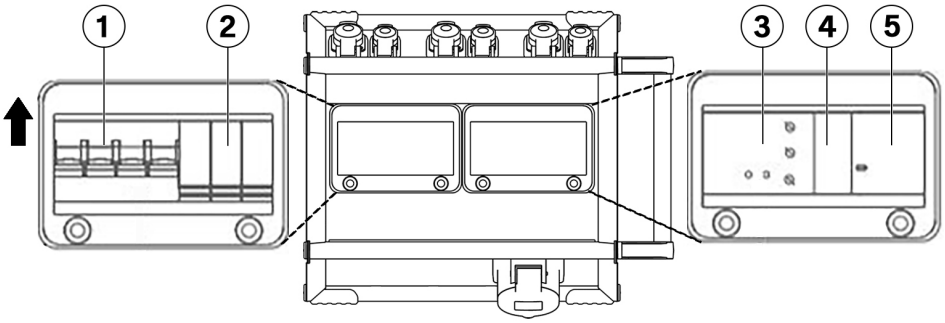
4.1. Conexões e elementos de comando



1. Carcaça
2. Punho e gancho
3. Tomada de saída de 400 V
4. Caixa de fusíveis articulada
5. Tomada de entrada 3x2 (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Dispositivos de proteção e elementos de indicação



Elemento	Finalidade	Estado
1. Disjuntor (MCB de 4 polos)	Protege o sistema contra sobrecorrente.	O interruptor tem de estar virado para cima (no sentido da seta)
2. 3x contactor de 2 polos (entrada)	Protege o utilizador contra correntes através de contactos sensíveis ao toque.	Luz vermelha = ativo Luz verde = inativo
3. Monitor de isolamento (IMD)	Monitoriza a impedância entre neutro (N) e terra (PE) para detetar cabos/cargas danificados.	Pisca a laranja = inicia Verde = ativado + ativo Vermelho = inativo/falha
4. Monitorização de fases (PMD)	Monitoriza as três fases individuais e verifica se as três fases estão disponíveis e sincronizadas entre si.	Luz vermelha (a piscar) = erro/inativo Luz vermelha (constante) = ativa
5. 1x contactor de 4 polos (saída)	Interrompe a ligação à tomada de saída em caso de erro do IMD e/ou do PMD.	Luz vermelha = ativo Luz verde = inativo

4.3. Dados técnicos

Informações gerais	
Peso	5,1 kg
Dimensões	391 x 320 x 140 mm
Grau de proteção	IP54
Classe de proteção	Classe I com estrutura de classe II
Temperatura ambiente admissível	- 20 °C até 60 °C durante a operação 5 °C até 45 °C durante o armazenamento
Conexões	
Tomada de entrada	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Tomada de saída	1x CEE 5 polos 400 V 6 h 16 A
Operação	
Tensão de saída	400 VAC
Frequência	50 Hz
Corrente de saída	16 A
Potência nominal	11 kW
Potência máxima	54 kW
Proteção do cabo	
Monitor de fase	Monitor de fase (PMD)
Monitorização de isolamento	Monitorização de isolamento (IMD)
Proteção do cabo	1x 4 polos C16

5. Primeira colocação em funcionamento

Antes da primeira utilização do aparelho, efetuar os seguintes passos:



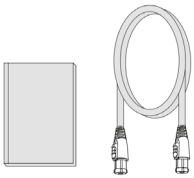
Verificar se a embalagem apresenta danos exteriores.



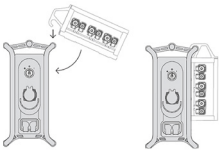
Abrir a embalagem na parte superior.



Retirar o Instagrid LINK MAX pelo punho, juntamente com a almofada lateral.



Verificar quanto à integralidade e a danos.



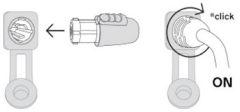
Colocar o Instagrid LINK MAX numa superfície estável e nivelada ou fixar o Instagrid LINK MAX ao Instagrid ONE.

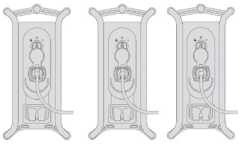
- Também é possível montar o Instagrid LINK MAX (p. ex., numa parede). Para isso, existem orifícios na parte inferior do aparelho. Assegurar que utiliza parafusos com comprimento e espessura suficientes.



Ligar 3 x Instagrid ONE com Instagrid LINK MAX.

- Verificar o estado de carga das unidades Instagrid ONE. Estas devem estar totalmente carregadas ou num estado operacional antes da conexão.
- Assegurar que as unidades Instagrid ONE estão desativadas durante a conexão.
- Utilizar os cabos de conexão Neutrik powerCON® TRUE1® fornecidos.
- Conectar o cabo de conexão do Instagrid ONE à tomada de entrada do LINK MAX e rodar em conformidade para bloquear.
- Assegurar que os cabos estão devidamente aliviados e não estão sob tensão.
- Os cabos não podem atravessar passeios nem ficar emaranhados com outros aparelhos.
- Assegurar que os cabos não estão dobrados, entrelaçados ou danificados. Manter os cabos afastados de fontes de calor e de arestas vivas.





Ativar todas as unidades Instagrid ONE.

- Deixar as unidades Instagrid ONE inicializar. Quando as unidades são inicializadas, o Instagrid LINK MAX monitoriza automaticamente a tensão e a fase corretas.
- Utilizar as indicações LED para verificar se todas as unidades Instagrid ONE estão conectadas ao Instagrid LINK MAX **(ver a secção 6.2.)**.
- Caso ocorram erros, respeitar o capítulo Erros e alarmes **(ver a secção 6.3)**.



Conectar um consumidor desativado à tomada de saída.

- Assegurar que o consumo de corrente do consumidor não excede 16 A por fase.
- Ativar o consumidor. O aparelho fornece agora uma saída trifásica de 400 V AC estável.

Importante: se forem detetados ruídos anormais ou o disparo repetido do disjuntor interno, desligar o sistema e investigar a causa **(ver a secção 6.3.)**. Não continuar enquanto o problema não for resolvido.

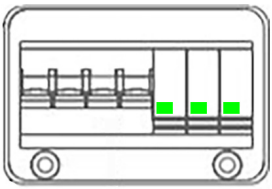
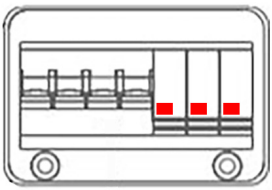
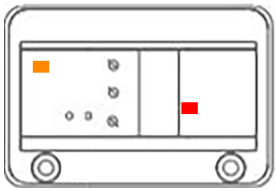
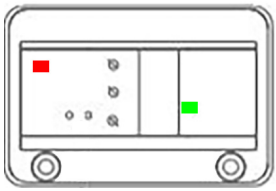
6. Estados operacionais e operação

6.1. Conceito de operação

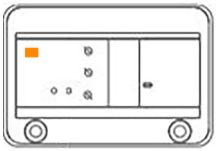
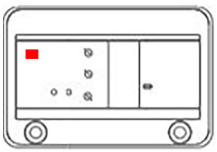
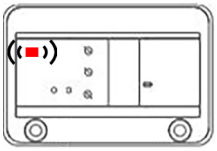
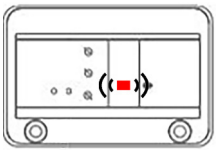
O Instagrid LINK MAX combina 3 aparelhos Instagrid ONE para gerar uma alimentação de 400 V AC trifásica.

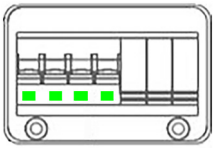
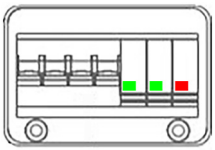
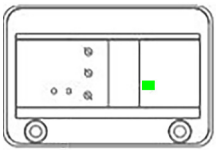
Este dispositivo foi concebido para **operação de curta duração** de acordo com o modo de funcionamento S2, conforme a norma DIN EN 60034-1. Isto significa que é permitida a operação sob **carga constante** por uma duração máxima de **48 minutos**. Após este período de funcionamento, o dispositivo deve ser desligado e arrefecido o suficiente antes de poder ser novamente utilizado. Esta fase de arrefecimento é crucial para evitar o **sobreaquecimento** e para garantir a vida útil do dispositivo. Durante a operação, a carga permanece constante, sem interrupções ou mudanças de carga.

6.2. Estados operacionais

Desl.	O Instagrid LINK MAX não está a ser alimentado com corrente ou as entradas ainda não estão prontas ou não foram detetadas. Os LEDs dos 3 contactores de 2 polos (entrada) brilham a verde.	
Operação	Todas as três entradas do Instagrid LINK MAX são alimentadas com corrente. Os LEDs dos 3 contactores de 2 polos (entrada) brilham a vermelho.	
	Nos primeiros 10 segundos, o LED do monitor de isolamento pisca a laranja para um primeiro autoteste. Em seguida, a indicação muda para verde. O Instagrid LINK MAX está ativo quando o LED vermelho brilha no 1x contactor de 4 polos.	
Avaria	Existe um erro com o Instagrid LINK MAX. Ativado por curto-circuito à terra, curto-circuito, sobrecarga ou erro de fase. O 1x contactor de 4 polos (saída) interrompe a ligação à tomada de saída e o LED brilha a verde. O LED do monitor de isolamento brilha a vermelho ou laranja.	

6.3. Alarmes e erros

Avaria	Causa possível	Resolução
LED no monitor de isolamento laranja, a brilhar 	A impedância está abaixo do valor-limite de pré-alarme de 100 kΩ — o consumidor pode estar danificado e deve ser verificado, o Instagrid LINK MAX continua a funcionar.	Verificar o consumidor quanto a danos.
LED no monitor de isolamento vermelho, a brilhar 	A impedância é inferior ao limite de alarme de 50 kΩ — a saída é desligada por razões de segurança.	Isolar e verificar cada aparelho conectado quanto a isolamento ou cabos danificados. Eliminar o erro e reiniciar o Instagrid LINK MAX abrindo a caixa de fusíveis do lado direito e premindo o botão “Reset” no monitor de isolamento.
LED no monitor de isolamento vermelho, a piscar 	Erro interno do monitor de isolamento.	Contactar o serviço de assistência da Instagrid.
LED na monitorização de fases vermelho, a piscar 	Um ou mais cabos não estão conectados ao Instagrid LINK MAX. A saída da tomada do Instagrid ONE é utilizada em vez da saída Neutrik. O Instagrid ONE não é compatível com o Instagrid LINK MAX.	Verificar se cada Instagrid ONE está a funcionar corretamente e se é compatível com o Instagrid LINK MAX. Eliminar todos os erros nos aparelhos Instagrid ONE.

O disjuntor disparou e os LEDs brilham a verde 	Se a carga exceder 16 A/fase ou se ocorrer um curto-circuito direto, o disjuntor dispara.	Desconectar todos os aparelhos em caso de suspeita de sobrecarga ou curto-circuito. Verificar se os valores de carga estão corretos e, em seguida, repor manualmente o disjuntor.
Os LEDs individuais dos 3 contactores de 2 polos (entrada) brilham a verde 	Nem todas as entradas estão ligadas	Verificar se todos os aparelhos Instagrid ONE estão corretamente conectados às entradas.
O LED do 1x contactor de 4 polos (saída) brilha a verde mas o aparelho está ATIVO 	Erro interno	Contactar o serviço de assistência da Instagrid.

7. Avisos adicionais para eletricistas qualificados

O Instagrid LINK MAX foi concebido de modo cumprir os rigorosos requisitos das normas internacionalmente aceites relativamente à segurança de produtos (ver a Declaração de Conformidade). O cumprimento destas normas garante que o Instagrid LINK MAX em si não representa qualquer perigo para o utilizador. Contudo, estas normas não contêm quaisquer especificações para o caso de um consumidor estar conectado ao Instagrid LINK MAX.

7.1. Cumprimento das prescrições locais

Os cenários de instalação podem variar bastante (utilização no interior ou no exterior, proximidade de condições de humidade, etc.). O utilizador ou o eletricista responsável tem de assegurar o cumprimento das prescrições elétricas nacionais (p. ex., IEC 60364-4-41 para medidas de proteção, prescrições locais de construção ou do estaleiro, etc.).

Podem ser necessários ou recomendados dispositivos de proteção adicionais (p. ex., RCD/GFCI no consumidor), dependendo da região em que o aparelho é utilizado.

8. Serviço e manutenção

O Instagrid LINK MAX e os componentes instalados estão isentos de manutenção. Apenas devem ser efetuadas atividades de controlo e de limpeza.

8.1. Controlos

- Antes de cada utilização, verificar a carcaça, os punhos e as conexões quanto a danos externos. Não utilizar o aparelho se este estiver danificado.
- Assegurar que não se encontram depósitos ou sujidade acumulada nas tomadas de entrada ou de saída.
- A cada inicialização do sistema, o (IMD) efetua um autoteste que demora cerca de 12 segundos. Se tudo estiver OK, o LED de estado brilha a verde. Além disso, o utilizador pode efetuar um teste manual, premindo e mantendo premido o botão “Teste” durante 2 segundos.

8.2. Limpeza

1. Preparativos

- Desconectar todos os cabos de entrada e saída.
- Fechar as coberturas das tomadas de entrada e de saída.

2. Remoção de pó solto e depósitos

- Utilizar uma escova macia ou uma vassoura para remover pó solto e depósitos da superfície do aparelho.
- Caso se encontre pó espesso no aparelho, pode ser utilizado um soprador de ar comprimido com um ajuste baixo, inferior a 2,068 bar (206,84 kPa/30 p.s.i), para soprar o pó solto. Manter o bocal de ar a uma distância mínima de 15–20 cm (6-8 in.) do aparelho para evitar danos em componentes sensíveis ou a infiltração de pó no aparelho.

3. Limpeza de resíduos de betão

- Utilizar um raspador ou uma espátula de plástico para raspar cuidadosamente betão endurecido ou resíduos de cimento.
- Se o betão apresentar muita resistência ao raspar, este pode ser amolecido humedecendo ligeiramente um pano e colocando-o na área em questão durante um curto período de tempo. Este processo solta o betão sem permitir a infiltração de humidade em excesso.
- Humedecer um pano com água (não encharcado, apenas húmido) para limpar a superfície. Remover o pó e os resíduos de betão das áreas expostas.
- Utilizar um pano de microfibras, uma vez que tem uma melhor capacidade de absorção e não deixa resíduos de fibras.

4. Secagem do aparelho

- Após a limpeza, deixar o Instagrid LINK MAX secar completamente antes de o voltar a conectar a uma fonte de energia. Em caso de infiltração de humidade no aparelho, é importante deixá-lo secar naturalmente para evitar curtos-circuitos ou danos internos.

5. Verificação das vedações e conexões

- Após a limpeza, verificar se as vedações do aparelho estão intactas e sem danos. Estas são cruciais para manter a classificação IP e assegurar a proteção contra pó e humidade.
- Verificar a tomada e as conexões quanto a sinais de acumulação de pó ou humidade. Limpar estas zonas com um pano seco e assegurar que estão completamente secas antes de voltar a conectar o aparelho.

6. Manutenção regular

- Criar um plano de limpeza para o aparelho, especialmente em ambientes como estaleiros de obras, onde o pó e a sujidade se acumulam rapidamente.
- Ter sempre atenção a sinais de desgaste, tais como fissuras na carcaça ou vedações danificadas, uma vez que estas podem afetar a segurança e o desempenho do aparelho.

Evitar:

- limpar o Instagrid LINK MAX com uma mangueira ou com um limpador de alta pressão, mesmo em caso de depósitos de pó ou de betão persistentes. A exposição direta à água pode afetar a grau de proteção IP do aparelho e, eventualmente, danificar os componentes internos.
- A utilização de raspadores metálicos ou esfregões para limpar a superfície do betão, uma vez que podem danificar a carcaça e as vedações de proteção do Instagrid LINK MAX.
- Riscar ou danificar partes do Instagrid LINK MAX e pressionar a ferramenta com demasiada força contra a carcaça.

8.3. Reparações

- Em caso de suspeita de um erro interno (disparos repetidos, ruídos anormais), contactar o serviço de assistência da Instagrid.
- Não abrir a carcaça do aparelho; apenas técnicos de serviço autorizados podem substituir peças internas (contactores, disjuntores, módulo IMD, etc.).

8.4. Peças sobresselentes

- Os cabos sobresselentes (Neutrik powerCON® TRUE1®) podem ser obtidos junto da Instagrid ou de parceiros autorizados.
- Utilizar apenas peças originais ou peças sobresselentes aprovadas pela Instagrid para garantir a conformidade com a segurança.

9. Transporte e armazenamento

9.1. Transporte

- Antes do transporte, desconectar o LINK MAX de todos os aparelhos Instagrid ONE e do consumidor.
- Para o transporte, colocar o aparelho na embalagem original ou noutro recipiente de proteção adequado.
- Assegurar que o aparelho está na posição vertical e protegido contra vibrações fortes, temperaturas extremas ou precipitação direta.
- Se o aparelho tiver sido sujeito a impactos físicos durante o transporte, verificar todas as conexões externas, punhos e indicações quanto a danos.
- Não utilizar o aparelho em caso de suspeita de danos internos ou se este tiver caído de uma grande altura.

9.2. Armazenamento

- Armazenar o aparelho num ambiente limpo e seco com temperaturas moderadas (de preferência +5 °C até +45 °C).
- Proteger o aparelho da exposição prolongada à radiação solar direta, humidade do ar elevada ou pó.

10. Eliminação



O Instagrid LINK MAX está sujeito à versão atual da diretiva UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Não eliminar o aparelho usado juntamente com o lixo doméstico!

No final da sua vida útil, o Instagrid LINK MAX usado deve ser entregue a um ponto de recolha autorizado. Observar as prescrições relativas à eliminação ecológica na sua região.

11. Símbolos

	Ler o manual de instruções e os avisos de segurança
	Aviso de atenção relativo a perigo geral
	Aviso de atenção relativo a choque elétrico
IP54	Proteção contra pó e salpicos de água quando as conexões estão seladas
	Classe de proteção I
	Classe de proteção II

	Identificação CE: confirma a conformidade da ferramenta elétrica com as diretivas da Comunidade Europeia.
	Marca de conformidade britânica
	Resíduos eletrónicos, não eliminar juntamente com o lixo doméstico
	Triman/Eliminação de resíduos na França www.quefairedemesdechets.fr





12. Declaração do fabricante

12.1. Declaração de Conformidade

O presente documento certifica que o produto Instagrid LINK MAX do fabricante Instagrid GmbH cumpre os requisitos das diretivas UE aplicáveis, incluindo todas as alterações aplicáveis. Esta declaração perde a sua validade no momento em que forem efetuadas modificações alterações com relevância eletromecânica no aparelho. Uma Declaração de Conformidade detalhada pode ser descarregada aqui: **https://instagrid.co**

Certificado para o Reino Unido (UK)

12.2. Informações sobre a garantia

As condições exatas podem ser encontradas nos respetivos documentos de compra ou contactar diretamente a
Instagrid.

12.3. Licenças e direitos de autor

Informações sobre licenças e direitos de autor podem ser consultadas aqui:
https://instagrid.co

13. Contacto

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Caso de danos ou reparação:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

Instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY

RO Cuprins

1. Pachetul de livrare **290**
2. Indicații importante de siguranță **291**
3. Utilizare conform destinației **292**
4. Descrierea dispozitivului **292**
4.1. Conexiuni și elemente de comandă. **292**
4.2. Dispozitive de protecție și elemente de afișaj **293**
4.3. Date tehnice **294**
5. Prima punere în funcțiune **295**
6. Stări de funcționare și operare **297**
6.1. Concept de operare **297**
6.2. Stări de funcționare **297**
6.3. Alarme și erori **298**
7. Indicații suplimentare pentru electricienii specializați **299**
7.1. Respectarea reglementărilor locale **299**
8. Service și întreținere **300**
8.1. Controale. **300**
8.2. Curățare **300**
8.3. Reparații **301**
8.4. Piese de schimb **301**
9. Transport și depozitare **301**
9.1. Transport **301**
9.2. Depozitare **302**
10. Eliminare **302**
11. Simboluri **302**
12. Declarația producătorului **303**
12.1. Declarație de conformitate **303**
12.2. Informații privind garanția **303**
12.3. Licențe și drepturi de autor. **303**
13. Date de contact **303**



Citiți aceste instrucțiuni de operare înainte de a utiliza dispozitivul pentru prima dată și acționați în conformitate cu acestea. Păstrați aceste instrucțiuni de operare pentru utilizare ulterioară sau pentru viitorii proprietari. Informați imdiat distribuitorul, dacă observați daune de transport. Nerespectarea instrucțiunilor deoperare și a instrucțiunilor de siguranță poate provoca deteriorarea dispozitivului și pericolul pentru operator și alte persoane.

Respectați și manualul(lele) de operare ale dispozitivelor Instagrid ONE aferente.

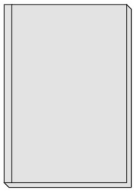
Este interzisă modificarea dispozitivului. Astfel de modificări pot duce la vătămări corporale și la defecțiuni. Reparațiile dispozitivului trebuie efectuate numai de către persoane autorizate și instruite în acest sens. Utilizați întotdeauna piese de schimb originale de la Instagrid. Astfel puteți asigura menținerea securității dispozitivului. Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și indicațiile pentru viitor.

Verificați dacă o versiune actualizată a instrucțiunilor de operare este disponibilă pe **www.instagrid.co**.

1. Pachetul de livrare

Vă mulțumim pentru achiziționarea dispozitivului Instagrid LINK MAX.
După primire, verificați completitudinea pachetului de livrare. Dacă lipsește o componentă sau aceasta este deteriorată, LINK MAX nu trebuie pus în funcțiune. Contactați imediat distribuitorul sau serviciul pentru clienți Instagrid pentru asistență.

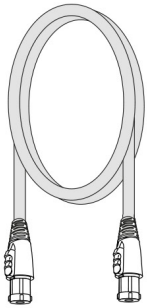
Acesta trebuie să conțină următoarele componente:



Instrucțiuni de operare



Instagrid LINK MAX



3x cabluri de conexiune Neutrik powerCON® TRUE1®

Nu sunt incluse în pachetul de livrare:

Instagrid ONE

2. Indicații importante de siguranță

Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea indicațiilor și instrucțiunilor de siguranță poate provoca șocuri electrice, incendii sau vătămări grave. Păstrați toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță la îndemână și în apropierea echipamentului.

Tensiune înaltă

- Instagrid LINK MAX funcționează cu curent alternativ de înaltă tensiune, de până la 400 V (fază-fază) și până la 16 A pe fază. Contactul cu componentele electrice expuse poate duce la răni grave sau chiar la deces.
- Nu deschideți și nu modificați niciodată carcasa. În interior nu componente care pot fi întreținute de către utilizator. Componentele interne includ contactori de înaltă tensiune, relee de monitorizare a izolației și alte componente electronice care nu trebuie manipulate.
- Dacă carcasa, cablurile sau conectorii dispozitivului sunt deteriorați, opriți imediat operarea și contactați serviciul clienți Instagrid.
- Nu conectați niciodată cabluri deteriorate și nu îndoiți conectorii. Contactul cu componentele electrice deteriorate poate duce la răni grave sau chiar la deces.
- Deconectați imediat dispozitivul de la sursa de alimentare dacă observați fum, miros de ars sau sunete neobișnuite. Nu încercați să reparați singur componentele interne.
- Nu ocoliți și nu dezactivați funcțiile de siguranță, cum ar fi întrerupătorul intern de protecție a cablurilor, contactorii sau releul de monitorizare a izolației.
- Utilizați doar accesorii și cabluri aprobate de Instagrid, echipate cu conectori Neutrik powerCON® TRUE1®. Conectorii de la terți pot afecta siguranța sau funcționalitatea.

Calificările personalului

- Instagrid LINK MAX este conceput pentru utilizatori profesioniști sau personal instruit, care sunt familiarizați cu noțiunile de bază ale alimentării cu curent alternativ, împământării și reglementările locale.
- Țineți dispozitivul departe de copii și persoane neinstruite.

Mediu de lucru

- Nu introduceți dispozitivul în apă și nu-l stropiți cu jet de apă cu presiune mare. Umiditatea poate dezactiva funcțiile de siguranță.
- Respectați temperaturile recomandate pentru mediu **(vezi Secțiunea 4.3.)** și evitați expunerea prelungită la lumina directă a soarelui sau la căldură extremă.
- Asigurați-vă că dispozitivul este așezat pe o suprafață stabilă și plană sau este fixat corect pe un Instagrid ONE.
- Protejați dispozitivul împotriva răsturnării accidentale, a vibrațiilor sau a loviturilor.
- Asigurați-vă că consumatorul care urmează să fie conectat este oprit înainte de a-l conecta la Instagrid LINK MAX, pentru a preveni activarea accidentală a acestuia.
- Conectați doar un singur consumator la ieșire. Utilizarea prelungitoarelor sau a prizelor multiple nu este permisă.
- Asigurați-vă că capacele de protecție sunt întotdeauna montate pe conectori atunci când dispozitivul nu este utilizat.

Indicații referitoare la ambalaj

- Instagrid LINK MAX poate fi expediat într-un ambalaj special sau din spumă de protecție pentru a preveni deteriorările mecanice sau cele cauzate de factori de mediu. Păstrați întotdeauna acest ambalaj dacă transportați dispozitivul pe distanțe scurte sau în cazul în care este necesară returnarea acestuia.
- Respectați toate reglementările locale privind eliminarea sau reciclarea materialelor de ambalare.

3. Utilizare conform destinației

Instagrid LINK MAX combină 3 dispozitive Instagrid ONE pentru a asigura o alimentare trifazată de 400 V AC, proiectată pentru 16 A pe fază.

Instagrid LINK MAX nu este conceput ca o sursă de alimentare de sine stătătoare, ci depinde de dispozitivele Instagrid ONE conectate pentru generarea de energie electrică. LINK MAX asigură combinarea și monitorizarea în siguranță a celor trei ieșiri monofazate separate.

Pentru utilizare conform destinației trebuie să fie conectate întotdeauna 3 dispozitive Instagrid ONE. Niciuna dintre unități nu trebuie să fie complet descărcată.

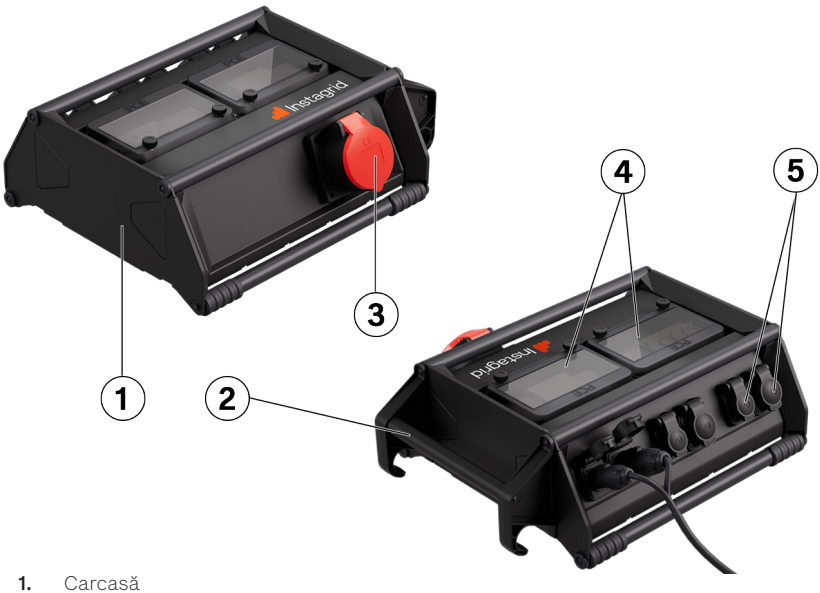
Utilizare neconformă destinației

Instagrid LINK MAX nu este conceput pentru:

- a fi utilizat cu surse de alimentare care nu provin de la Instagrid, cu excepția cazului în care acest lucru a fost aprobat în mod expres de către Instagrid.
- a fi conectat la rețeaua electrică.
- alimentarea cu energie a dispozitivelor medicale vitale sau în situații în care o pană de curent neașteptată ar putea pune vieți în pericol.

4. Descrierea dispozitivului

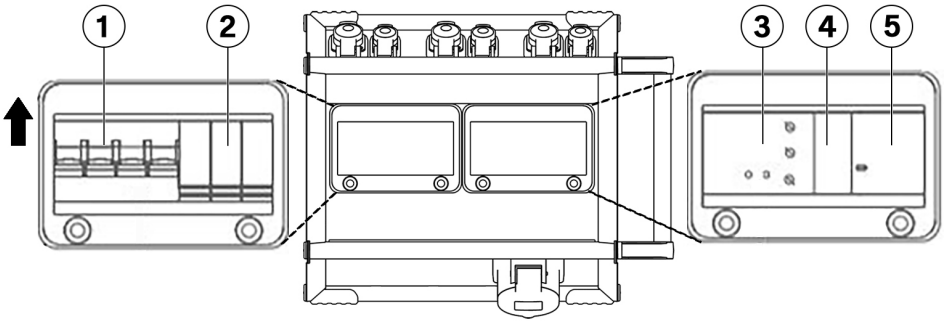
4.1. Conexiuni și elemente de comandă



1. Carcasă
2. Mâner și cârlig
3. Priză de ieșire de 400V
4. Cutie de siguranțe rabatabilă
5. Priză de intrare 3x2 (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Dispozitive de protecție și elemente de afișaj



Element	Scop	Stare
1. Întrerupător automat de circuit (MCB 4-polar)	Protejează sistemul împotriva supracurentului.	Comutatorul trebuie să se afle în sus (în direcția săgeții)
2. 3x contactor bipolar (intrare)	Protejează utilizatorul de curenți prin contactele accesibile.	Lumină roșie = activ Lumină verde = inactiv
3. Releu de monitorizare a izolației (IMD)	Monitorizează rezistența dintre Neutru (N) și Pământ (PE) pentru a detecta cabluri sau sarcini deteriorate.	Lumină intermitentă portocalie = pornește Verde = activat + activ Roșu = inactiv/defect
4. Monitor de faze (PMD)	Monitorizează cele trei faze individuale și verifică dacă toate cele trei faze sunt disponibile și sincronizate între ele.	Lumină roșie (intermitentă) = eroare / inactiv Lumină roșie (continuă) = activ
5. 1x contactor cu 4 poli (intrare)	Întrerupe conexiunea la priza de ieșire în caz de eroare IMD și/sau PMD.	Lumină roșie = activ Lumină verde = inactiv

4.3. Date tehnice

Informații generale	
Greutate	5,1 kg
Dimensiuni	391 x 320 x 140 mm
Tip de protecție	IP54
Clasă de protecție	Clasa I cu structură de clasa II
Temperatură ambiantă permisibilă	între - 20 °C și 60 °C în timpul funcționării între - 5 °C și 45 °C în timpul depozitării
Conexiuni	
Priză de intrare	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Priză de ieșire	1x CEE 5 poli 400 V 6 h 16A
Operare	
Tensiune de ieșire	400 VAC
Frecvența	50 Hz
Curent de ieșire	16 A
Putere nominală	11 kW
Performanță maximă	54 kW
Protecție conductoare	
Monitor de faze	Monitor de faze (PMD)
Monitor de izolație	Monitor de izolație (IMD)
Protecție conductoare	1x cu 4 poli C16

5. Prima punere în funcțiune

Înainte de prima utilizare a dispozitivului, efectuați următorii pași o singură dată:



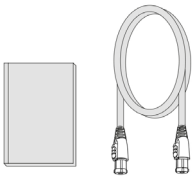
Verificați pachetul pentru eventuale daune externe.



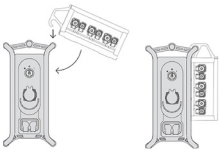
Deschideți pachetul pe partea superioară.



Scoateți Instagrid LINK MAX de la mâner, împreună cu suportul lateral de protecție.



Verificați dispozitivul pentru completitudine și eventuale daune.



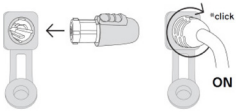
Plasați Instagrid LINK MAX pe o suprafață stabilă și plană sau fixați Instagrid LINK MAX de Instagrid ONE.

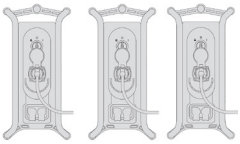
- Puteți să și montați Instagrid LINK MAX (de ex. pe un perete). Pe partea de jos a dispozitivului există găuri pentru montaj. Asigurați-vă că utilizați șuruburi de lungime și grosime corespunzătoare.



Conectați 3 x Instagrid ONE cu Instagrid LINK MAX.

- Verificați starea de încărcare a unităților Instagrid ONE. Acestea ar trebui să fie complet încărcate sau într-o stare de funcționare înainte de a le conecta.
- Asigurați-vă că unitățile Instagrid ONE sunt oprite înainte de a le conecta.
- Utilizați cablurile de conectare Neutrik powerCON® TRUE1® furnizate.
- Conectați cablul de conectare de la Instagrid ONE la priza de intrare a LINK MAX și rotiți-l pentru a-l fixa corespunzător.
- Asigurați-vă că cablurile sunt corect fixate și nu sunt sub tensiune.
- Cablurile nu trebuie să traverseze trotuare sau să se încurce cu alte dispozitive.
- Asigurați-vă că cablurile nu sunt îndoite, răsucite sau deteriorate. Țineți cablurile departe de sursele de căldură și de marginile ascuțite.





Porniți toate unitățile Instagrid ONE.

- Lăsați unitățile Instagrid ONE să pornească complet. După ce unitățile au pornit complet, Instagrid LINK MAX monitorizează automat tensiunea și fazele corecte.
- Verificați, cu ajutorul indicatorilor LED, dacă toate unitățile Instagrid ONE sunt conectate la Instagrid LINK MAX **(vezi Secțiunea 6.2.)**.
- Consultați capitolul Erori și alarme în cazul apariției unor probleme. **(vezi Secțiunea 6.3)**.



Conectați un consumator oprit la priza de ieșire.

- Asigurați-vă că consumul de curent al consumatorului nu depășește 16 A pe fază.
- Porniți consumatorul. Dispozitivul furnizează acum un curent de ieșire stabil de 400 V AC, trifazat.

Important: Dacă observați zgomote anormale sau declanșarea repetată a întrerupătorului intern, opriți sistemul și verificați cauza **(vezi Secțiunea 6.3.)**. Continuați doar după ce problema a fost rezolvată.

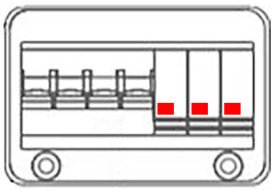
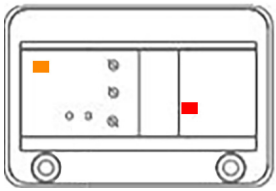
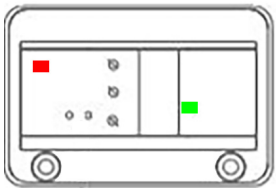
6. Stări de funcționare și operare

6.1. Concept de operare

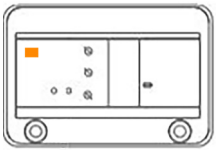
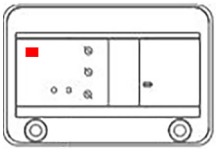
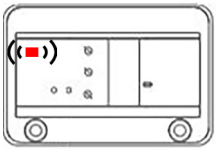
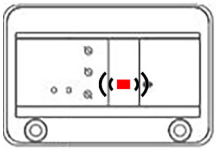
Instagrid LINK MAX combină 3 dispozitive Instagrid ONE pentru a genera o alimentare trifazată de 400 V AC.

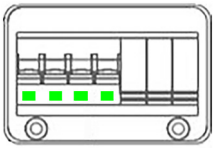
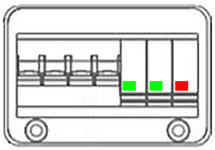
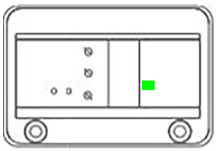
Acest dispozitiv este proiectat pentru f**uncționare pe termen scurt** conform modului de funcționare S2 conform DIN EN 60034-1. Aceasta înseamnă că este permisă funcționarea sub **sarcină constantă** pentru o durată maximă de **48 de minute**. După expirarea acestui timp de funcționare, dispozitivul trebuie oprit și răcit suficient înainte de a putea fi repus în funcțiune. Această fază de răcire este crucială pentru a preveni **supraîncălzirea** și pentru a asigura durata de viață a dispozitivului. În timpul funcționării, sarcina este constantă, fără întreruperi sau modificări ale sarcinii.

6.2. Stări de funcționare

Oprit	Instagrid LINK MAX nu este alimentat cu energie electrică sau intrările nu sunt încă pregătite sau nu au fost recunoscute. LED-urile de la cei 3x contactori bipolari (intrare) luminează verde.	
Operare	Toate cele trei intrări ale Instagrid LINK MAX sunt alimentate cu energie electrică. LED-urile de la cei 3x contactori bipolar (intrare) luminează roșu.	
	În primele 10 secunde, LED-ul releului de monitorizare a izolației clipește portocaliu pentru un prim autotest. După aceea, indicatorul se schimbă în verde. Instagrid LINK MAX este activ atunci când LED-ul roșu de la contactorul cu 1x 4 poli (ieșire) este aprins.	
Deranjament	Există o eroare la Instagrid LINK MAX. Declanșat de scurtcircuit la pământ, scurtcircuit, suprasarcină sau eroare de fază. Contactorul cu 1x 4 poli (ieșire) întrerupe conexiunea la priza de ieșire, iar LED-ul luminează verde. LED-ul de la releul de monitorizare a izolației luminează roșu sau portocaliu.	

6.3. Alarme și erori

Deranjament	Cauză posibilă	Remediere
LED-ul de la releul de monitorizare a izolației luminează portocaliu 	Rezistența este sub pragul de avertizare prealabilă de 100 kΩ - consumatorul ar putea fi deteriorat și ar trebui verificat, iar Instagrid LINK MAX continuă să funcționeze.	Verificați consumatorul pentru eventuale daune.
LED-ul de la releul de monitorizare a izolației luminează roșu 	Rezistența este sub limita de alarmă de 50 kΩ - ieșirea este oprită pentru siguranță.	Izolați și verificați fiecare dispozitiv conectat pentru izolație sau cabluri deteriorate. Rezolvați eroarea și resetați Instagrid LINK MAX deschizând panoul de siguranțe drept și apăsând butonul „Reset” de pe releul de monitorizare a izolației.
LED-ul de la releul de monitorizare a izolației luminează intermitent cu roșu 	Eroare internă a releului de monitorizare a izolației.	Contactați service-ul Instagrid.
LED-ul de la monitorizarea fazelor luminează intermitent cu roșu 	Unul sau mai multe cabluri nu sunt conectate la Instagrid LINK MAX. Ieșirea de la priză la Instagrid ONE este utilizată în locul ieșirii Neutrik. Instagrid ONE nu este compatibil cu Instagrid LINK MAX.	Verificați dacă fiecare unitate Instagrid ONE funcționează corect și este compatibilă cu Instagrid LINK MAX. Ștergeți toate erorile de pe dispozitivele Instagrid ONE.

Întrerupătorul automat de circuit a fost declanșat, iar LED-urile luminează verde 	Dacă sarcina depășește 16 A pe fază sau apare un scurtcircuit direct, întrerupătorul automat de circuit va fi declanșat.	Deconectați toate dispozitivele la care se suspectează o suprasarcină sau un scurtcircuit. Verificați dacă valorile de sarcină sunt corecte și apoi resetați manual întrerupătorul automat de circuit.
LED-urile individuale de la cei 3x contactori bipolari (intrare) luminează verde 	Nu sunt conectate toate intrările	Verificați dacă toate dispozitivele Instagrid ONE sunt corect conectate la intrări.
LED-ul de la contactorul cu 1x 4 poli (ieșire) luminează verde, dar dispozitivul nu este ACTIV 	Eroare internă	Contactați service-ul Instagrid.

7. Indicații suplimentare pentru electricienii specializați

Instagrid LINK MAX a fost conceput astfel încât să îndeplinească cerințele stricte ale standardelor internațional acceptate privind siguranța produselor (vezi Declarația de conformitate). Respectarea acestor standarde asigură faptul că Instagrid LINK MAX nu prezintă niciun pericol pentru utilizator. Totuși, aceste norme nu conțin reglementări pentru cazul în care un consumator este conectat la Instagrid LINK MAX.

7.1. Respectarea reglementărilor locale

Scenariile de instalare pot fi foarte variate (utilizare în interior sau în exterior, apropierea de condiții umede etc.). Utilizatorul sau electricianul responsabil trebuie să se asigure că sunt respectate reglementările electrice naționale (de ex. IEC 60364-4-41 pentru măsurile de protecție, reglementările locale de construcție sau de locație etc.).

Alte dispozitive de protecție (de ex. RCD/GFCI la consumator) pot fi necesare sau recomandate, în funcție de regiunea în care utilizați dispozitivul.

8. Service și întreținere

Instagrid LINK MAX și componentele sale încorporate nu necesită întreținere. Trebuie efectuate doar activități de control și curățare.

8.1. Controale

- Verificați carcasa, mânerul și conexiunile pentru daune externe înainte de fiecare utilizare. Nu utilizați dispozitivul dacă este deteriorat.
- Asigurați-vă că nu s-au acumulat depuneri sau murdărie în prizele de intrare sau de ieșire.
- La fiecare pornire a sistemului, dispozitivul IMD efectuează un autotest care durează aproximativ 12 secunde. Dacă totul este în regulă, LED-ul de stare se aprinde verde. În plus, un utilizator poate efectua un test manual ținând apăsat butonul „Test” timp de 2 secunde.

8.2. Curățare

1. Pregătire

- Deconectați toate cablurile de intrare și de ieșire.
- Închideți capacele prizelor de intrare și de ieșire.

2. Îndepărtarea prafului și a depunerilor

- Folosiți o perie moale sau o mătură pentru a îndepărta praful și depunerile libere de pe suprafața dispozitivului.
- Dacă pe dispozitiv s-a depus un strat gros de praf, puteți folosi o suflantă cu aer comprimat, setată la o presiune joasă de sub 2,068 bar (206,84 kPa/30 psi), pentru a îndepărta praful. Țineți duza de aer la o distanță de cel puțin 15–20 cm (6–8 inchi) față de dispozitiv, pentru a preveni deteriorarea componentelor sensibile sau împingerea prafului mai adânc în interiorul dispozitivului.

3. Curățarea resturilor de beton

- Folosiți o racletă din plastic sau o spatulă pentru a răzui cu grijă betonul întărit sau resturile de ciment.
- Dacă betonul s-a depus persistent, îl puteți înmuia umezind ușor o cârpă și plasând-o pentru scurt timp pe zona afectată. Astfel betonul se va înmuia, fără ca umiditatea în exces să pătrundă în interior.
- Umeziți o cârpă cu apă (nu o înmuiați complet, doar să fie umedă) pentru a curăța suprafața. Ștergeți zonele expuse pentru a îndepărta praful și resturile de beton.
- Folosiți o cârpă din microfibră, deoarece aceasta absoarbe mai bine și nu lasă fibre în urmă.

4. Uscarea dispozitivului

- Lăsați dispozitivul Instagrid LINK MAX să se usuce complet după curățare, înainte de a-l reconecta la o sursă de alimentare. Dacă a pătruns umezeală în dispozitiv, este important să îl lăsați să se usuce natural pentru a evita scurtcircuite interne sau deteriorările.

5. Verificarea garniturilor și a conexiunilor

- După curățare, verificați garniturile dispozitivului pentru a vă asigura că sunt intacte și fără deteriorări. Acestea sunt esențiale pentru menținerea clasificării IP și protecția împotriva prafului și umezelii.
- Verificați priza și conexiunile pentru semne de acumulare de praf sau umiditate. Curățați aceste zone cu o cârpă uscată și asigurați-vă că sunt complet uscate înainte de a reconecta dispozitivul.

6. Întreținere regulată

- Elaborați un plan de curățare pentru dispozitiv, în special în medii precum șantierele, unde se acumulează rapid praf și murdărie.
- Fiți întotdeauna atent la semne de uzură, cum ar fi crăpături în carcasă sau garnituri deteriorate, deoarece acestea pot afecta siguranța și performanța dispozitivului.

Evitați:

- să curățați Instagrid LINK MAX cu un furtun sau un aparat de curățat sub presiune, chiar și în cazul depunerilor puternice de praf sau beton. expunerea directă la apă ar putea afecta clasa de protecție IP a dispozitivului și ar putea deteriora componentele interne.
- folosirea racletelor metalice sau a bureților abrazivi pentru curățarea suprafeței betonului, deoarece acestea pot deteriora carcasa și garniturile de protecție ale Instagrid LINK MAX.
- să zgâriați sau să deteriorați părți ale Instagrid LINK MAX și să apăsați prea puternic uneltele asupra carcasei.

8.3. Reparații

- Dacă suspectați o defecțiune internă (de ex. declanșări repetate sau zgomote neobișnuite), contactați serviciul de asistență Instagrid.
- Nu deschideți carcasa dispozitivului; doar tehnicienii autorizați pot înlocui componentele interne (contactori, întrerupătoare, modul IMD etc.).

8.4. Piese de schimb

- Cablurile de rezervă (Neutrik powerCON® TRUE1®) pot fi obținute de la Instagrid sau de la partenerii autorizați.
- Folosiți doar piese originale sau piese de schimb aprobate de Instagrid pentru a asigura conformitatea cu cerințele de siguranță.

9. Transport și depozitare

9.1. Transport

- Deconectați LINK MAX de toate dispozitivele Instagrid ONE și de consumator înainte de transport.
- Asigurați dispozitivul în timpul transportului în ambalajul original sau într-un alt recipient de protecție adecvat.
- Asigurați-vă că dispozitivul este poziționat vertical și protejat împotriva șocurilor puternice, temperaturilor extreme și a precipitațiilor directe.
- Dacă dispozitivul a fost expus la șocuri fizice în timpul transportului, verificați toate conexiunile externe, mânerele și indicatorii pentru eventuale deteriorări.
- Nu puneți dispozitivul în funcțiune dacă suspectați o avarie internă sau dacă acesta a căzut de la o înălțime mare.

9.2. Depozitare

- Depozitați dispozitivul într-un mediu curat, uscat și cu temperaturi moderate (preferabil între +5 °C și +45 °C).
- Protejați dispozitivul de expunerea prelungită la lumina directă a soarelui, umiditatea ridicată sau praf.

10. Eliminare



Instagrid LINK MAX este supus Directivei UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) în versiunea sa actuală valabilă. Nu aruncați dispozitivul vechi împreună cu gunoiul menajer!

La sfârșitul duratei de utilizare, Instagrid LINK MAX folosit ar trebui predat, de preferință descărcat, la puncte de colectare autorizate. Respectați reglementările aplicabile din regiunea dumneavoastră privind eliminarea ecologică a deșeurilor.

11. Simboluri

	Citiți instrucțiuni de utilizare, instrucțiunile de siguranță
	Atenționare privind pericolele generale
	Atenționare privind pericolul de electrocutare
IP54	**Protecție împotriva prafului și a stropirii cu apă atunci când conexiunile sunt etanșate**
	Clasă de protecție I
	Clasă de protecție II

	Marcaj CE: Confirmă conformitatea uneltelor electrice cu directivele Comunității Europene.
	Semn de conformitate britanic
	Deșeuri electrice, nu aruncați la gunoiul menajer
	Triman / Gestionarea deșeurilor în Franța www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Declarația producătorului

12.1. Declarație de conformitate

Prin prezenta se confirmă că produsul Instagrid LINK MAX al producătorului Instagrid GmbH îndeplinește cerințele directivelor UE aplicabile, inclusiv toate modificările relevante. Această declarație își pierde valabilitatea odată cu efectuarea modificărilor cu relevanţă electromecanică asupra dispozitivului. O declarație de conformitate detaliată poate fi descărcată aici: **https://instagrid.co**

Certificat pentru Regatul Unit (UK)

12.2. Informații privind garanția

Condițiile exacte le găsiți în documentele de achiziție sau contactați direct Instagrid.

12.3. Licențe și drepturi de autor

Informațiile despre licențe și drepturi de autor le puteți găsi aici:
https://instagrid.co

13. Date de contact

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Caz de daune sau reparații:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANIA

RU Оглавление

1. Комплект поставки 305
2. Основные указания по технике безопасности 306
3. Использование по назначению 307
4. Описание устройства 307
   4.1. Разъемы и элементы управления 307
   4.2. Защитные устройства и элементы индикации. 308
   4.3. Технические характеристики 309
5. Первый ввод в эксплуатацию 310
6. Режимы эксплуатации и управление 312
   6.1. Концепция управления 312
   6.2. Режимы эксплуатации 312
   6.3. Сигналы тревоги и ошибки 313
7. Дополнительная информация для электротехнического персонала 314
   7.1. Соблюдение местных норм 314
8. Сервис и техобслуживание 315
   8.1. Проверки 315
   8.2. Очистка 315
   8.3. Ремонт 316
   8.4. Запасные части 316
9. Транспортировка и хранение 316
   9.1. Транспортировка 316
   9.2. Хранение 317
10. Утилизация 317
11. Символы 317
12. Декларация производителя 318
   12.1. Декларация о соответствии 318
   12.2. Информация о гарантии 318
   12.3. Лицензии и авторские права. 318
13. Контактная информация 318

Перед первым применением устройства прочитайте это руководство по эксплуатации и действуйте в соответствии с ним. Сохраните это руководство по эксплуатации для дальнейшего пользования или для последующего владельца. В случае обнаружения повреждений при транспортировке немедленно уведомите об этом дилера. Несоблюдение руководства по эксплуатации и указаний по технике безопасности может привести к повреждению устройства и возникновению опасности для жизни и здоровья оператора или других лиц.

Также ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации соответствующих устройств Instagrid ONE.

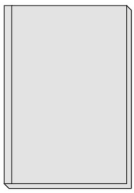
Запрещается вносить изменения в конструкцию устройства. Такие изменения могут привести к возникновению травм и неисправностей. Ремонт устройства может осуществляться только уполномоченными и обученными специалистами. Всегда используйте только оригинальные запасные части, чтобы гарантировать безопасность использования устройства Instagrid. Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для дальнейшего использования.

Проверьте наличие обновленной версии руководства по эксплуатации на сайте www.instagrid.co.

1. Комплект поставки

Благодарим вас за приобретение устройства Instagrid LINK MAX.
После получения проверьте комплектность поставки. Если какой-либо из компонентов отсутствует или поврежден, эксплуатация устройства LINK MAX запрещена. Вместо этого немедленно обратитесь за помощью к своему дилеру или в службу поддержки Instagrid.

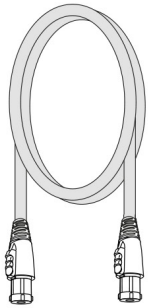
В комплект поставки входят следующие компоненты:



Руководство по эксплуатации



Устройство Instagrid LINK MAX



Соединительный кабель с разъемом Neutrik powerCON® TRUE1®, 3 шт.

В комплект поставки не входит:

Устройство Instagrid ONE

2. Основные указания по технике безопасности

 Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару или серьезным травмам. Храните все указания по технике безопасности и инструкции под рукой и рядом с оборудованием.

Высокое напряжение

- Устройство Instagrid LINK MAX работает с переменным током высокого напряжения до 400 В (фаза-фаза) и силой тока до 16 А на фазу. Контакт с открытыми токоведущими частями может привести к серьезным травмам или смерти.
- Никогда не открывайте корпус и не вносите в него изменения. Внутри корпуса нет обслуживаемых пользователем компонентов. К внутренним компонентам относятся высоковольтные контакторы, устройства контроля изоляции и другие электронные компоненты, вмешательство в работу которых запрещено.
- Если корпус, кабели или разъемы устройства повреждены, немедленно прекратите его использование и обратитесь в службу поддержки Instagrid.
- Никогда не подключайте поврежденные кабели и не сгибайте контакты разъема. Прикосновение к поврежденным кабелям и контактам разъема может привести к серьезным травмам или смерти.
- При появлении дыма, запаха гари или необычных шумов немедленно отключите устройство от электросети. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать внутренние компоненты.
- Не обходите и не отключайте какие-либо защитные функции, такие как внутренние автоматические выключатели, контакторы или устройства контроля изоляции.
- Используйте только одобренные компанией Instagrid аксессуары и кабели с разъемами Neutrik powerCON® TRUE1®. Разъемы сторонних производителей могут нарушить безопасность или функциональность устройства.

Квалификация персонала

- Устройство Instagrid LINK MAX предназначено для профессиональных пользователей или обученных сотрудников, ознакомленных с основами питания переменным током, заземлением и требованиями местных норм.
- Держите устройство в недоступном для детей и неподготовленных лиц месте.

Рабочая среда

- Не погружайте устройство в воду и не направляйте на него струю воды под высоким давлением. Влага может вывести из строя защитные функции.
- Соблюдайте рекомендуемые температуры окружающей среды **(см. раздел 4.3)** и избегайте длительного воздействия прямых солнечных лучей или экстремально высоких температур
- Убедитесь, что устройство установлено на устойчивой и ровной поверхности или надлежащим образом прикреплено к Instagrid ONE.
- Защитите устройство от непреднамеренного опрокидывания, вибраций или ударов.
- Убедитесь, что подключаемый потребитель выключен перед его подключением к устройству Instagrid LINK MAX во избежание непреднамеренного включения.
- К выходу можно подключить не более одного потребителя. Использование удлинителей с несколькими розетками не допускается.
- Следите за тем, чтобы крышки разъемов всегда находились на своем месте, когда устройство не используется.

Указания по упаковке

- Устройство Instagrid LINK MAX может поставляться в защитной пенопластовой или специальной упаковке для предотвращения механических повреждений или воздействия окружающей среды. Всегда используйте эту упаковку, если перевозите устройство на короткие расстояния или если требуется обратная доставка.
- Соблюдайте все местные нормы, касающиеся утилизации или переработки упаковочных материалов.

3. Использование по назначению

Instagrid LINK MAX используется вместе с 3 устройствами Instagrid ONE для обеспечения питания переменным трехфазным током напряжением 400 В с силой тока 16 А на фазу.

Устройство Instagrid LINK MAX не предназначено для использования в качестве автономного источника питания, а зависит от подключенных устройств Instagrid ONE для генерирования тока. LINK MAX обеспечивает безопасное объединение и мониторинг этих трех отдельных однофазных выходов.

Для использования по назначению всегда должны быть подключены 3 устройства Instagrid ONE. Ни одно из устройств не должно быть полностью разряжено.

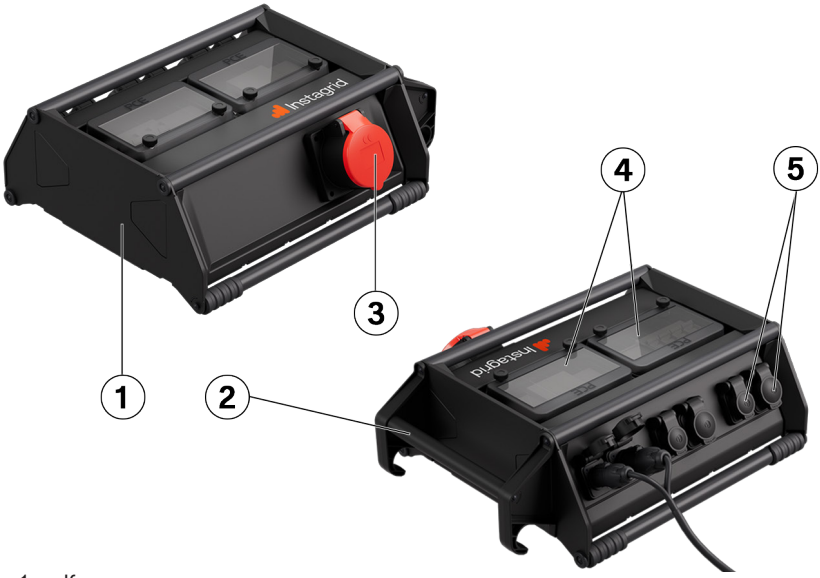
Использование не по назначению

Устройство Instagrid LINK MAX не предназначено для:

- использования с источниками питания, не принадлежащими Instagrid, за исключением случаев, когда такое использование было одобрено компанией Instagrid;
- подключения к электросети;
- питания медицинских приборов жизнеобеспечения или применения в ситуациях, когда неожиданное отключение питания может угрожать жизни.

4. Описание устройства

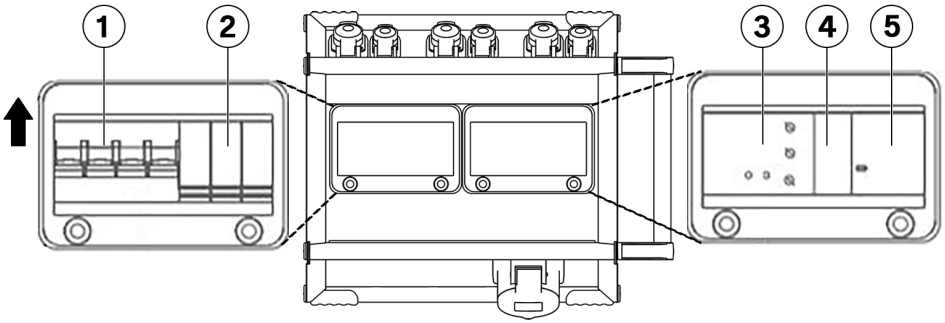
4.1. Разъемы и элементы управления



1. Корпус
2. Ручка и крюк
3. Выходная розетка 400 В
4. Откидной блок предохранителей
5. Входная розетка 3x2 (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Защитные устройства и элементы индикации



Элемент	Назначение	Состояние
1. Автоматический выключатель (4-полюсный MCB)	Защищает систему от перегрузки по току.	Выключатель должен быть обращен вверх (в направлении стрелки)
2. 2-полюсный контактор, 3 шт. (вход)	Защищает пользователя от токов при прикосновении к токопроводящим частям.	Красный индикатор = активный Зеленый индикатор = неактивный
3. Устройство контроля изоляции (IMD)	Контролирует сопротивление между нейтралью (N) и землей (PE) для обнаружения поврежденных кабелей или нагрузок.	Оранжевый индикатор (мигает) = запуск Зеленый индикатор = включено и активно Красный индикатор = неактивно / неисправно
4. Устройство контроля фазы (PMD)	Контролирует три отдельные фазы и проверяет, доступны ли все три фазы и синхронизированы ли они между собой.	Красный индикатор (мигает) = ошибка / неактивно Красный индикатор (постоянно горит) = активно
5. 4-полюсный контактор, 1 шт. (выход)	Разрывает соединение с выходной розеткой в случае неисправности IMD и/или PMD.	Красный индикатор = активный Зеленый индикатор = неактивный

4.3. Технические характеристики

Общая информация	
Масса	5,1 кг
Размеры	391 x 320 x 140 мм
Степень защиты	IP54
Класс защиты	Класс I с конструкцией класса II
Допустимая температура окружающей среды	От –20 °C до 60 °C во время эксплуатации От 5 °C до 45 °C во время хранения
Разъемы	
Входная розетка	Neutrik powerCON® TRUE1®, 6 шт.
Выходная розетка	CEE 5-полюсная 400 В 6 ч 16 А, 1 шт.
Эксплуатация	
Напряжение на выходе	400 В пер. тока
Частота	50 Гц
Выходной ток	16 А
Номинальная мощность	11 кВт
Пиковая мощность	54 кВт
Защита сети	
Контроль фазы	Устройство контроля фазы (PMD)
Контроль изоляции	Устройство контроля изоляции (IMD)
Защита сети	4-полюсный автоматический выключатель C16, 1 шт.

5. Первый ввод в эксплуатацию

Перед первым применением устройства выполните следующие действия:



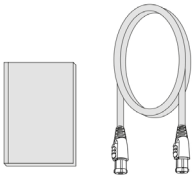
Проверьте упаковку на наличие внешних повреждений.



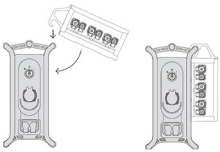
Откройте упаковку сверху.



Извлеките устройство Instagrid LINK MAX за ручку вместе с боковой защитной вставкой.



Проверьте комплектность и отсутствие повреждений.



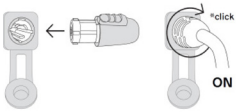
Установите устройство Instagrid LINK MAX на устойчивую и ровную поверхность или прикрепите Instagrid LINK MAX к Instagrid ONE.

- Instagrid LINK MAX также можно закрепить, например на стене. Для этого на нижней стороне устройства предусмотрены отверстия. Убедитесь, что используемые винты имеют достаточную длину и прочность.

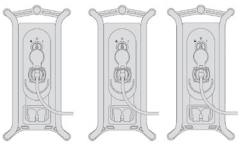


Подключите 3 устройства Instagrid ONE к Instagrid LINK MAX.

- Проверьте уровень заряда устройств Instagrid ONE. Перед подключением они должны быть полностью заряжены или находиться в пригодном для эксплуатации состоянии.
- При подключении убедитесь, что устройства Instagrid ONE выключены.
- Используйте поставляемые в комплекте соединительные кабели с разъемом Neutrik powerCON® TRUE1®.



- Подключите соединительный кабель от Instagrid ONE к входной розетке LINK MAX и поверните его соответствующим образом, чтобы зафиксировать.
- Убедитесь, что кабели установлены с соответствующей разгрузкой от натяжения и не подвергаются чрезмерному натяжению.
- Кабели не должны пересекать пешеходные проходы или запутываться в других устройствах.
- Убедитесь, что кабели не перекручены, не спутаны и не имеют повреждений. Держите кабели вдали от источников тепла и предметов с острыми краями.



Включите все устройства Instagrid ONE.

- Дайте устройствам Instagrid ONE запуститься. При включении устройств Instagrid LINK MAX автоматически контролирует надлежащее напряжение и фазу.
- С помощью светодиодных индикаторов проверьте, все ли устройства Instagrid ONE подключены к Instagrid LINK MAX **(см. раздел 6.2)**.
- При возникновении ошибок обратитесь к главе «Ошибки и сигналы тревоги» **(см. раздел 6.3)**.



Подключите выключенного потребителя к выходной розетке.

- Убедитесь, что потребляемый ток потребителя не превышает 16 A на фазу.
- Произведите включение потребителя. Теперь устройство обеспечивает стабильное питание переменным трехфазным током напряжением 400 В.

Важно! Если вы заметили необычные шумы или повторяющиеся срабатывания внутреннего автоматического выключателя, выключите систему и выясните причину **(см. раздел 6.3)**. Не продолжайте работу, пока не устраните проблему.

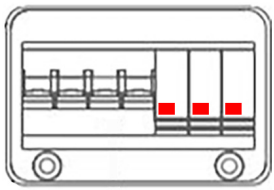
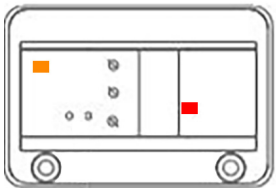
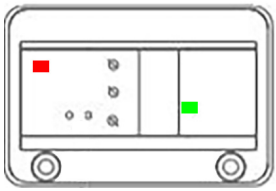
6. Режимы эксплуатации и управление

6.1. Концепция управления

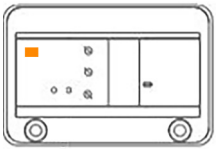
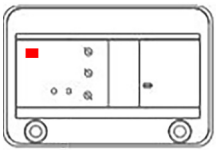
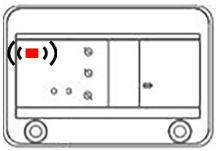
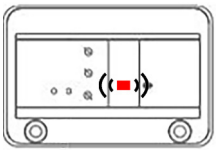
Instagrid LINK MAX используется вместе с 3 устройствами Instagrid ONE для обеспечения питания переменным трехфазным током напряжением 400 В.

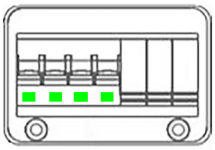
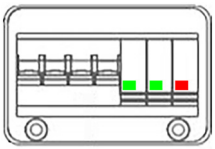
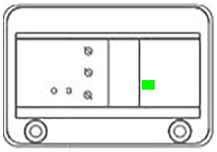
Данное устройство предназначено для **кратковременной работы** в соответствии с режимом работы S2 по DIN EN 60034-1. Это означает, что эксплуатация под **постоянной нагрузкой** допустима в течение максимум **48 минут**. По истечении этого времени работы устройство необходимо выключить и дать ему достаточно остыть, прежде чем его можно будет снова ввести в эксплуатацию. Эта фаза охлаждения имеет решающее значение для предотвращения **перегрева** и обеспечения срока службы устройства. Во время работы нагрузка остается постоянной, без перерывов или изменений нагрузки.

6.2. Режимы эксплуатации

Выкл.	На устройство Instagrid LINK MAX не подается питание, либо входы еще не готовы или не распознаны. Светодиоды на трех 2-полюсных контакторах (вход) горят зеленым.	
Эксплуатация	На все три входа Instagrid LINK MAX подается питание. Светодиоды на трех 2-полюсных контакторах (вход) горят красным.	
	В течение первых 10 секунд светодиод на устройстве контроля изоляции мигает оранжевым, пока выполняется начальная самопроверка. Затем цвет светодиода меняется на зеленый. Устройство Instagrid LINK MAX активно, когда светодиод на 4-полюсном контакторе горит красным.	
Неисправность	В устройстве Instagrid LINK MAX обнаружена ошибка. Причиной может быть замыкание на землю, короткое замыкание, перегрузка или обрыв фазы. 4-полюсный контактор (выход) разрывает соединение с выходной розеткой, и светодиод горит зеленым. Светодиод на устройстве контроля изоляции горит красным или оранжевым.	

6.3. Сигналы тревоги и ошибки

Неисправность	Возможные причины	Меры по устранению
Светодиод на устройстве контроля изоляции горит оранжевым 	Сопротивление ниже порога срабатывания предварительного сигнала тревоги в 100 кОм — возможно, потребитель поврежден и должен быть проверен, устройство Instagrid LINK MAX продолжает работать.	Выполните проверку потребителя на наличие повреждений.
Светодиод на устройстве контроля изоляции горит красным 	Сопротивление ниже порога срабатывания сигнала тревоги в 50 кОм — выход отключается в целях безопасности.	Изолируйте и проверьте каждое подключенное устройство на наличие повреждений изоляции или кабеля. Устраните неисправность и сбросьте устройство Instagrid LINK MAX, открыв правый блок предохранителей и нажав кнопку «Сброс» на устройстве контроля изоляции.
Светодиод на устройстве контроля изоляции мигает красным 	Внутренняя ошибка в устройстве контроля изоляции.	Обратитесь в службу поддержки Instagrid.
Светодиод на устройстве контроля фазы мигает красным 	Один или несколько кабелей не подключены к устройству Instagrid LINK MAX.	Убедитесь, что каждое устройство Instagrid ONE работает правильно и совместимо с Instagrid LINK MAX. Удалите все ошибки на устройствах Instagrid ONE.
	Вместо выхода Neutrik используется выход Instagrid ONE.	
	Устройство Instagrid ONE не совместимо с Instagrid LINK MAX.	

Сработал автоматический выключатель, и светодиоды горят зеленым 	Если нагрузка превышает 16 А на фазу или происходит прямое короткое замыкание, срабатывает автоматический выключатель.	Отключите все устройства, где есть подозрение на перегрузку или короткое замыкание. Проверьте правильность значений нагрузки, а затем сбросьте автоматический выключатель вручную.
Отдельные светодиоды на трех 2-полюсных контакторах (вход) горят зеленым 	Не все входы подключены	Убедитесь, что все устройства Instagrid ONE надлежащим образом подключены к входам.
Светодиод на 4-полюсном контакторе (выход) горит зеленым, но устройство АКТИВНО 	Внутренняя ошибка	Обратитесь в службу поддержки Instagrid.

7. Дополнительная информация для электротехнического персонала

Устройство Instagrid LINK MAX разработано в соответствии со строгими требованиями международно признанных стандартов безопасности продукции (см. Декларацию о соответствии). Соблюдение этих стандартов гарантирует, что устройство Instagrid LINK MAX само по себе не представляет никакой опасности для пользователя. Однако эти стандарты не содержат никаких данных про подключение потребителей к устройству Instagrid LINK MAX.

7.1. Соблюдение местных норм

Сценарии установки могут существенно различаться (использование внутри или вне помещений, рядом с источниками влаги и т. д.). Пользователь или ответственный электрик должны обеспечить соблюдение национальных электротехнических норм (например, стандарта IEC 60364-4-41, касающегося мер защиты, местных строительных и производственных норм и т. д.).

Дополнительные устройства защиты (например, УЗО / защитный выключатель замыкания на землю на стороне потребителя) могут быть обязательными или рекомендованными в зависимости от региона использования устройства.

8. Сервис и техобслуживание

Устройство Instagrid LINK MAX и установленные компоненты не нуждаются в техническом обслуживании. Требуются только контрольные проверки и очистка.

8.1. Проверки

- Перед каждым использованием проверяйте корпус, ручки и разъемы на наличие внешних повреждений. Не используйте устройство, если оно повреждено.
- Убедитесь, что на входных и выходных розетках не образовались скопления грязи или мусора.
- При каждом запуске системы устройство контроля изоляции (IMD) выполняет самопроверку в течение около 12 секунд. Если все в порядке, светодиод состояния горит зеленым. Кроме того, пользователь может провести ручное тестирование, нажав и удерживая кнопку «Тест» в течение 2 секунд.

8.2. Очистка

1. Подготовка

- Отсоедините все входные и выходные кабели.
- Закройте крышки входных и выходных розеток.

2. Удаление пыли и грязи

- С помощью мягкой щетки или метлы удалите пыль и грязь с поверхности устройства.
- Если на устройстве скопился толстый слой пыли, для ее удаления можно использовать нагнетательную воздуходувку, работающую на низком давлении менее 2,068 бар (206,84 кПа / 30 фунтов на кв. дюйм). Держите воздушное сопло на расстоянии не менее 15–20 см (6–8 дюймов) от устройства, чтобы не повредить хрупкие компоненты и не загнать пыль глубже в устройство.

3. Очистка остатков бетона

- С помощью пластикового скребка или шпателя аккуратно соскребите затвердевшие остатки бетона или цемента.
- В случае сильного приставания бетона его можно размягчить, слегка смочив тряпку и приложив ее на короткое время к соответствующему участку. Это разрыхлит бетон и позволит избежать проникновения избыточной влаги.
- Смочите тряпку водой (не пропитывайте, а лишь слегка увлажните), чтобы очистить поверхность. Протрите открытые участки, чтобы удалить пыль и остатки бетона.
- Используйте тряпку из микрофибры, так как она лучше впитывает влагу и не оставляет волокон.

4. Сушка устройства

- После завершения очистки дайте устройству Instagrid LINK MAX полностью высохнуть, прежде чем снова подключать его к источнику питания. Если в устройство попала влага, необходимо дать ему высохнуть естественным путем, чтобы избежать внутренних коротких замыканий или повреждений.

5. Проверка уплотнений и разъемов

- После завершения очистки проверьте уплотнения устройства, чтобы убедиться в их целостности и отсутствии повреждений. Они играют ключевую роль в обеспечении заявленной степени защиты IP и защищают устройство от пыли и влаги.
- Проверьте розетки и разъемы на наличие признаков скопления пыли или влаги. Протрите эти места сухой тканью и убедитесь, что они полностью сухие, прежде чем снова подключать устройство.

6. Регулярное техническое обслуживание

- Составьте график очистки устройства, особенно при эксплуатации в условиях, где быстро скапливается пыль и грязь, например на строительных площадках.
- Всегда обращайте внимание на признаки износа, такие как трещины на корпусе или поврежденные уплотнения, так как они могут повлиять на безопасность и производительность устройства.

Избегайте:

- очистки устройства Instagrid LINK MAX с помощью шланга или аппарата высокого давления даже при сильных отложениях пыли и бетона. Прямое воздействие воды может повлиять на степень защиты IP устройства и, возможно, повредить внутренние компоненты;
- использования металлических скребков или абразивных губок для очистки поверхности от бетона, так как они могут повредить корпус и защитные уплотнения устройства Instagrid LINK MAX.
- образования царапин или повреждения частей устройства Instagrid LINK MAX и слишком сильного прижатия инструмента к корпусу.

8.3. Ремонт

- При подозрении на внутреннюю ошибку (повторяющиеся срабатывания, необычные шумы) обратитесь в службу поддержки Instagrid.
- Не вскрывайте корпус устройства; замену внутренних частей (контакторов, автоматических выключателей, модулей IMD и т. д.) могут производить только уполномоченные специалисты по техническому обслуживанию.

8.4. Запасные части

- Запасные кабели (Neutrik powerCON® TRUE1®) можно приобрести непосредственно в компании Instagrid или у авторизованных партнеров.
- Чтобы обеспечить соответствие требованиям безопасности, используйте только оригинальные или одобренные Instagrid запасные части.

9. Транспортировка и хранение

9.1. Транспортировка

- Перед транспортировкой отсоедините LINK MAX от всех устройств Instagrid ONE и потребителя.
- Для защиты устройства во время транспортировки используйте оригинальную упаковку или другой подходящий контейнер.
- Убедитесь, что устройство находится в вертикальном положении и защищено от сильных вибраций, экстремальных температур или прямого воздействия атмосферных осадков.
- Если устройство подверглось физическим ударам во время транспортировки, проверьте все внешние разъемы, ручки и индикаторы на наличие повреждений.
- Не пользуйтесь устройством при возникновении подозрений на внутренние повреждения или при его падении с большой высоты.

9.2. Хранение

- Храните устройство в чистом, сухом помещении при умеренной температуре (предпочтительно от +5 °C до +45 °C).
- Берегите устройство от длительного воздействия прямых солнечных лучей, высокой влажности и пыли.

10. Утилизация



Устройство Instagrid LINK MAX подпадает под действие Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования в ее текущей редакции. Не выбрасывайте старое устройство вместе с бытовыми отходами!

По завершении срока службы использованное устройство Instagrid LINK MAX необходимо сдать в авторизованный пункт сбора. Соблюдайте предписания по экологически безопасной утилизации, которые действуют в вашем регионе.

11. Символы

	Прочесть руководство по эксплуатации, указания по технике безопасности
	Предупреждение об общей опасности
	Предупреждение о поражении электрическим током
IP54	Защита от пыли и брызг воды при условии обеспечения герметичности разъемов
	Класс защиты I
	Класс защиты II

	Маркировка CE: подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского сообщества.
	Британский знак соответствия
	Не утилизировать отходы электрического и электронного оборудования вместе с бытовыми отходами
	Triman / Утилизация отходов во Франции www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Декларация производителя

12.1. Декларация о соответствии

Настоящим подтверждается, что изделие Instagrid LINK MAX производителя Instagrid GmbH соответствует требованиям действующих директив ЕС, включая все актуальные изменения. Данная декларация становится недействительной, если в устройство вносятся изменения, затрагивающие электромагнитные характеристики. Подробную Декларацию о соответствии можно загрузить по ссылке: **https://instagrid.co**

Сертифицировано для Соединенного Королевства (Великобритании).

12.2. Информация о гарантии

Точные условия смотрите в закупочных документах либо обратитесь напрямую в Instagrid.

12.3. Лицензии и авторские права

Информацию о лицензиях и авторских правах можно найти по ссылке:
https://instagrid.co

13. Контактная информация

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Случай поломки или ремонтный случай:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
GERMANY (ГЕРМАНИЯ)

SK Obsah

1. Obsah dodávky **320**
2. Dôležité bezpečnostné pokyny **321**
3. Používanie podľa predpisov. **322**
4. Opis prístroja. **322**
4.1. Prípojky a obslužné prvky **322**
4.2. Ochranné zariadenia a zobrazovacie prvky **323**
4.3. Technické údaje **324**
5. Prvé spustenie do prevádzky **325**
6. Prevádzkové stavy a obsluha **327**
6.1. Koncept obsluhy **327**
6.2. Prevádzkové stavy **327**
6.3. Alarmy a chyby **328**
7. Ďalšie informácie pre kvalifikovaných elektrikárov **329**
7.1. Dodržiavanieanie miestnych predpisov **329**
8. Servis a údržba **330**
8.1. Kontroly **330**
8.2. Čistenie **330**
8.3. Opravy **331**
8.4. Náhradné diely **331**
9. Preprava a uskladnenie. **331**
9.1. Preprava. **331**
9.2. Uskladnenie **332**
10. Likvidácia **332**
11. Symboly **332**
12. Vyhlásenie výrobcu **333**
12.1. Vyhlásenie o zhode **333**
12.2. Informácie k záruke **333**
12.3. Licencie a autorské práva. **333**
13. Kontakt **333**

Pred prvým použitím vášho prístroja si prečítajte tento návod na používanie a postupujte podľa neho. Tento návod na používanie si uschovajte pre neskoršie použitie alebo ďalších majiteľov. V prípade poškodenia pri preprave okamžite informujte predajcu. Nedodržiavanie návodu na používanie a bezpečnostných pokynov môže mať za následok poškodenie prístroja a ohrozenie obsluhy a iných osôb.

Dodržiavajte tiež návod(y) na používanie príslušných zariadení Instagrid ONE.

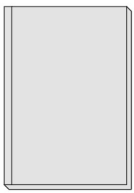
Na prístroji je zakázané vykonávať zmeny. Takéto zmeny môžu viesť k zraneniu osôb a poruchám. Opravy spotrebiča môžu vykonávať len oprávnené a vyškolené osoby. Vždy používajte originálne náhradné diely Instagrid. Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti spotrebiča. Všetky bezpečnostné informácie a pokyny si uschovajte pre možné budúce použitie.

Skontrolujte, či je na stránke **www.instagrid.co** k dispozícii aktualizovaná verzia návodu na používanie.

1. Obsah dodávky

Ďakujeme, že ste si zakúpili výrobok Instagrid LINK MAX.
Pri preberaní skontrolujte, či je zásielka kompletná. Pokiaľ niektorá súčiastka chýba alebo je poškodená, výrobok LINK MAX sa nesmie uviesť do prevádzky. Namiesto toho sa ihneď obráťte na svojho predajcu alebo zákaznícky servis spoločnosti Instagrid a vyžiadajte si pomoc.

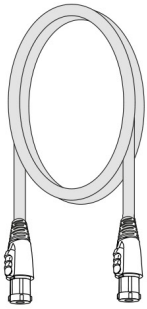
Súčasťou dodávky musia byť nasledujúce diely:



Návod na používanie



Instagrid LINK MAX



3x pripojovací kábel Neutrik powerCON® TRUE1®

Nie je súčasťou dodávky:

Instagrid ONE

2. Dôležité bezpečnostné pokyny

 Prečítajte si všetky bezpečnostné informácie a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie. Všetky bezpečnostné informácie a pokyny uchovávajte v dosahu a v blízkosti vybavenia.

Vysoké napätie

- Instagrid LINK MAX pracuje s vysokonapäťovým striedavým prúdom do 400 V (medzi fázami) a do 16 A na fázu. Kontakt s odkrytými elektrickými dielmi môže viesť k ťažkému alebo smrteľnému zraneniu.
- Nikdy neotvárajte ani neupravujte teleso. Vo vnútri sa nenachádzajú žiadne diely, na ktorých by mohol používateľ vykonávať údržbu. K vnútorným súčiastkam patria vysokonapäťové stýkače, monitory izolácie a iné elektronické súčiastky, s ktorými sa nesmie manipulovať.
- Pokiaľ dôjde k poškodeniu krytu, káblov alebo prípojok prístroja, okamžite zastavte prevádzku a kontaktujte zákaznícky servis spoločnosti Instagrid.
- Nikdy nepripájajte poškodené káble a neohýbajte zástrčky. Dotýkanie sa poškodených káblov a zástrčiek môže viesť k ťažkému alebo smrteľnému zraneniu.
- Pokiaľ spozorujete dym, zacítite zápach horenia alebo budete počun ezvyčajné zvuky, okamžite odpojte spotrebič od elektrickej siete. Nepokúšajte sa sami opravovať vnútorné diely.
- Neobchádzajte ani nedeaktivujte žiadne bezpečnostné funkcie, ako je vnútorný istič, stýkače alebo monitor izolácie.
- Používajte iba príslušenstvo a káble schválené spoločnosťou Instagrid s prípojkami Neutrik powerCON® TRUE1®. Zástrčky dodané tretími stranami môžu narušiť bezpečnosť alebo funkčnosť.

Kvalifikácia personálu

- Instagrid LINK MAX je určený pre profesionálnych používateľov alebo vyškolený personál, ktorý pozná základy napájania striedavým prúdom, uzemnenia a miestnych predpisov.
- Uchovávajte prístroj mimo dosahu detí a nevyškolených osôb.

Pracovné prostredie

- Neponárajte prístroj do vody ani ho nestriekajte vysokotlakovým prúdom vody. Vlhkosť môže vyradiť bezpečnostné funkcie z prevádzky.
- Dodržiavajte odporúčané teploty okolia **(pozri časť 4.3.)** a vyhýbajte sa dlhodobému vystaveniu priamemu slnečnému žiareniu alebo extrémnemu teplu
- Uistite sa, že prístroj stojí na stabilnom, rovnom povrchu alebo je správne pripojené k Instagrid ONE.
- Chráňte prístroj pred neúmyselným prevrátením, otrasmi alebo nárazmi.
- Pred pripojením k zariadeniu Instagrid LINK MAX sa musíte ubezpečiť, že je pripájaný spotrebič vypnutý, aby ste zabránili neúmyselnej aktivácii spotrebiča.
- Na výstup pripojte maximálne jeden spotrebič. Použitie viacerých zásuviek nie je povolené.
- Dávajte pozor, aby boli kryty na prípojkách vždy nasadené, pokiaľ sa prístroj nepoužíva.

Poznámky k obalu

- Váš Instagrid LINK MAX môže byť prepravovaný v ochrannom penovom alebo špeciálnom obale, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu alebo poškodeniu vplyvom okolitého prostredia. Tento obal si vždy ponechajte, pokiaľ prepravujete prístroj na krátke vzdialenosti alebo ak je potrebná spätná preprava.
- Dodržiavajte všetky miestne predpisy týkajúce sa likvidácie alebo recyklácie obalových materiálov.

3. Používanie podľa predpisov

Instagrid LINK MAX kombinuje 3 prístroje Instagrid ONE a poskytuje trojfázové napájanie 400 V AC, ktoré je dimenzované pre 16 A na fázu.

Prístroj Instagrid LINK MAX nie je navrhnutý ako samostatný zdroj napájania, ale pri výrobe energie závisí od pripojených prístrojov Instagrid ONE. LINK MAX zabezpečuje, aby boli tieto tri samostatné jednofázové výstupy sú bezpečne kombinované a kontrolované.

Na používa ie podľa predpisov musia byť vždy pripojené 3 prístroje Instagrid ONE. Žiadna z jednotiek nesmie byť úplne vybitá.

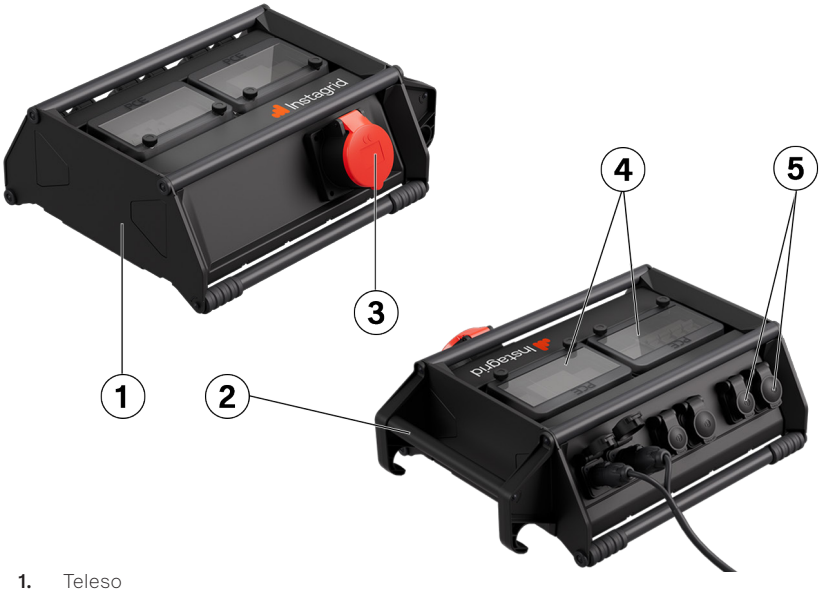
Používanie proti predpisom

Instagrid LINK MAX nie je určený na používanie:

- s inými zdrojmi napájania ako Instagrid, pokiaľ to nie je výslovne povolené spoločnosťou Instagrid.
- pripojenie k elektrickej sieti.
- napájanie zdravotníckych prístrojov, ktoré udržiavajú pacientov pri živote, alebo v situáciách, v ktorých by neočakávaný výpadok elektrickej energie mohol ohroziť ich život.

4. Opis prístroja

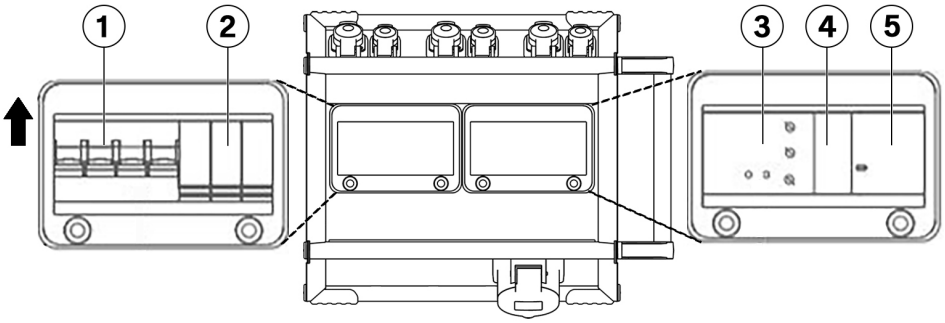
4.1. Prípojky a obslužné prvky



1. Teleso
2. Rukoväť a hák
3. Výstupná zásuvka 400V
4. Sklápacia skrinka s poistkami
5. 3x2 vstupná zásuvka (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Ochranné zariadenia a zobrazovacie prvky



Prvok	Účel	Stav
1. Ochranný spínač vodiča (4-pólový MCB)	Chráni systém pred nadprúdom.	Spínač musí smerovať hore (v smere šípky)
2. 3x 2-pólový stýkač (vstup)	Chráni používateľa pred prúdmi cez dotykové kontakty.	Červené svetlo = aktívne Zelené svetlo = neaktívne
3. Strážca izolácie (IMD)	Kontroluje odpor medzi nulou (N) a zemou (PE) na detekciu poškodených káblov/bremien.	Oranžová bliká = spúšťa sa Zelená = aktivované + aktívne Červená = neaktívne/porucha
4. Kontrola fáz (PMD)	Kontroluje tri jednotlivé fázy a kontroluje, či sú všetky tri fázy k dispozícii a navzájom synchronizované.	Červené svetlo (bliká) = chyba / neaktívne Červené svetlo (konštantné) = aktívne
5. 1x 4-pólový stýkač (výstup)	Prerušuje pripojenie k výstupnej zásuvke v prípade chyby IMD a/alebo PMD.	Červené svetlo = aktívne Zelené svetlo = neaktívne

4.3. Technické údaje

Všeobecné informácie	
Hmotnosť	5,1 kg
Rozmery	391 x 320 x 140 mm
Druh ochrany	IP54
Trieda ochrany	Trieda I s konštrukciou triedy II
Prípustná teplota okolia	- 20 °C až 60 °C počas prevádzky 5 °C až 45 °C počas skladovania
Prípojky	
Vstupná zásuvka	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Výstupná zásuvka	1x CEE 5-pólová 400V 6h 16A
Prevádzka	
Výstupné napätie	400 VAC
Frekvencia	50 Hz
Výstupný prúd	16 A
Menovitý výkon	11 kW
Špičkový výkon	54 kW
Ochrana vedenia	
Strážca fázy	Monitor fázy (PMD)
Kontrola izolácie	Kontrola izolácie (IMD)
Ochrana vedenia	1x 4-pólová C16

5. Prvé spustenie do prevádzky

Pred prvým použitím prístroja musíte vykonaťjte nasledujúce kroky:



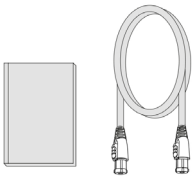
Skontrolujte, či obal nie je poškodený z vonkajšej strany.



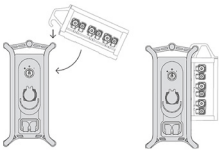
Otvorte obal v hornej časti.



Vyberte prístroj Instagrid LINK MAX za rukoväť spolu s bočným vankúšom.



Skontrolujte obsah dodávky na úplnosť a poškodenie.



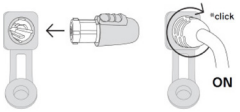
Umiestnite prístroj Instagrid LINK MAX na stabilný, rovný povrch alebo prístroj Instagrid LINK MAX pripevnite k Instagrid ONE.

- Prístroj Instagrid LINK MAX môžete tiež namontovať (napr. na stenu). Na tento účel sa nachádzajú na spodnej strane prístroja otvory. Uistite sa, že sa používajú skrutky s dostatočnou dĺžkou a pevnosťou.

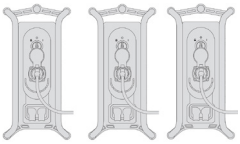


Pripojte 3 x prístroj Instagrid ONE k Instagrid LINK MAX.

- Skontrolujte stav nabitia jednotiek Instagrid ONE. Pred pripojením by mali byť úplne nabité alebo by sa mali nachádzať prevádzkovom stave.
- Uistite sa, že jednotky Instagrid ONE sú počas pripájania vypnuté.
- Použite dodávané pripojovacie káble Neutrik powerCON® TRUE1®.
- Zastrčte pripojovací kábel Instagrid ONE do vstupnej zásuvky LINK MAX a prostredníctvom otočenia ho zaistite.



- Uistite sa, že káble sú riadne odľahčené od ťahu a nenachádzajú sa pod napätím.
- Káble nesmú prechádzať cez chodníky ani sa zamotať do iných prístrojov.
- Uistite sa, aby káble neboli prekrútené, skrútené alebo poškodené. Káble uchovávajte mimo dosahu zdrojov tepla a ostrých hrán.



Zapnite všetky jednotky Instagrid ONE.

- Nechajte jednotky Instagrid ONE, aby sa spustili. Po zapnutí jednotiek Instagrid kontroluje LINK MAX automaticky správne napätie a fázu.
- Pomocou LED indikátorov skontrolujte, či sú všetky jednotky Instagrid ONE pripojené k prístroju Instagrid LINK MAX. **(pozri čas 6.2.)**.
- Pokiaľ sa vyskytnú chyby, musíte rešpektovať si kapitolu Chyby a alarmy **(pozri časť 6.3).**



Do výstupnej zásuvky pripojte vypnutý spotrebič.

- Uistite sa, že prúdová požiadavka pre spotrebič nepresahuje 16 A na fázu.
- Zapnite spotrebič. Prístroj potom dodáva stabilný trojfázový výstup 400 V AC.

Dôležité: Pokiaľ spozorujete neobvyklé zvuky alebo opakované vypínanie vnútorného ističa, potom vypnite systém a preskúmajte príčinu **(pozri časť 6.3.).** Pokračujte až po odstránení problému.

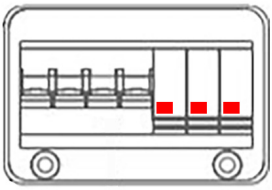
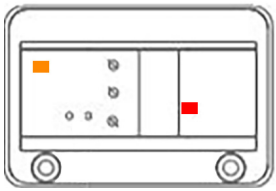
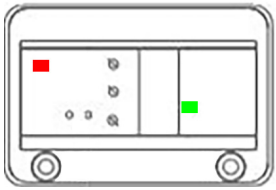
6. Prevádzkové stavy a obsluha

6.1. Koncept obsluhy

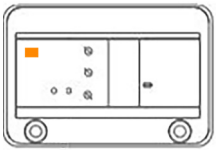
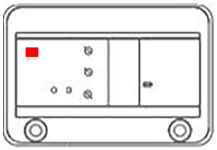
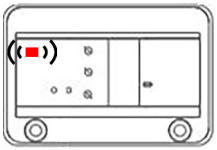
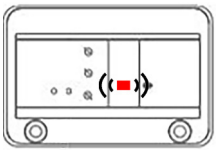
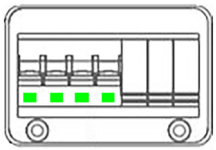
Instagrid LINK MAX kombinuje 3 zariadenia Instagrid ONE na vytvorenie 3-fázového napájania 400 V AC.

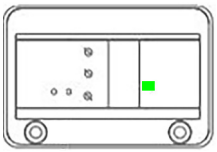
Toto zariadenie je určené na k**rátkodobú prevádzku** podľa prevádzkového režimu S2 podľa DIN EN 60034-1. To znamená, že prevádzka pod **konštantným zaťažením** je povolená po dobu maximálne **48 minút**. Po uplynutí tejto doby prevádzky musí byť zariadenie vypnuté a dostatočne ochladené, než sa smie znovu uviesť do prevádzky. Táto fáza ochladenia je rozhodujúca pre zamedzenie **prehriatia** a pre zaistenie životnosti zariadenia. Počas prevádzky je zaťaženie konštantné, bez prerušení alebo zmien zaťaženia.

6.2. Prevádzkové stavy

Vyp	Zariadenie Instagrid LINK MAX nie je napájané alebo vstupy ešte nie sú pripravené alebo neboli identifikované. LED diódy na 3x 2-pólových stýkačoch (vstup) svietia zelenou farbou.	
Prevádzka	Všetky tri vstupy prístroja Instagrid LINK MAX sú napájané .prúdom. LED diódy na 3x 2-pólových stýkačoch (vstup) svietia červenou farbou.	
	Počas prvých 10 sekúnd bliká LED dióda strážcu izolácie na oranžovou farbou pre prvý samočinný test. Potom sa zobrazenie zmení na zelené. Prístroj Instagrid LINK MAX je aktívny, keď sa rozsvieti červená LED na 1x 4-pólovom stýkači.	
Porucha	Na prístroji Instagrid LINK MAX došlo k vzniku chyby. Spustené poruchou uzermnenia, skratom, preťažením alebo fázovou poruchou. Stýkač 1x 4-pólový (výstup) preruší pripojenie k výstupnej zásuvke a LED dióda sa rozsvieti zelenou farbou. LED dióda na monitore izolácie sa rozsvieti červenou alebo oranžovou farbou.	

6.3. Alarmy a chyby

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
LED dióda na strážcovi izolácie je oranžová, svieti 	Odpor je nižší než hraničná hodnota predbežného alarmu 100 kΩ - spotrebič by mohol byť poškodený a mal by sa skontrolovať, Instagrid LINK MAX naďalej funguje.	Skontrolujte, či nie je spotrebič poškodený.
LED dióda na strážcovi izolácie červená, svieti 	Odpor sa nachádza pod hraničnou hodnotou alarmu 50 kΩ - výstup je z bezpečnostných dôvodov vypnutý.	Izolujte a skontrolujte každý pripojený prístroj, či nie je poškodená izolácia alebo káble. Odstráňte poruchu a resetujte Instagrid LINK MAX otvorením pravej skrinky s poistkami a stlačením tlačidla „Reset“ na strážcovi izolácie.
LED dióda na strážcovi izolácie červená, bliká 	Interná porucha strážcu izolácie.	Kontaktujte servis spoločnosti Instagrid.
LED dióda na kontrole fázy červená, bliká 	Jeden alebo viac káblov nie je pripojených k prístroju Instagrid LINK MAX.	Skontrolujte, či každý prístroj Instagrid ONE funguje správne a je kompatibilný s Instagrid LINK MAX. Vymažte všetky chyby na prístrojoch Instagrid ONE.
	Namiesto výstupu Neutrik sa používa výstup zásuvky Instagrid ONE.	
	kompatibilný s prístrojom Instagrid LINK MAX.	
Vypol sa istič a LED diódy svietia zelenou farou 	Pokiaľ zaťaženie prekročí 16 A/fázu alebo dôjde k priamemu skratu, aktivuje sa istič.	Odpojte všetky prístroje, pri ktorých existuje podozrenie na preťaženie alebo skrat. Skontrolujte, či sú hodnoty zaťaženia správne, a potom manuálne resetujte istič.

Jednotlivé LED diódy na 3x 2-pólových stýkačoch (vstup) svietia zelenou farbou 	Nie sú pripojené všetky vstupy	Skontrolujte, či sú všetky prístroje Instagrid ONE správne pripojené k vstupom.
LED dióda na 1x 4-pólovom stýkači (výstup) svieti zelenou farb,u ale prístroj je AKTÍVNY 	Interná chyba	Kontaktujte servis spoločnosti Instagrid.

7. Ďalšie informácie pre kvalifikovaných elektrikárov

Prístroj Instagrid LINK MAX bol navrhnutý tak, aby spĺňal prísne požiadavky medzinárodne uznávaných bezpečnostných noriem na výrobky (pozri vyhlásenie o zhode). Súlad s týmito normami zaručuje, že samotný prístroj Instagrid LINK MAX nepredstavuje pre používateľa žiadne nebezpečenstvo. Tieto normy však neobsahujú žiadne špecifikácie pre prípad, že je k Instagrid LINK MAX pripojený spotrebič.

7.1. Dodržiavanieanie miestnych predpisov

Scenáre inštalácie sa môžu značne odlišovať (použitie v interiéri alebo exteriéri, blízkosť vlhkého prostredia atď.). Používateľ alebo kompetentný elektrikár musí zabezpečiť, aby boli dodržané národné elektrotechnické predpisy (napr. norma IEC 60364-4-41 pre ochranné opatrenia, lokálne stavebné predpisy alebo predpisy pre stavenisko atď.).

V závislosti od regiónu, v ktorom prístroj používate, sa môžu vyžadovať alebo odporúčať ďalšie ochranné zariadenia (napr. RCD / GFCI na spotrebiči).

8. Servis a údržba

Instagrid LINK MAX a nainštalované súčiastky nevyžadujú údržbu. Vyžadujú sa len kontrolné činnosti a čistenie.

8.1. Kontroly

- Pred každým použitím skontrolujte teleso, rukoväte a prípojky na možné vonkajšie poškodenie. Pokiaľ je prístroj poškodený, nesmiete ho používať.
- Skontrolujte, či sa vo vstupnej alebo výstupnej zásuvke nenahromadili usadeniny alebo nečistoty.
- Pri každom spustení systému (IMD) vykoná samočinný test, ktorý trvá približne 12 sekúnd. Pokiaľ je všetko v poriadku, stavová LED svieti zelenou farbou. Okrem toho môže používateľ vykonať manuálny test stlačením a podržaním tlačidla „Test“ na 2 sekundy.

8.2. Čistenie

1. Prípravy

- Odpojte všetky vstupné a výstupné káble.
- Zatvorte kryty vstupných a výstupných zásuviek.

2. Odstraňovanie uvoľneného prachu a usadenín

- Na odstránenie uvoľneného prachu a nečistôt z povrchu prístroja použite mäkkú kefku alebo metlu.
- Pokiaľ sa na prístroji usadil hustý prach, môžete na odfúknutie uvoľneného prachu použiť dúchadlo so stlačeným vzduchom s nízkym nastavením menej ako 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i). Vzduchovú dýzu udržiavajte vo vzdialenosti aspoň 15 - 20 cm (6 - 8 palcov) od prístroja, aby ste nepoškodili citlivé komponenty alebo nevtlačili prach ďalej do prístroja.

3. Čistenie zvyškov betónu

- Pomocou plastovej škrabky alebo špachtle opatrne zoškrabte stvrdnuté zvyšky betónu alebo cementu.
- Pokiaľ je betón príliš tvrdo prilepený, môžete ho zmäkčiť tým spôsobom,, že mierne navlhčíte handričku a na krátky čas ju priložíte na príslušné miesto. Tým sa betón uvoľní bez toho, aby doň prenikla nadmerná vlhkosť.
- Navlhčite handričku vodou (nie je namočená, len vlhká) a vyčistite povrch. Voľné miesta utrite handričkou, aby ste odstránili prach a zvyšky betónu.
- Používajte handričku z mikrovlákna, pretože lepšie absorbuje a nezanecháva vlákna.

4. Sušenie prístroja

- Po vyčistení nechajte prístroj Instagrid LINK MAX úplne vyschnúť a až potom ho znovu pripojte k zdroju napájania. Ak sa do prístroja dostala vlhkosť, je dôležité nechať ho prirodzene vyschnúť, aby nedošlo k vnútornému skratu alebo poškodeniu.

5. Kontrola tesnení a pripojení

- Po vyčistení skontrolujte, či sú tesnenia prístroja neporušené a nepoškodené. Tiet sú rozhodujúce pre zachovanie stupňa krytia IP a ochrany proti prachu a vlhkosti.
- Skontrolujte zásuvku a prípojky, či sa na nich nenachádzajú stopy prachu alebo vlhkosti. Pred opätovným pripojením prístroja vyčistite tieto miesta suchou handričkou a uistite sa, že sú úplne suché.

6. Pravidelná údržba

- Vytvorte si plán čistenia prístroja, najmä v prostredí, ako sú staveniská, kde sa rýchlo hromadí prach a nečistoty.
- Vždy dávajte pozor na známky opotrebovania, ako sú praskliny v telese alebo poškodené tesnenia, pretože môžu ovplyvniť bezpečnosť a výkon prístroja.

Zabráňte:

- čisteniu zariadenia Instagrid LINK MAX hadicou alebo tlakovým čističom, a to aj v prípade silného prachu alebo nánosov betónu. Priame pôsobenie vody by mohlo ovplyvniť stupeň krytia IP zariadenia a prípadne poškodiť vnútorné súčiastky.
- používaniu kovovýu kovových škrabiek alebo drhnúcich podložiek na čistenie povrchu betónu, pretože by mohli poškodiť teleso a ochranné tesnenia prístroja Instagrid LINK MAX.
- poškriabaniu alebo poškodeniu častí prístroja Instagrid LINK MAX a príliš silnému pritlačeniu nástroja k telesu.

8.3. Opravy

- Pokiaľ máte podozrenie na internú poruchu (opakované vypínanie, neobvyklé zvuky), kontaktujte podporu spoločnosti Instagrid.
- Neotvárajte teleso prístroja; výmenu interných častí (stýkače, ističe, modul IMD atď.) môžu vykonávať len autorizovaní servisní technici.

8.4. Náhradné diely

- Náhradné káble (Neutrik powerCON® TRUE1®) sa dajú získať od spoločnosti Instagrid alebo autorizovaných partnerov.
- Používajte iba originálne diely alebo náhradné diely autorizované spoločnosťou Instagrid, aby sa zabezpečilo dodržiavanie bezpečnostných predpisov.

9. Preprava a uskladnenie

9.1. Preprava

- Pred prepravou odpojte LINK MAX od všetkých prístrojov Instagrid ONE a spotrebiča.
- Počas prepravy zabezpečte prístroj v originálnom obale alebo inom vhodnom ochrannom obale.
- Uistite sa, že prístroj stojí vo vzpriamenej polohe a je chránený pred silnými vibráciami, extrémnymi teplotami alebo priamymi zrážkami.
- Pokiaľ bol prístroj počas prepravy vystavený fyzickým nárazom, skontrolujte, či nie sú poškodené všetky vonkajšie pripojenia, rukoväte a displeje.
- Nespúšťajte prístroj do prevádzky, pokiaľ máte podozrenie na vnútorné poškodenie alebo ak spadol z veľkej výšky.

9.2. Uskladnenie

- Skladujte prístroj v čistom a suchom prostredí s miernou teplotou (najlepšie +5 °C až +45 °C).
- Chráňte prístroj pred dlhodobým vystavením priamemu slnečnému žiareniu, vysokej vlhkosti alebo prachu.

10. Likvidácia



Instagrid LINK MAX podlieha aktuálnej verzii smernice EÚ o elektrických a elektronických sarých prístrojoch v aktuálne platnom znení. Starý prístroj nevyhadzujte do domového odpadu!

Po skončení životnosti by sa mal použitý prístroj Instagrid LINK zlikvidovať na autorizovanom zbernom mieste. Dodržiavajte platné predpisy pre ekologickú likvidáciu vo vašom regióne.

11. Symboly

	Prečítajte si návod na obsluhu, bezpečnostné pokyny
	Upozornenie na všeobecné nebezpečenstvo
	Výstraha pred úrazom elektrickým prúdom
IP54	**Ochrana proti prachu a striekajúcej vode, keď sú spoje utesnené**
	Trieda ochrany I
	Trieda ochrany II

	Symbol CE: Potvrdzuje zhodu elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
	Britský symbol o zhode
	Elektrický odpad nevyhadzujte do domového odpadu
	Triman / Likvidácia odpadu vo Francúzsku www.quefairedemesdechets.fr





12. Vyhlásenie výrobcu

12.1. Vyhlásenie o zhode

Týmto sa potvrdzuje, že výrobok Instagrid LINK MAX vyrábaný spoločnosťou Instagrid GmbH spĺňa požiadavky platných smerníc EÚ vrátane všetkých platných úprav. Toto vyhlásenie stráca svoju platnosť, akonáhle sa na prístroji vykonajú dôležité elektrotechnické úpravy. Podrobné vyhlásenie o zhode si môžete stiahnuť tu: **https://instagrid.co**

Certifikované pre Spojené kráľovstvo (UK)

12.2. Informácie k záruke

Presné podmienky nájdete v nákupných dokumentoch alebo kontaktujte priamo spoločnosť Instagrid.

12.3. Licencie a autorské práva

Informácie o licenciách a autorských právach nájdete tu:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Prípad poškodenia alebo opravy:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
NEMEckO

SL Kazalo vsebine

1. Obseg dobave **335**
2. Pomembni varnostni napotki **336**
3. Predvidena uporaba **337**
4. Opis naprave **337**
4.1. Priključki in upravljalni elementi **337**
4.2. Zaščitne naprave in elementi prikaza **338**
4.3. Tehnični podatki **339**
5. Prvi zagon **340**
6. Delovna stanja in upravljanje **342**
6.1. Koncept upravljanja **342**
6.2. Delovna stanja **342**
6.3. Alarmi in napake **343**
7. Dodatni napotki za električarje **344**
7.1. Upoštevanje lokalnih predpisov **344**
8. Servis in vzdrževanje **345**
8.1. Pregledi **345**
8.2. Čiščenje **345**
8.3. Popravila **346**
8.4. Nadomestni deli **346**
9. Transport in shranjevanje **346**
9.1. Transport **346**
9.2. Shranjevanje **347**
10. Odstranjevanje med odpadke **347**
11. Simboli **347**
12. Izjava proizvajalca **348**
12.1. Izjava o skladnosti **348**
12.2. Informacije o garanciji **348**
12.3. Licence in avtorske pravice **348**
13. Stik **348**

Pred prvo uporabo naprave preberite ta navodila za uporabo in ravnajte v skladu z njimi. Ta navodila za uporabo shranite za prihodnjo uporabo ali za naslednje lastnike. V primeru transportnih poškodb takoj obvestite trgovca. V primeru neupoštevanja navodil za uporabo in varnostnih napotkov lahko pride do poškodb naprave in nevarnosti za upravljavca in druge osebe.

Glejte tudi navodila za uporabo pripadajočih naprav Instagrid ONE.

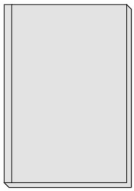
Prepovedano je kakršno koli spreminjanje naprave. Takšne spremembe lahko vodijo do telesnih poškodb in nepravilnega delovanja. Popravila naprave smejo izvajati samo pooblaščene in usposobljene osebe. Pri tem vedno uporabljajte originalne nadomestne dele Instagrid. S tem se zagotovi ohranjanje varnosti naprave. Shranite vse varnostne napotke in navodila za prihodnjo uporabo.

Preverite, ali je posodobljena različica navodil za uporabo na voljo na spletnem mestu **www.instagrid.co**.

1. Obseg dobave

Zahvaljujemo se vam za nakup naprave Instagrid LINK MAX.
Ob prejemu preverite, ali je dostava popolna. Če katera koli komponenta manjka ali je poškodovana, naprave LINK MAX ne smete uporabljati. Namesto tega se za pomoč nemudoma obrnite na trgovca ali službo za pomoč strankam podjetja Instagrid.

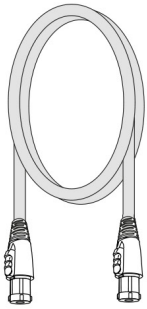
Vsebovati mora naslednje dele:



Navodila z uporabo



Instagrid LINK MAX



3x priključni kabel Neutrik powerCON® TRUE1®

V obsegu dobave ni vsebovano:

Instagrid ONE

2. Pomembni varnostni napotki

 Preberite vse varnostne napotke in vsa navodila. Neupoštevanje varnostnih napotkov in navodil lahko povzroči električni udar, požar ali hude telesne poškodbe. Vse varnostne napotke in navodila imejte pri roki in v bližini opreme.

Visoka napetost

- Instagrid LINK MAX deluje z visokonapetostnim izmeničnim tokom do 400 V (faza-faza) in do 16 A na fazo. Stik z izpostavljenimi električnimi deli lahko vodi do hudih telesnih poškodb ali smrti.
- Ohišja nikoli ne odpirajte ali spreminjajte. V notranjosti ni delov, ki bi jih lahko uporabnik servisiral. Notranje komponente vključujejo visokonapetostne kontaktorje, monitorje izolacije in druge elektronske komponente, s katerimi ni dovoljeno manipulirati.
- Če so ohišje, kabli ali priključki naprave poškodovani, jo takoj prenehajte uporabljati in se obrnite na službo za pomoč strankam podjetja Instagrid.
- Nikoli ne priključujte poškodovanih kablov in ne upogibajte vtičev. Dotikanje poškodovanih kablov in vtičev lahko vodi do hudih telesnih poškodb ali smrti.
- Napravo takoj odklopite iz električnega omrežja, če opazite dim, vonj po zažganem ali nenavadne zvoke. Ne poskušajte sami popravljati notranjih delov.
- Ne premoščajte in ne deaktivirajte varnostnih funkcij, kot so notranji odklopniki, kontaktorji ali monitor izolacije.
- Uporabljajte samo dodatno opremo, ki jo je odobrilo podjetje Instagrid, in kable s priključki Neutrik powerCON® TRUE1®. Vtiči drugih proizvajalcev lahko vplivajo na varnost ali funkcionalnost.

Kvalifikacije osebja

- Naprava Instagrid LINK MAX je zasnovana za profesionalne uporabnike ali usposobljeno osebje, ki so seznanjeni z osnovami napajanja z izmeničnim tokom, ozemljitvijo in lokalnimi predpisi.
- Napravo hranite izven dosega otrok in neusposobljenih oseb.

Delovno okolje

- Naprave ne potapljajte v vodo in ne škropite je z visokotlačnim vodnim curkom. Vlaga lahko onemogoči varnostne funkcije.
- Upoštevajte priporočene temperature okolice **(glejte razdelek 4.3.)** in se izogibajte dolgotrajni izpostavljenosti neposredni sončni svetlobi ali ekstremni vročini.
- Prepričajte se, da je naprava postavljena na stabilno, ravno površino ali pravilno pritrjena na Instagrid ONE.
- Napravo zaščitite pred nenamernim prevračanjem, tresljaji ali udarci.
- Preden porabnika, ki ga želite priključiti, povežete z Instagrid LINK MAX, zagotovite, da je porabnik izklopljen, da preprečite nenamerno aktiviranje porabnika.
- Na izhod priključite največ enega porabnika. Uporaba razdelilnih vtičnic ni dovoljena.
- Pazite, da so pokrovi na priključkih vedno nameščeni, ko naprava ni v uporabi.

Napotki o embalaži

- Vaša naprava Instagrid LINK MAX se lahko dostavi v embalaži iz zaščitne pene ali posebni embalaži, da se preprečijo mehanske poškodbe ali poškodbe zaradi okolja. To embalažo vedno shranite za primer, če napravo prevažate na kratke razdalje ali če jo je treba vrniti.
- Upoštevajte vse lokalne predpise glede odstranjevanja ali recikliranja embalažnih materialov.

3. Predvidena uporaba

Naprava Instagrid LINK MAX združuje 3 naprave Instagrid ONE in zagotavlja trifazno napajanje z izmenično napetostjo 400 V, ki je zasnovano za nazivni tok 16 A na fazo.

Naprava Instagrid LINK MAX ni zasnovana kot samostojen vir napajanja, temveč je za ustvarjanje toka odvisna od priključenih naprav Instagrid ONE. LINK MAX zagotavlja, da so ti trije ločeni enofazni izhodi varno združeni in nadzorovani.

Za pravilno uporabo morajo biti vedno priključene 3 naprave Instagrid ONE. Nobena od enot ne sme biti popolnoma izpraznjena.

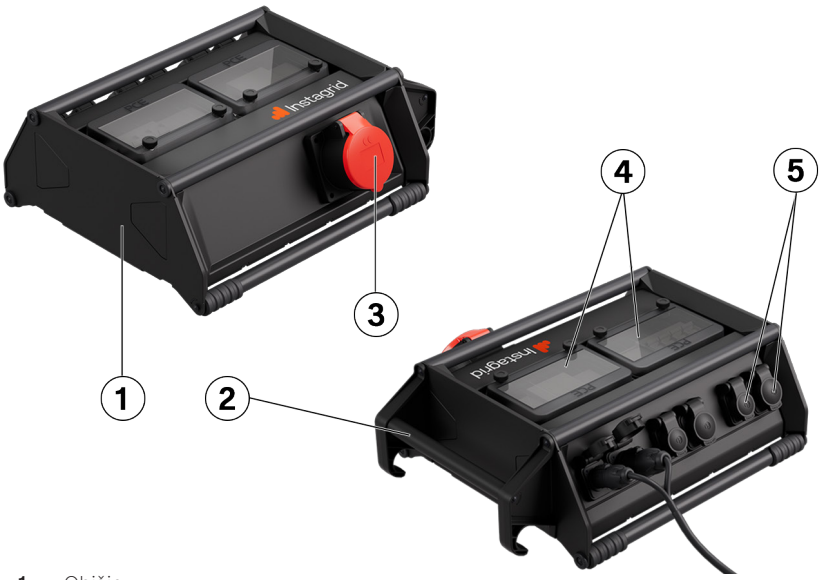
Nepredvidena uporaba

Instagrid LINK MAX ni zasnovan za:

- uporabo z viri napajanja, ki jih ne dobavlja podjetje Instagrid, razen če podjetje Instagrid to izrecno dovoljuje,
- priključitev na električno omrežje,
- za napajanje medicinskih pripomočkov za ohranjanje življenja ali v primerih, ko bi nepričakovan izpad električnega toka lahko ogrozil življenja.

4. Opis naprave

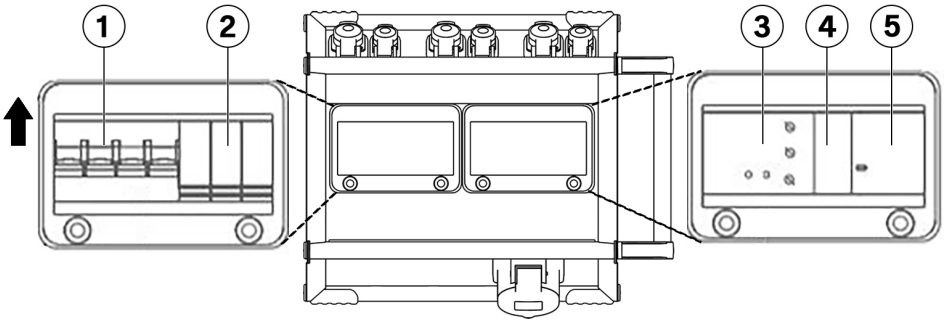
4.1. Priključki in upravljalni elementi



1. Ohišje
2. Ročaj in kavelj
3. Izhodna vtičnica 400 V
4. Omarica z varovalkami, ki jo je mogoče odpreti
5. 3x2 vhodne vtičnice (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Zaščitne naprave in elementi prikaza



Element	Namen	Stanje
1. Odklopnik (4-polni MCB)	Ščiti sistem pred previsokim tokom.	Stikalo mora biti obrnjeno navzgor (v smeri puščice)
2. 3x 2-polni kontaktor (vhod)	Ščiti uporabnika pred tokovi iz dotakljivih kontaktov.	Rdeča luč = aktivno Zelena luč = neaktivno
3. Monitor izolacije (IMD)	Nadzoruje upor med nevtralnim (N) in ozemljitvenim (PE) vodnikom za zaznavanje poškodovanih kablov/obremenitev.	Oranžna utripa = zagon Zelena = aktiviranje + aktivno Rdeča = neaktivno/izpad
4. Fazni monitor (PMD)	Nadzoruje tri posamezne faze in preverja, ali so vse tri faze na voljo in sinhronizirane med seboj.	Rdeča luč (utripa) = napaka/neaktivno Rdeča luč (konstantna) = aktivno
5. 1x 4-polni kontaktor (izhod)	Prekine povezavo z izhodno dozo v primeru napak IMD in/ali PMD.	Rdeča luč = aktivno Zelena luč = neaktivno

4.3. Tehnični podatki

Splošne informacije	
Teža	5,1 kg
Dimenzije	391 x 320 x 140 mm
Vrsta zaščite	IP54
Zaščitni razred	Razred I z razredom II Sestava
Dovoljena temperatura okolja	–20 °C do 60 °C med delovanjem 5 °C do 45 °C med shranjevanjem
Priključki	
Vhodna vtičnica	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Izhodna vtičnica	1x CEE 5-polna 400 V 6 h 16 A
Delovanje	
Izhodna napetost	400 V AC
Frekvenca	50 Hz
Izhodni tok	16 A
Nazivna moč	11 kW
Vršna moč	54 kW
Zaščita vodnika	
Fazni kontrolnik	Fazni monitor (PMD)
Monitor izolacije	Monitor izolacije (IMD)
Zaščita vodnika	1x 4-polni C16

5. Prvi zagon

Pred prvo uporabo naprave izvedite naslednje korake:



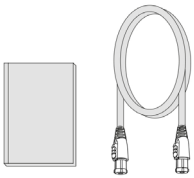
Paket preverite glede zunanjih poškodb.



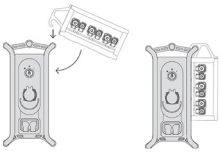
Paket odprite na zgornji strani.



Napravo Instagrid LINK MAX vzemite ven za ročaj, skupaj s stransko oblogo.



Preverite glede popolnosti in poškodb.



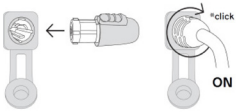
Napravo Instagrid LINK MAX postavite na stabilno, ravno površino ali pa napravo Instagrid LINK MAX pritrdite na Instagrid ONE.

- Napravo Instagrid LINK MAX lahko tudi montirate (npr. na steno). V ta namen so na spodnji strani naprave izvrtine. Pazite, da uporabite vijake zadostne dolžine in debeline.

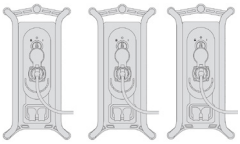


Povežite 3 x Instagrid ONE z napravo Instagrid LINK MAX.

- Preverite stanje napolnjenosti enot Instagrid ONE. Pred priključitvijo morajo biti popolnoma napolnjene ali v delujočem stanju.
- Pred priključitvijo se prepričajte, da so enote Instagrid ONE izklopljene.
- Uporabite priložene priključne kable Neutrik powerCON® TRUE1®.
- Priključni kabel naprave Instagrid ONE priključite v vhodno vtičnico naprave LINK MAX in ga ustrezno zavrtite, da ga zaklenete.



- Zagotovite, da so kabli ustrezno razbremenjeni vleka in da niso pod napetostjo.
- Kabli ne smejo prečkati pešpoti ali se zapletati v druge naprave.
- Zagotovite, da kabli niso prepognjeni, zviti ali poškodovani. Kable hranite stran od virov toplote in ostrih robov.



Vklopite vse enote Instagrid ONE.

- Pustite, da se enote Instagrid ONE zaženejo. Ko so enote zagnane, Instagrid LINK MAX samodejno nadzoruje pravilno napetost in fazo.
- S pomočjo LED-prikazov preverite, ali so vse enote Instagrid ONE povezane z Instagrid LINK MAX **(glejte razdelek 6.2.)**.
- Če se pojavijo napake, glejte poglavje Napake in alarmi **(glejte razdelek 6.3)**.



Na izhodno vtičnico priključite izklopljen porabnik.

- Zagotovite, da poraba toka porabnika ne presega 16 A na fazo.
- Vklopite porabnika. Naprava sedaj zagotavlja stabilen 400 V AC, 3-fazni izhod.

Pomembno: Če opazite nenavadne zvoke ali ponavljajoče se izklapljanje notranjega odklopnika, izklopite sistem in preverite vzrok **(glejte razdelek 6.3.)**. Ne nadaljujte, dokler težava ni odpravljena.

6. Delovna stanja in upravljanje

6.1. Koncept upravljanja

Naprava Instagrid LINK MAX združuje 3 naprave Instagrid ONE za ustvarjanje 3-faznega napajanja z izmenično napetostjo 400 V.

Ta naprava je zasnovana za **kratkotrajno delovanje** v skladu z načinom delovanja S2 po DIN EN 60034-1. To pomeni, da je dovoljeno delovanje pod **konstantno obremenitvijo** za največ **48 minut**. Po izteku tega časa delovanja je treba napravo izklopiti in jo pustiti, da se dovolj ohladi, preden jo smete ponovno zagnati. Ta faza hlajenja je ključnega pomena za preprečevanje **pregrevanja** in za zagotavljanje življenjske dobe naprave. Med delovanjem je obremenitev konstantna, brez prekinitev ali sprememb obremenitve.

6.2. Delovna stanja

Izklop

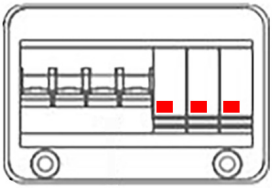
Naprava Instagrid LINK MAX se ne oskrbuje z električnim tokom ali pa vhodi niso pripravljeni oziroma niso bili zaznani.

LED-lučke na 3x 2-polnih kontaktorjih (vhod) svetijo zeleno.



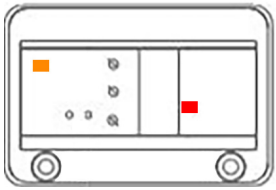
Delovanje

Vsi trije vhodi naprave Instagrid LINK MAX se oskrbujejo z električnim tokom. LED-lučke na 3x 2polnih kontaktorjih (vhod) svetijo rdeče.



V prvih 10 sekundah LED-lučka monitorja izolacije utripa oranžno za začetni samodejni preskus. Prikaz nato preklopi v zeleno.

Naprava Instagrid LINK MAX je aktivna, ko zasveti rdeča LED-lučka na 1x 4-polnem kontaktorju.

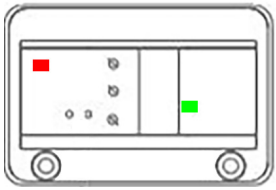


Motnja

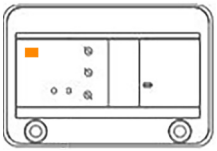
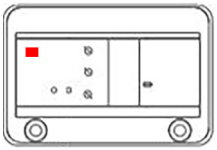
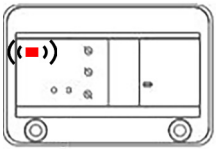
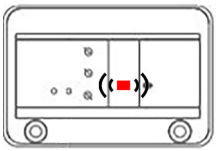
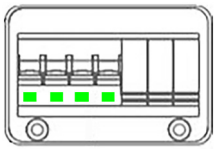
Na napravi Instagrid LINK MAX je napaka. Sproži se zaradi kratkega stika z ozemljitvijo, kratkega stika, preobremenitve ali fazne napake.

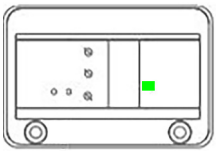
1x 4-polni kontaktor (izhod) prekine povezavo z izhodno vtičnico in LED-lučka sveti zeleno.

LED-lučka na monitorju izolacije sveti rdeče ali oranžno.



6.3. Alarmi in napake

Motnja	Možen vzrok	Odpravljanje
LED-lučka na monitorju izolacije sveti oranžno 	Upor je pod mejno vrednostjo predalarma 100 kΩ – porabnik je morda poškodovan in ga je treba preveriti, naprava Instagrid LINK MAX še naprej deluje.	Preverite porabnika glede morebitnih poškodb.
LED-lučka na monitorju izolacije sveti rdeče 	Upor je pod mejo alarma 50 kΩ – izhod je iz varnostnih razlogov izklopljen.	Izolirajte in preverite vsako priključeno napravo glede poškodovane izolacije ali kablov. Odpravite napako in ponastavite napravo Instagrid LINK MAX tako, da odprete desno omarico z varovalkami in pritisnete gumb »Reset« (ponastavi) na monitorju izolacije.
LED-lučka na monitorju izolacije utripa rdeče 	Notranja napaka monitorja izolacije.	Obrnite se na servis podjetja Instagrid.
LED-lučka na faznem monitorju utripa rdeče 	Eden ali več kablov ni priključenih na napravo Instagrid LINK MAX. Namesto izhoda Neutrik se uporablja izhod doze naprave Instagrid ONE. Naprava Instagrid ONE ni združljiva z napravo Instagrid LINK MAX.	Preverite, ali vsaka naprava Instagrid ONE deluje pravilno in je združljiva z napravo Instagrid LINK MAX. Izbrišite vse napake na napravah Instagrid ONE.
Odklopnik se je sprožil in LED-lučke svetijo zeleno. 	Če obremenitev preseže 16 A/fazo ali pride do neposrednega kratkega stika, se bo odklopnik sprožil.	Odklopite vse naprave, za katere sumite, da so preobremenjene ali da je prišlo do kratkega stika. Preverite, ali so vrednosti obremenitve pravilne, in nato ročno ponastavite odklopnik.

Posamezne LED--lučke na 3x 2-polnih kontaktorjih (vhod) svetijo zeleno 	Vsi vhodi niso priključeni	Preverite, ali so vse naprave Instagrid ONE pravilno priključene na vhode.
LED-lučka na 1x 4-polnem kontaktorju (izhod) sveti zeleno, vendar je naprava AKTIVNA 	Notranja napaka	Obrnite se na servis podjetja Instagrid.

7. Dodatni napotki za električarje

Naprava Instagrid LINK MAX je bila zasnovana tako, da izpolnjuje stroge zahteve mednarodno sprejetih varnostnih standardov izdelkov (glejte Izjavo o skladnosti). Upoštevanje teh standardov zagotavlja, da sama naprava Instagrid LINK MAX ne predstavlja nobene nevarnosti za uporabnika. Vendar ti standardi ne vsebujejo nobenih specifikacij za primer, ko je porabnik priključen na napravo Instagrid LINK MAX.

7.1. Upoštevanje lokalnih predpisov

Scenariji namestitve se lahko zelo razlikujejo (uporaba v zaprtih prostorih ali na prostem, bližina vlažnih pogojev itd.). Uporabnik ali odgovorni električar mora zagotoviti, da se upoštevajo nacionalni električni predpisi (npr. IEC 60364-4-41 za zaščitne ukrepe, lokalni gradbeni ali lokacijski predpisi itd.).

Glede na regijo, v kateri se naprava uporablja, bodo morda potrebne ali priporočene dodatne zaščitne naprave (npr. RCD/GFCI na porabniku).

8. Servis in vzdrževanje

Naprava Instagrid LINK MAX in nameščene komponente ne potrebujejo vzdrževanja. Izvajati je treba le preglede in čiščenje.

8.1. Pregledi

- Pred vsako uporabo preverite ohišje, ročaje in priključke glede zunanjih poškodb. Naprave ne uporabljajte, če je poškodovana.
- Prepričajte se, da se v vhodnih ali izhodnih vtičnicah niso nabrale usedline ali umazanija.
- Ob vsakem zagonu sistema (IMD) izvede samopreizkus, ki traja približno 12 sekund. Če je vse pozitivno, LED-lučka stanja sveti zeleno. Poleg tega lahko uporabnik izvede ročni preizkus tako, da 2 sekundi drži gumb »Test«.

8.2. Čiščenje

1. Priprave

- Odklopite vse vhodne in izhodne kable.
- Zaprite pokrove vhodnih in izhodnih vtičnic.

2. Odstranjevanje prahu in usedlin

- Za odstranitev prahu in usedlin s površine naprave uporabite mehko krtačo ali metlo.
- Če se je na napravi nabrala gosta plast prahu, lahko za odpihovanje prahu uporabite puhalnik na stisnjen zrak pri nizki nastavitvi manj kot 2068 barov (206,84 kPa/30 p.s.i.). Zračno šobo držite vsaj 15–20 cm (6–8 palcev) stran od naprave, da preprečite poškodbe občutljivih komponent ali nadaljnje vnašanje prahu v napravo.

3. Čiščenje ostankov betona

- S plastičnim strgalom ali lopatico previdno postrgajte morebitne ostanke strjenega betona ali cementa.
- Če je beton trdovratno sprijet, ga lahko zmehčate tako, da rahlo navlažite krpo in jo za kratek čas položite na zadevno mesto. To zrahlja beton, ne da bi dovolilo prodiranje odvečne vlage.
- Za čiščenje površine navlažite krpo z vodo (ne premočeno, samo vlažno). Obrišite izpostavljena območja, da odstranite prah in ostanke betona.
- Uporabite krpo iz mikrovlaken, saj bolje vpija in ne pušča vlaken.

4. Sušenje naprave

- Po čiščenju pustite, da se naprava Instagrid LINK MAX popolnoma posuši, preden jo ponovno priključite na vir napajanja. Če je v napravo vdrla vlaga, je pomembno, da jo pustite, da se posuši naravno, da se izognete notranjim kratkim stikom ali poškodbam.

5. Preverjanje tesnil in priključkov

- Po čiščenju preverite tesnila naprave, da se prepričate, da so brezhibna in nepoškodovana. To je ključnega pomena za ohranjanje stopnje zaščite IP in zaščito pred prahom in vlago.
- Preverite vtičnico in priključke glede znakov nabiranja prahu ali vlage. Ta območja očistite s suho krpo in se pred ponovno priključitvijo naprave prepričajte, da so popolnoma suha.

6. Redno servisiranje

- Ustvarite načrt čiščenja naprave, zlasti v okoljih, kot so gradbišča, kjer se prah in umazanija hitro nabirata.
- Vedno pazite na znake obrabe, kot so razpoke v ohišju ali poškodovana tesnila, saj lahko to vpliva na varnost in delovanje naprave.

Preprečite:

- čiščenje naprave Instagrid LINK MAX z gibko cevjo ali visokotlačnim čistilnikom, tudi če je na njej veliko prahu ali betonskih oblog. Neposredna izpostavljenost vodi lahko vpliva na stopnjo zaščite IP naprave in po možnosti poškoduje notranje komponente,
- uporabo kovinskih strgal ali grobih gobic za čiščenje betona s površine, saj lahko poškodujejo ohišje in zaščitna tesnila naprave Instagrid LINK MAX,
- spraskanje ali poškodovanje delov naprave Instagrid LINK MAX in premočan pritisk orodja ob ohišje.

8.3. Popravila

- Če sumite na notranjo napako (ponavljajoča se sprožitev, nenavadni zvoki), se obrnite na podporo podjetja Instagrid.
- Ne odpirajte ohišja naprave; notranje dele (kontaktorje, odklopnike, modul IMD itd.) smejo zamenjati samo pooblaščeni serviserji.

8.4. Nadomestni deli

- Nadomestne kable (Neutrik powerCON® TRUE1®) je mogoče kupiti pri podjetju Instagrid ali pooblaščenih partnerjih.
- Za zagotovitev skladnosti z varnostnimi predpisi uporabljajte samo originalne ali s strani podjetja Instagrid odobrene nadomestne dele.

9. Transport in shranjevanje

9.1. Transport

- Pred transportom odklopite napravo LINK MAX z vseh naprav Instagrid ONE in porabnika.
- Med transportom napravo pritrdite v originalno embalažo ali drugo primerno zaščitno posodo.
- Zagotovite, da naprava stoji pokončno in da je zaščitena pred močnimi tresljaji, ekstremnimi temperaturami ali neposrednimi padavinami.
- Če je bila naprava med transportom izpostavljena fizičnim udarcem, preverite vse zunanje priključke, ročaje in prikaze glede poškodb.
- Naprave ne uporabljajte, če sumite na notranje poškodbe ali če je padla z velike višine.

9.2. Shranjevanje

- Napravo shranjujte v čistem in suhem okolju z zmernimi temperaturami (po možnosti od +5 °C do +45 °C).
- Napravo zaščitite pred dolgotrajno izpostavljenostjo neposredni sončni svetlobi, visoki vlažnosti ali prahu.

10. Odstranjevanje med odpadke



Za napravo Instagrid LINK MAX velja veljavna direktiva EU o odpadni električni in elektronski opremi v trenutno veljavni različici. Stare naprave ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

Po koncu življenjske dobe je treba uporabljeno napravo Instagrid LINK MAX oddati na pooblaščena zbirna mesta. Upoštevajte predpise, ki veljajo v vaši regiji glede okolju prijaznega odstranjevanja.

11. Simboli

	Preberite navodila za uporabo in varnostne napotke
	Opozorilo pred splošno nevarnostjo
	Opozorilo pred električnim udarom
IP54	Zaščita pred prahom in pršeno vodo pri zatesnjenih priključkih
	Zaščitni razred I
	Zaščitni razred II

	Oznaka CE: potrjuje skladnost električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
	Britanski znak skladnosti
	Elektronski odpadki, ne odlagajte med gospodinjske odpadke
	Triman / Odstranjevanje odpadkov v Franciji www.quefairedemesdechets.fr





12. Izjava proizvajalca

12.1. Izjava o skladnosti

Ta izjava potrjuje, da je izdelek Instagrid LINK MAX proizvajalca Instagrid GmbH skladen z zahtevami veljavnih direktiv EU, vključno z vsemi veljavnimi spremembami. Ta izjava izgubi veljavnost takoj, ko so bile na napravi opravljene elektromehanske spremembe. Podrobno izjavo o skladnosti lahko prenesete tukaj: **https://instagrid.co**

Certificirano za Združeno kraljestvo (ZK)

12.2. Informacije o garanciji

Natančne pogoje najdete v nakupnih dokumentih ali pa se obrnite neposredno na podjetje Instagrid.

12.3. Licence in avtorske pravice

Informacije o licencah in avtorskih pravicah najdete tukaj:
https://instagrid.co

13. Stik

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Primer škode ali popravila:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
NEMČIJA

SV Innehållsförteckning

1. Leveransomfattning **350**
2. Viktiga säkerhetsanvisningar **351**
3. Avsedd användning **352**
4. Enhetsbeskrivning **352**
4.1. Anslutningar och kontroller **352**
4.2. Skyddsanordningar och indikatorer **353**
4.3. Tekniska data **354**
5. Första driftsättning **355**
6. Driftstatus och användning **357**
6.1. Användarkoncept **357**
6.2. Driftlägen **357**
6.3. Larm och fel **358**
7. Ytterligare anvisningar för elektriska yrkesverksamma **359**
7.1. Efterlevnad av lokala föreskrifter **359**
8. Service och underhåll **360**
8.1. Kontrollerna **360**
8.2. Rengöring **360**
8.3. Reparation **361**
8.4. Ersatzdelar **361**
9. Transport och förvaring **361**
9.1. Transport **361**
9.2. Förvaring **362**
10. Avfallshantering **362**
11. Symboler **362**
12. Tillverkarens förklaring **363**
12.1. Överensstämmelseförklaring **363**
12.2. Information om garanti **363**
12.3. Licenser och upphovsrättigheter **363**
13. Kontakt **363**

Läs denna bruksanvisning innan du använder din enhet för första gången och följ anvisningarna. Spara denna bruksanvisning för framtida bruk eller för nästa ägare. Vid transportskada, informera omedelbart återförsäljaren. Om bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna inte följs kan skador på enheten och faror för operatören och andra personer uppstå.

Observera även bruksanvisningen/-arna för de tillhörande Instagrid ONE-enheterna.

Det är förbjudet att göra ändringar på enheten. Sådana ändringar kan leda till personskador och funktionsfel. Reparationer på enheten får endast utföras av personer som är särskilt utsedda och utbildade för detta. Använd alltid originalreservdelar från Instagrid vid sådana tillfällen. Detta säkerställer att enhetens säkerhet bibehålls. Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

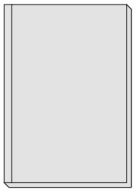
Kontrollera om en uppdaterad version av bruksanvisningen finns tillgänglig på **[www.instagrid.co] (http://www.instagrid.co)** .

1. Leveransomfattning

Tack för att du har köpt en Instagrid LINK MAX.

Kontrollera leveransens fullständighet efter mottagandet. Om en komponent saknas eller är skadad får LINK MAX inte tas i drift. Kontakta istället omedelbart din återförsäljare eller Instagrids kundtjänst för att få hjälp.

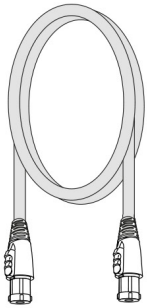
Följande delar måste ingå:



Bruksanvisning



Instagrid LINK MAX



3x anslutningskabel Neutrik powerCON® TRUE1®

Ingår ej i leveransen:

Instagrid ONE

2. Viktiga säkerhetsanvisningar

 Läs alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar och instruktioner kan orsaka elektrisk stöt, brand eller allvarliga skador. Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner lättillgängliga och i närheten av utrustningen.

Högspänning

- Instagrid LINK MAX arbetar med högspännings växelström upp till 400 V (fas-fas) och upp till 16 A per fas. Kontakt med blottlagda elektriska delar kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.
- Öppna eller ändra aldrig höljet. Det finns inga delar inuti som kan underhållas av användaren. Till de interna komponenterna hör högspänningskontakter, isolationsvakter och andra elektroniska delar som inte får manipuleras.
- Om enhetens hölje, kablar eller anslutningar är skadade, avbryt omedelbart driften och kontakta Instagrids kundtjänst.
- Anslut aldrig skadade kablar och böj inte några kontakter. Beröring av skadade kablar och kontakter kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.
- Koppla omedelbart bort enheten från strömförsörjningen om du märker rök, brandlukt eller ovanliga ljud. Försök inte att reparera interna delar själv.
- Brottsa inte eller inaktivera säkerhetsfunktioner som den interna kretsbrytaren, kontaktorerna eller isolationsvakten.
- Använd endast tillbehör och kablar som är godkända av Instagrid och har Neutrik powerCON® TRUE1®-anslutningar. Kontakter från tredje part kan påverka säkerheten eller funktionaliteten.

Personalens kvalifikationer

- Instagrid LINK MAX är designad för professionella användare eller utbildad personal som är bekanta med grunderna i växelströmsförsörjning, jordsättning och lokala föreskrifter.
- Håll enheten borta från barn och obehöriga personer.

Arbetsmiljö

- Doppa inte enheten i vatten och spruta den inte med en högtrycksvattenstråle. Fuktighet kan åsidosätta säkerhetsfunktionerna.
- Håll dig till de rekommenderade omgivningstemperaturerna **(se avsnitt 4.3.)** och undvik långvarig direkt solljus eller extrem värme.
- Se till att enheten står på en stabil, plan yta eller är korrekt fäst vid en Instagrid ONE.
- Skydda enheten från oavsiktlig välta, stötar eller vibrationer.
- Se till att en ansluten förbrukare är avstängd innan den kopplas till Instagrid LINK MAX för att förhindra oavsiktlig aktivering av förbrukaren.
- Anslut högst en förbrukare vid utgången. Användning av grenuttag är inte tillåtet.
- Se till att alltid ha skydden på anslutningarna när enheten inte används.

Anvisningar för förpackning

- Din Instagrid LINK MAX kan skickas i ett skyddande skum- eller specialförpackning för att undvika mekaniska eller miljörelaterade skador. Spara alltid denna förpackning om du transporterar enheten över korta avstånd eller om en retur krävs.
- Följ alla lokala föreskrifter angående kassering eller återvinning av förpackningsmaterial.

3. Avsedd användning

Instagrid LINK MAX kombinerar 3 Instagrid ONE-enheter för att säkerställa en trefas 400-V-AC-försörjning, som är designad för 16 A per fas.

Instagrid LINK MAX är inte designad som en fristående strömkälla, utan är beroende av de anslutna Instagrid ONE-enheterna för strömförsörjning. LINK MAX säkerställer att dessa tre separata enfas-utgångar kombineras och övervakas på ett säkert sätt.

För avsedd användning måste alltid 3 Instagrid ONE-enheter vara anslutna. Ingen av enheterna får vara helt urladdad.

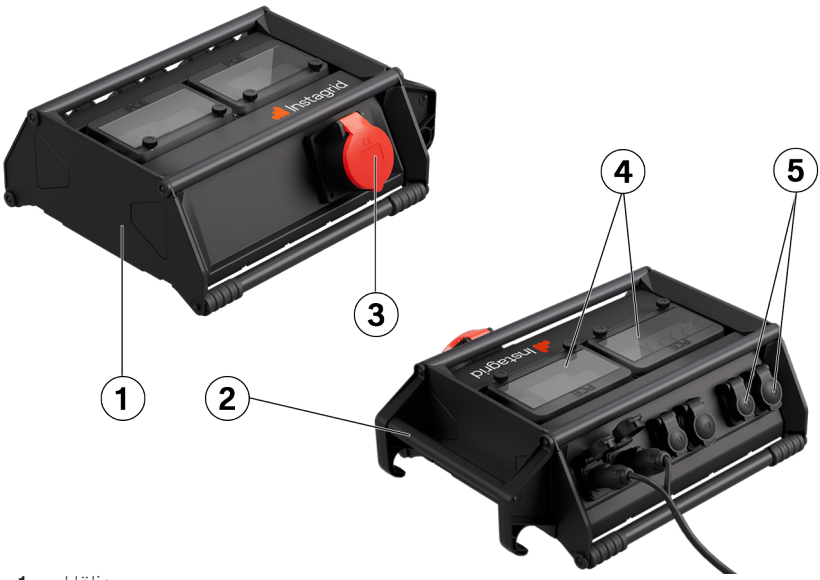
Ej avsedd användning

Instagrid LINK MAX är inte designad för:

- att användas med strömkällor som inte kommer från Instagrid, om det inte uttryckligen har godkänts av Instagrid.
- anslutas till elnätet.
- för att försörja livsuppehållande medicinsk utrustning eller i situationer där ett oväntat strömavbrott kan äventyra liv.

4. Enhetsbeskrivning

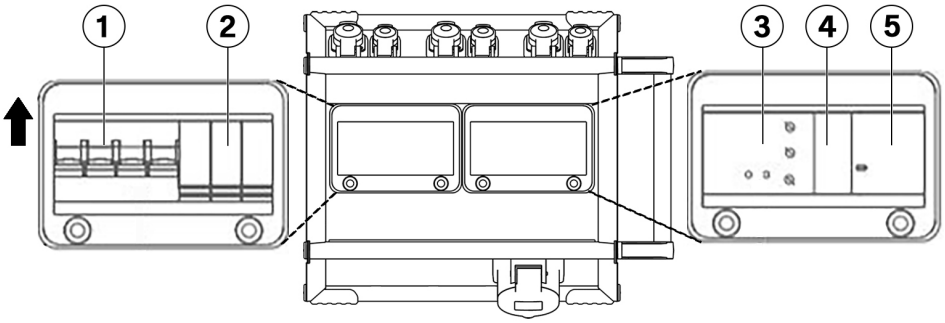
4.1. Anslutningar och kontroller



1. Hölje
2. Handtag och krok
3. Utgångsuttag 400V
4. Fällbart säkringsskåp
5. 3x2 Ingångsuttag (*)

(*) Neutrik powerCON® TRUE1®

4.2. Skyddsanordningar och indikatorer



Element	Syfte	Status
1. Ledningsskyddsbrytare (4-polig MCB)	Skyddar systemet mot överström.	Brytaren måste stå uppåt (i pilens riktning)
2. 3x 2-polig kontaktor (ingång)	Skyddar användaren mot ström genom berörbara kontakter.	Rött ljus = aktiv Grönt ljus = inaktiv
3. Isolationsvakt (IMD)	Övervakar motståndet mellan Neutral (N) och Jord (PE) för att upptäcka skadade kablar/laster.	Orange blinkar = startar Grön = aktiverad + aktiv Röd = inaktiv/avbrott
4. Fasövervakning (PMD)	Övervakar de tre enkelfaserna och kontrollerar om alla tre faser är tillgängliga och synkroniserade med varandra.	Rött ljus (blinkande) = Fel / inaktiv Rött ljus (konstant) = aktiv
5. 1x 4-polig kontaktor (utgång)	Bryter anslutningen till utgångsuttaget vid IMD- och/eller PMD-fel.	Rött ljus = aktiv Grönt ljus = inaktiv

4.3. Tekniska data

Allmän information	
Vikt	5,1 kg
Dimensioner	391 x 320 x 140 mm
Skyddsklass	IP54
Skyddsklass	Klass I med Klass II konstruktion
Tillåtbar omgivningstemperatur	* 20°C till 60°C vid drift 5°C till 45°C vid lagring
Anslutningar	
Ingångsuttag	6× Neutrik powerCON® TRUE1®
Utgångsuttag	1x CEE 5-polig 400V 6h 16A
Drift	
Utgångsspänning	400 VAC
Frekvens	50 Hz
Utgångsström	16 A
Nominell effekt	11 kW
Spetseffekt	54 kW
Ledningsskydd	
Fasvakt	Fasmonitor (PMD)
Isolationsövervakning	Isolationsövervakning (IMD)
Ledningsskydd	1x 4-polig C16

5. Första driftsättning

Utför följande steg en gång innan du använder enheten för första gången:



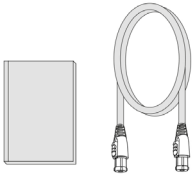
Kontrollera paketet för yttre skador.



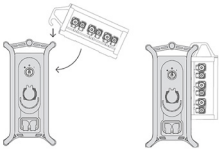
Öppna paketet på toppen.



Ta bort Instagrid LINK MAX vid handtaget, tillsammans med sidopolstret.



Kontrollera för fullständighet och skador.



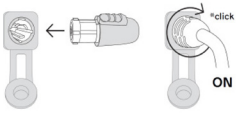
Ställ Instagrid LINK MAX på en stabil, jämn yta eller fäst Instagrid LINK MAX vid Instagrid ONE.

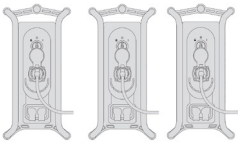
- Du kan också montera Instagrid LINK MAX (t.ex. på en vägg). Det finns borrhål på undersidan av enheten för detta. Se till att använda skruvar med tillräcklig längd och styrka.



Anslut 3 x Instagrid ONE med Instagrid LINK MAX.

- Kontrollera laddningsstatusen för Instagrid ONE-enheterna. Dessa bör vara fulladdade eller i ett driftsklart tillstånd innan anslutning.
- Se till att Instagrid ONE-enheterna är avstängda vid anslutning.
- Använd de medföljande Neutrik powerCON® TRUE1® anslutningskablarna.
- Sätt i anslutningskabeln från Instagrid ONE i ingångsuttaget på LINK MAX och vrid för att låsa det på rätt sätt.
- Se till att kablarna är korrekt dragavlastade och inte utsatta för spänning.
- Kablarna får inte korsa gångvägar eller trassla in sig med andra enheter.
- Se till att kablarna inte är böjda, ihoptrasslade eller skadade. Håll kablarna borta från värmekällor och vassa kanter.





Slå på alla Instagrid ONE-enheter.

- Låt Instagrid ONE-enheterna starta upp. När enheterna har startat, övervakar Instagrid LINK MAX automatiskt den korrekta spänningen och fasen.
- Kontrollera med hjälp av LED-indikatorerna om alla Instagrid ONE-enheter är anslutna till Instagrid LINK MAX **(se avsnitt 6.2.)**.
- Tänk på kapitlet Fel och larm om några fel skulle uppstå **(se avsnitt 6.3)**.



Anslut en avstängd förbrukare till uttagsuttaget.

- Se till att förbrukarens effektbehov inte överstiger 16 A per fas.
- Sätt på förbrukaren. Enheten levererar nu en stabil 3-fasig 400 V AC-utgång.

Viktigt: Om du hör ovanliga ljud eller om den interna brytaren utlöses upprepade gånger, stäng av systemet och undersök orsaken **(se avsnitt 6.3)**. Fortsätt först när problemet är åtgärdat.

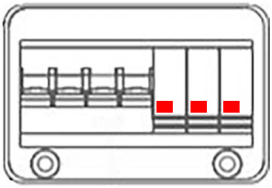
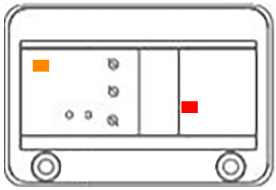
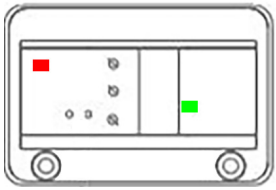
6. Driftstatus och användning

6.1. Användarkoncept

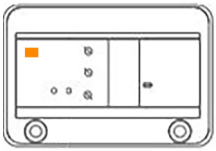
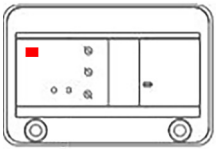
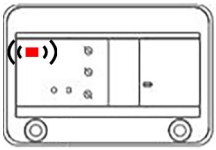
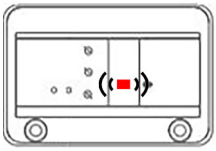
Instagrid LINK MAX kombinerar 3 Instagrid ONE-enheter för att skapa en 3-fasig 400 V AC-ström-försörjning.

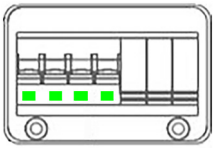
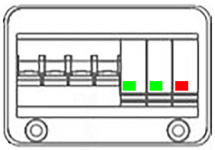
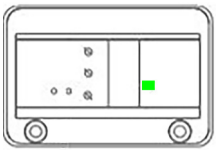
Denna enhet är designad för **korttidsdrift** enligt driftläge S2 enligt DIN EN 60034-1. Detta innebär att drift under **konstant belastning** är tillåten under maximalt **48 minuter**. Efter denna driftstid måste enheten stängas av och få svalna tillräckligt innan den får tas i bruk igen. Denna kylfas är avgörande för att undvika **överhettning** och för att säkerställa enhetens livslängd. Under drift är belastningen konstant, utan avbrott eller belastningsväxlingar.

6.2. Driftlägen

Av	Instagrid LINK MAX får inte ström eller så är ingångarna inte redo eller har inte blivit upptäckta. LED-lamporna på de 3x 2-poliga kontaktorerna (ingång) lyser grönt.	
Drift	Alla tre ingångarna på Instagrid LINK MAX får ström. LED-lamporna på de 3x 2-poliga kontaktorerna (ingång) lyser rött.	
	Inom de första 10 sekunderna blinkar LED-lampan på isolationsövervakaren orange för ett första självtest. Därefter ändras visningen till grönt. Instagrid LINK MAX är aktiv när den röda LED-lampan lyser på den 1x 4-poliga kontaktorn.	
Störning	Det finns ett fel på Instagrid LINK MAX. Utlöst av jordfel, kortslutning, överbelastning eller fasfel. Den 1x 4-poliga kontaktorn (utgång) bryter förbindelsen till utgångsuttaget och LED-lampan lyser grönt. LED-lampan på isolationsövervakaren lyser rött eller orange.	

6.3. Larm och fel

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
LED på isolationsövervakaren orange, lysande 	Motståndet ligger under föralarmgränsvärdet på 100 kΩ - förbrukaren kan vara skadad och bör kontrolleras, Instagrid LINK MAX fortsätter att fungera.	Kontrollera förbrukaren för skador.
LED på isolationsövervakaren röd, lysande 	Motståndet ligger under alarmgränsen på 50 kΩ - utgången stängs av för säkerhets skull.	Isolera och kontrollera varje ansluten enhet för skadad isolering eller kablar. Åtgärda felet och återställ Instagrid LINK MAX genom att öppna den högra säkringsboxen och trycka på knappen "Reset" på isolationsövervakaren.
LED på isolationsövervakaren röd, blinkande 	Intern fel på isolationsövervakaren.	Kontakta Instagrid-service.
LED på fasövervakningen röd, blinkande 	En eller flera kablar är inte anslutna till Instagrid LINK MAX.	Kontrollera om varje Instagrid ONE fungerar korrekt och är kompatibel med Instagrid LINK MAX. Rensa alla fel på Instagrid ONE-enheterna.
	Buchsuttaget på Instagrid ONE används istället för Neutrik-uttaget.	
	Instagrid ONE är inte kompatibel med Instagrid LINK MAX.	

Överbelastnings-brytaren har lösts ut och LED-lamporna lyser grönt. 	Om lasten överstiger 16 A/fas eller om en direkt kortslut-ning inträffar, löser överbe-lastningsbrytaren ut.	Koppla bort alla enheter där överbe-lastning eller kortslutning misstänks. Kontrollera om lastvärdena är korrekta och återställ sedan överbelastningsbry-taren manuellt.
Enskilda LED-lam-por på de 3x 2-poliga kontaktorerna (ingång) lyser grönt. 	Inte alla ingångar är anslutna.	Kontrollera om alla Instagrid ONE-enhe-ter är korrekt anslutna till ingångarna.
LED-lampan på 1x 4-poliga kontaktorn (utgång) lyser grönt men enheten är AKTIV. 	Intern fel	Kontakta Instagrid-service.

7. Ytterligare anvisningar för elektriska yrkesverksamma

Instagrid LINK MAX har konstruerats för att uppfylla de stränga kraven för internationellt accepterade standarder för produktsäkerhet (se överensstämmelseförklaring). Efterlevnaden av dessa standarder säkerställer att Instagrid LINK MAX inte utgör någon fara för användaren. Dessa standarder innehåller dock inga specifikationer för det fall då en förbrukare ansluts till Instagrid LINK MAX.

7.1. Efterlevnad av lokala föreskrifter

Installationsscenarierna kan vara mycket olika (användning inomhus eller utomhus, närhet till fuktiga förhållanden osv.). Användaren eller den ansvariga elektrikern måste säkerställa att de nationella elektriska föreskrifterna följs (t.ex. IEC 60364-4-41 för skyddsåtgärder, lokala bygg- eller platsföreskrifter osv.).

Ytterligare skyddsanordningar (t.ex. RCD / GFCI vid förbrukaren) kan vara nödvändiga eller rekommenderade beroende på vilken region du använder enheten i.

8. Service och underhåll

Instagrid LINK MAX och de installerade komponenterna är underhållsfria. Endast kontroll- och rengöringsåtgärder behöver utföras.

8.1. Kontrollerna

- Kontrollera höljet, handtagen och anslutningarna för yttre skador före varje användning. Använd inte enheten om den är skadad.
- Se till att det inte finns några avlagringar eller smuts i ingångs- eller utgångsuttaget.
- Vid varje systemstart utför (IMD) ett självtest som varar i cirka 12 sekunder. Om allt är positivt, lyser status-LED-lampan grönt. Dessutom kan en användare genomföra ett manuellt test genom att hålla "Test"-knappen intryckt i 2 sekunder.

8.2. Rengöring

1. Förberedelser

- Koppla bort alla ingående och utgående kablar.
- Stäng av skydden för ingångs- och utgångsuttag.

2. Borttagning av lös damm och avlagringar

- Använd en mjuk borste eller kvast för att ta bort lös damm och avlagringar från enheten.
- Om tjockt damm har samlats på enheten kan du använda en tryckluftspump med en låg inställning på mindre än 2,068 bar (206,84 kPa / 30 p.s.i) för att blåsa bort löst damm. Håll luftmunstycket minst 15-20 cm (6-8 tum) från enheten för att förhindra att känsliga komponenter skadas eller att damm trycks in i enheten.

3. Rengöring av betongrester

- Använd en plastspatel eller skrapa för att försiktigt skrapa bort härdat betong- eller cementrester.
- Om betongen har satt sig fast kan du mjuka upp den genom att fukta en trasa lätt och lägga den på det drabbade området under en kort tid. Detta kommer att lossa betongen utan att överskott av fukt tränger in.
- Fukta en trasa med vatten (inte genomblöt, bara fuktig) för att rengöra ytan. Torka av de exponerade ytorna för att ta bort damm och betongrester.
- Använd en mikrofiberduk, eftersom en sådan suger bättre och lämnar inga fibrer efter sig.

4. Torkning av enheten

- Låt Instagrid LINK MAX torka helt efter rengöring innan du ansluter det till en strömkälla igen. Om fukt har trängt in i enheten är det viktigt att låta den torka naturligt för att undvika interna kortslutningar eller skador.

5. Kontroll av tätningar och anslutningar

- Kontrollera tätningarna på enheten efter rengöring för att säkerställa att de är intakta och fria från skador. Dessa är avgörande för att bibehålla IP-klassificeringen och skyddet mot damm och fukt.
- Kontrollera uttaget och anslutningarna för tecken på damm- eller fuktsamlingar. Rengör dessa områden med en torr trasa och se till att de är helt torra innan du ansluter enheten igen.

6. Regelbunden underhåll

- Skapa en rengöringsplan för enheten, särskilt i miljöer som byggarbetsplatser, där damm och smuts snabbt samlas.
- Var alltid uppmärksam på tecken på slitage, som sprickor i höljet eller skadade tätningar, eftersom dessa kan påverka enhetens säkerhet och prestanda.

Undvik:

- att rengöra Instagrid LINK MAX med en slang eller högtryckstvätt, inte ens vid kraftiga damm- eller betongavlagringar. Direkt vattensprut kan påverka enhetens IP-skyddsklass och potentiellt skada interna komponenter.
- användning av metallskrapor eller skursvampar för att rengöra betongytor, eftersom dessa kan skada Instagrid LINK MAX\:s hölje och skyddstätningar.
- att repa eller skada delar av Instagrid LINK MAX och att trycka verktyget för hårt mot höljet.

8.3. Reparation

- Om du misstänker ett internt fel (upprepade utlösningar, ovanliga ljud), kontakta Instagrids support.
- Öppna inte enhetens hölje; endast auktoriserade servicetekniker får byta interna delar (relä, brytare, IMD-modul osv.).

8.4. Ersatzdelar

- Ersatzkablar (Neutrik powerCON® TRUE1®) kan köpas från Instagrid eller auktoriserade partners.
- Använd endast originaldelar eller av Instagrid godkända reservdelar för att säkerställa säkerhetsöverensstämmelse.

9. Transport och förvaring

9.1. Transport

- Koppla bort LINK MAX från alla Instagrid ONE-enheter och förbrukaren före transport.
- Säkra enheten vid transport i originalförpackningen eller en annan lämplig skyddsförpackning.
- Se till att enheten står upprätt och är skyddad från kraftiga stötar, extrema temperaturer eller direkt nederbörd.
- Om enheten utsattes för fysiska stötar under transporten, kontrollera alla externa anslutningar, handtag och indikatorer för skador.
- Starta inte enheten om du misstänker inre skador eller om den har fallit från hög höjd.

9.2. Förvaring

- Förvara enheten i en ren, torr miljö med måttliga temperaturer (helst +5 °C till +45 °C).
- Skydda enheten från långvarig exponering för direkt solljus, hög luftfuktighet eller damm.

10. Avfallshantering



Instagrid LINK MAX omfattas av gällande EU-direktiv om avfall från elektriska och elektroniska produkter i sin senaste version. Kasta inte din gamla enhet med hushållsavfallet!

Vid slutet av livslängden bör den använda Instagrid LINK MAX lämnas in på auktoriserade insamlingspunkter. Följ de regler som gäller i din region för miljövänlig avfallshantering.

11. Symboler

	Läs bruksanvisningen, säkerhetsanvisningar
	Varning för allmän fara
	Varning för elektrisk stöt
IP54	**Skydd mot damm och stänkvatten när anslutningarna är förseglade**
	Skyddsklass I
	Skyddsklass II

CE	CE-märkning: Bekräftar att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens riktlinjer.
UK CA	Britisk överensstämmelsemärkning
	Elektronikavfall, kasta inte i hushållsavfallet
	Triman / Avfallshantering i Frankrike www.quefairedemesdechets.fr



Séparez les éléments avant de trier



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil!

12. Tillverkarens förklaring

12.1. Överensstämmelseförklaring

Härmed bekräftas att produkten Instagrid LINK MAX från tillverkaren Instagrid GmbH uppfyller kraven i gällande EU-direktiv, inklusive alla relevanta ändringar. Denna förklaring upphör att gälla så snart modifieringar med elektromekanisk betydelse har gjorts på enheten. Ett detaljerat överensstämmelseintyg kan laddas ner här: **https://instagrid.co**

Certifierad för Storbritannien (UK)

12.2. Information om garanti

De exakta villkoren hittar du i dina köpehandlingar eller kontakta Instagrid direkt.

12.3. Licenser och upphovsrättigheter

Information om licenser och upphovsrättigheter hittar du här:
https://instagrid.co

13. Kontakt

support@instagrid.co
https://instagrid.co
+49 7141 69624 0

Skadestånds- eller reparationsfall:
support@instagrid.co
+49 7141 69624 0

instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg
TYSKLAND



Copyright by Instagrid GmbH
Postfach 282
71602 Ludwigsburg | GERMANY

Printed in Germany.
Alle Rechte vorbehalten.
Verantwortlich für den Inhalt:
Instagrid GmbH

Service:
Instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg | GERMANY

Registration Court: Amtsgericht Stuttgart | HRB 763906
Managing Directors: Dr. Sebastian Berning | Dr. Andreas Sedlmayr