



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	Pagina <b>3</b>
1.1	Inleiding	
1.2	Beoogd gebruik	
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	Pagina <b>3</b>
2.1	Signaalwoorden	
2.2	Veiligheidsinstructies	
<b>3</b>	<b>Beschrijving van de laadunit</b>	Pagina <b>4</b>
<b>4</b>	<b>Voertuig laden</b>	Pagina <b>5</b>
4.1	Betekenis van de status-LED-kleuren	
4.2	Laadkabel verbinden	
4.3	Autorisatie & Starten van de laadsessie	
4.3.1	- Autorisatietypes	
4.3.2	- Beëindigen van de laadsessie met RFID-chip of RFIC-kaart	
4.3.3	- Starten van de laadsessie per smartphone-app	
4.4	Beëindigen van de laadsessie	
4.4.1	- Beëindigen van de laadsessie met RFID-chip of RFIC-kaart	
4.4.2	- Beëindigen van de laadsessie per smartphone-app	
<b>5.</b>	<b>Reiniging en onderhoud</b>	Pagina <b>6</b>
<b>6.</b>	<b>Inspectie en technisch onderhoud</b>	Pagina <b>6</b>
<b>7.</b>	<b>Foutopsporing</b>	Pagina <b>7</b>
<b>8.</b>	<b>Contact en Support</b>	Pagina <b>8</b>
<b>9.</b>	<b>Fabrieksgarantie</b>	Pagina <b>8</b>
9.1	Algemeen	
9.2	Garantievoorwaarden	
9.3	Garantiegeval	
<b>10.</b>	<b>Afvoer</b>	Pagina <b>8</b>
<b>11.</b>	<b>Technische gegevens</b>	Pagina <b>9</b>
<b>12.</b>	<b>Richtlijnen en normen</b>	Pagina <b>10</b>
<b>13.</b>	<b>Glossarium</b>	Pagina <b>10</b>
<b>14.</b>	<b>Ingebruikname</b>	Pagina <b>10</b>

# 1 Algemeen

## 1.1 Inleiding

Bedankt dat u voor een van onze producten hebt gekozen. De laadunits van BEGA bieden gemakkelijk, veilig en normconform laden volgens de norm IEC 61851-1, laadmodus 3. Lees voor gebruik van het laadstation de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg de instructies op. Neem ook de voertuigspecifieke informatie in de gebruiksaanwijzing van uw elektrische voertuig in acht. Als u de bedieningsinstructies in digitale vorm hebt ontvangen, drukt u het document af en bewaart het in een map. Bewaar de gebruiksaanwijzing goed. Meer informatie over montage, installatie en onderhoud is te vinden in de aparte installatiehandleiding. Verkoopt u het laadstation, geef deze gebruiksaanwijzing dan door aan de koper.

## 1.2 Beoogd gebruik

Het laadstation dient voor het laden van elektrische en plug-in hybride voertuigen volgens laadmodus 3. Het laadstation is gemonteerd in de door BEGA geleverde varianten. Elke andere toepassing geldt als niet beoogd en is niet toegestaan. De BEGA-laadunit is geschikt voor alle elektrische voertuigen met een aansluiting van het type 2. Hij kan ook worden gebruikt voor elektrische voertuigen met een type 1 aansluiting als een overeenkomstige normconforme adapterkabel (conform IEC 62196-2) wordt aangesloten. Personen die vanwege hun fysieke, zintuiglijke of mentale gesteldheid of hun onervarenheid of gebrek aan kennis niet in staat zijn om het laadstation veilig te bedienen, mogen het laadstation niet gebruiken zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon.

# 2 Veiligheid

## 2.1 Signaalwoorden

**⚠ WAARSCHUWING:** Duidt op een gevaar met een middelhoog risiconiveau dat ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben als het gevaar niet wordt vermeden.

**⚠ OPGELET:** Duidt op een gevaar met een laag risiconiveau dat gering of matig letsel tot gevolg kan hebben als het gevaar niet wordt vermeden.

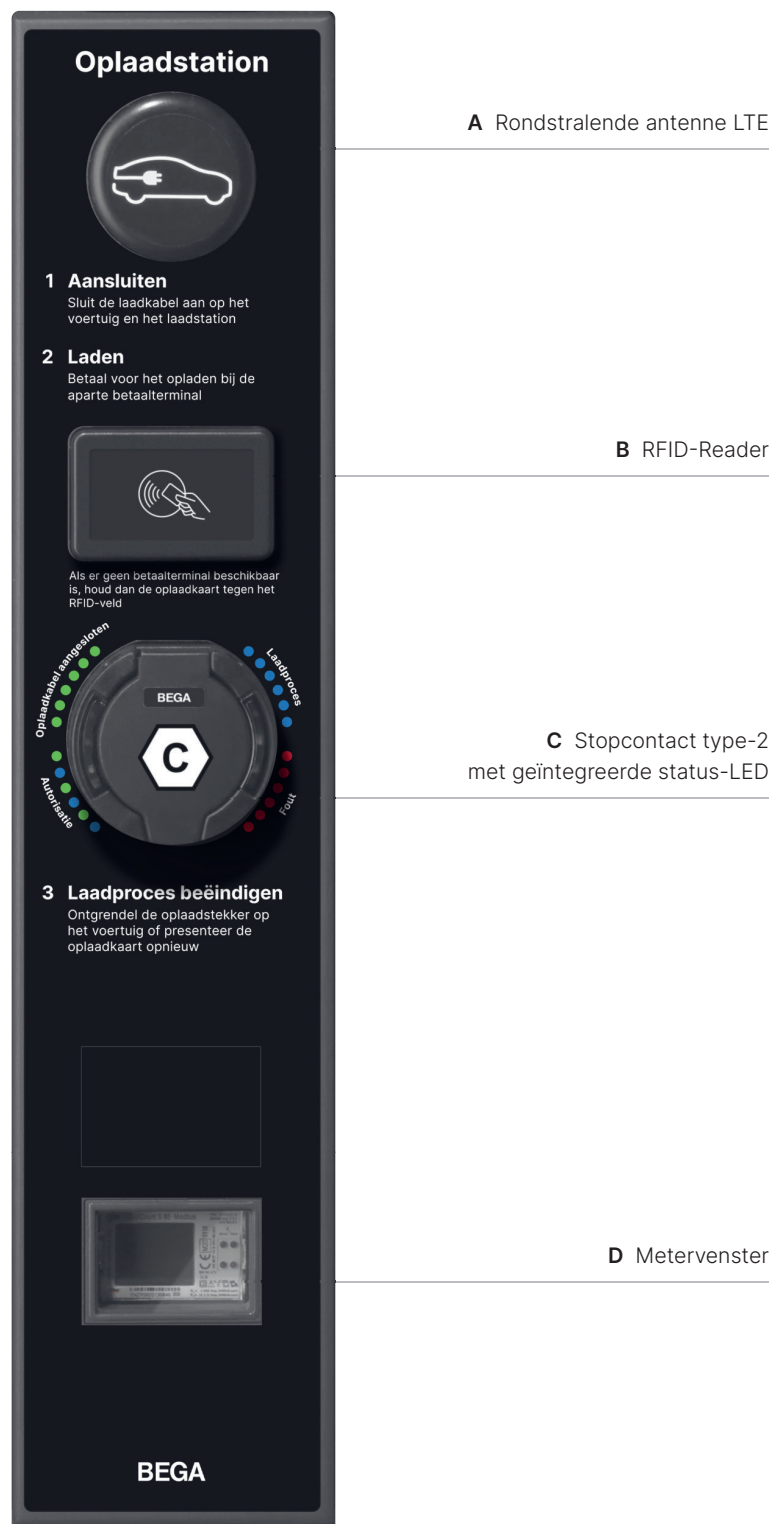
**Opmerking:** Duidt op extra informatie die niet is gekoppeld aan gevaar.

## 2.2 Veiligheidsinstructies

- Controleer vóór elke laadsessie of de laadkabel of de contacten van de laadstekker niet beschadigd zijn. Gebruik geen beschadigde laadkabel. Er bestaat gevaar voor elektrische schokken!
- Repareer defecte laadkabels nooit zelf.
- Controleer voor elke laadsessie of de voertuig-inlet (stopcontact van het voertuig) niet beschadigd is. Verbind geen laadkabel met een beschadigde voertuig-inlet.
- Zorg ervoor dat de contacten van de laadstekkers niet in contact komen met warmtebronnen, vuil of water.
- Steek nooit uw hand in het stopcontact van het laadstation.
- Stap niet op de laadkabel en knik de kabel niet.
- Zorg ervoor dat kinderen of huisdieren niet in de buurt van de aangesloten laadkabel komen. Laat kinderen nooit spelen met de bedieningsterminal en het laadstation.
- Trek de stekker niet aan de kabel uit het stopcontact. Aan de laadkabel trekken kan de laadkabel of het vergrendelingsmechanisme beschadigen.
- Verwijder de laadkabel nooit met geweld. Gevaarlijke vlambogen kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.
- Rol de laadkabel volledig af, om oververhitting te vermijden.
- Gebruik alleen gestandaardiseerde laadkabels (in overeenstemming met de normen EN 62196-1, EN 62196-2 en EN 50620).
- Open nooit zelf de betaalterminal en het laadstation. De betaalterminal en het laadstation mogen alleen worden geopend door gekwalificeerd personeel of personen die daarvoor zijn geïnstrueerd door gekwalificeerd personeel.
- Gebruik de laadkabel niet met een verlengkabel of adapter.
- Controleer voordat u weggrijpt altijd of u de laadkabel uit het voertuig hebt verwijderd.
- Wijzigingen aan de bedieningsterminal zijn niet toegestaan. Er bestaat gevaar voor elektrische schokken en beschadiging van de betaalterminal. Bij schending vervalt de garantie onmiddellijk.
- Wijzigingen aan het laadstation zijn niet toegestaan. Er bestaat gevaar voor elektrische schokken en schade aan het laadstation. Niet-naleving heft de garantie op met onmiddellijke ingang.
- Reinig de bedieningsterminal en het laadstation nooit met agressieve reinigingsmiddelen, water of hogedruk reinigers.
- Dompel de laadkabel nooit onder in vloeistoffen.
- Montage, elektrische aansluiting, ingebruikname, onderhoud en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door een opgeleide elektricien. De gekwalificeerde elektricien moet geregistreerd zijn in de installateursgids.
- Indien er ander constructiewerk nodig is voor de montage, mogen de noodzakelijke werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door opgeleide vakmensen.
- Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade tijdens het transport als het product wordt vervoerd in iets anders dan de originele verpakking.
- Neem altijd de plaatselijke veiligheidsvoorschriften in acht voor het land waarin u het apparaat gebruikt.

### 3 Beschrijving van de laadunit





De volgende afbeelding toont de BEGA laadunit.  
Afhankelijk van de bestelde variant kan het uiterlijk afwijken van de afbeelding.



## 4 Voertuig laden

### 4.1 Betekenis van de status-LED-kleuren

Het BEGA-laadstation beschikt over een status-LED die de actuele toestand van het laadstation weergeeft. De kleuren van de status-LED geven de volgende toestanden weer:

-  LED brandt **groen**, het laadstation is klaar voor gebruik.
-  LED knippert afwisselend **groen** en **blauw**, Autorisatie- en vrijgavefase
-  LED brandt **blauw**, de elektrische auto wordt opgeladen. U kunt zien hoe ver het laadproces gevorderd is via de laadindicator van uw voertuig.
-  LED brandt **rood**, het laadstation heeft een storing herkend.

### 4.2 Laadkabel verbinden

#### WAARSCHUWING:

Let erop dat de laadkabel de doorgang van andere weggebruikers niet blokkeert wanneer deze is aangesloten op het laadstation en het voertuig.

#### WAARSCHUWING:

Let erop dat de laadkabel op de grond ligt wanneer de laadkabel is aangesloten op het voertuig en het laadstation. Er bestaat struikelgevaar.

#### Laadstation met stopcontact:

1. Controleer of de status-LED van het laadpunt dat u wilt gebruiken groen brandt.
2. Verbind de laadkabel met de voertuig-inlet van het elektrische voertuig.
3. Verbind het andere uiteinde van de laadkabel met het stopcontact van het laadstation.
4. De laadstekker wordt automatisch vergrendeld. De status-LED blijft groen branden.

### 4.3 Autorisatie & Starten van de laadsessie

#### 4.3.1 Autorisatietypes

U kunt twee verschillende soorten autorisaties gebruiken bij het laadstation:

- Per RFID-chip of RFID-kaart
- Per smartphone-app

#### 4.3.2 Beëindigen van de laadsessie met RFID-chip of RFIC-kaart

1. Zorg ervoor dat de laadkabel verbonden is met het elektrische voertuig en met het laadstation.
2. Houd de RFID-kaart of de RFID-chip voor de kaartlezer of het symbool op de voorkant van het laadstation.

Het laadstation wordt vrijgegeven en de laadsessie start meteen. De status-LED brandt blauw.

#### 4.3.3 Starten van de laadsessie per smartphone-app

1. Zorg ervoor dat de laadkabel verbonden is met het elektrische voertuig en met het laadstation.
2. Start de smartphone-app.
3. Zoek het gewenste laadstation in de app.
4. Start de laadsessie. De status-LED brandt nu blauw.

### 4.4 Beëindigen van de laadsessie

Opmerking: Bij een stroomuitval wordt de laadstekker automatisch ontgrendeld door de lock-release-module.

#### 4.4.1 Beëindigen van de laadsessie met RFID-chip of RFIC-kaart

Laadstation met stopcontact:

1. Als het gewenste laadniveau is bereikt, beëindig dan het laadproces aan uw elektrische voertuig. Open hiervoor de centrale vergrendeling van uw voertuig of beëindig het laadproces aan uw laadstation.
2. Opmerking: Als het voertuig volledig is opgeladen, beëindigt het voertuig het laadproces automatisch.
3. Koppel de laadkabel los van het elektrische voertuig. Volg hiervoor de instructies in de gebruiksaanwijzing van uw voertuig.
4. Koppel vervolgens de laadkabel los van het laadstation.
5. Berg de laadkabel weer zorgvuldig op in uw voertuig.

#### 4.4.2 Beëindigen van de laadsessie per smartphone-app

Laadstation met stopcontact:

1. Als het gewenste laadniveau is bereikt, beëindig dan het laadproces aan uw elektrische voertuig of via de app.
2. Koppel de laadkabel los van het elektrische voertuig. Volg hiervoor de instructies in de gebruiksaanwijzing van uw voertuig.
3. Koppel vervolgens de laadkabel los van het laadstation.
4. Berg de laadkabel weer zorgvuldig op in uw voertuig.

## 5 Reiniging en algemeen onderhoud

### OPGELET:

Beëindig het laadproces voordat u reinigings-, onderhouds- en herstelwerkzaamheden uitvoert. Koppel ook de laadkabel los van een eventueel aangesloten voertuig. Berg de laadkabel op in uw voertuig.

U kunt het laadstation als volgt reinigen: wrijf de buitenkant van het laadstation schoon met een droge doek.

### WAARSCHUWING:

Het laadstation mag niet worden gereinigd met een water- of hogedrukreiniger. Er kan kortsluiting worden veroorzaakt.

### WAARSCHUWING:

Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen. Dit kan leiden tot gezondheidsschade en schade aan het laadstation.

## 6 Inspectie en technisch onderhoud

De wetgeving vereist dat het laadstation en de bijbehorende onderverdeling eenmaal per jaar worden gecontroleerd op werking en veiligheid.

Inspectie en onderhoud van het laadstation mogen alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of door gespecialiseerde, door BEGA gecertificeerde partners.

Als resultaat van de inspectie ontvangt u een rapport dat u goed dient te bewaren.

Raadpleeg hiervoor ook hoofdstuk 9, fabrieksgarantie.

Meer installatie over onderhoud is te vinden in de aparte installatiehandleiding.

## 7 Foutopsporing

Let erop dat u als gebruiker alleen de in de volgende tabel genoemde maatregelen voor probleemoplossing zelf mag uitvoeren. Alle verdere maatregelen voor de foutoplossing mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde vakmensen.

Foutbeschrijving	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De laadsessie wordt niet gestart. De status-LED brandt nog steeds groen.	Het voertuig wordt niet herkend.	Controleer eerst of de stekkers goed vastzitten in het voertuig en, indien nodig, op het laadstation. Blijft het probleem zich voordoen, controleer dan of het voertuig een foutmelding weergeeft. Als dit het geval is, brengt u uw voertuig naar de werkplaats. Als de werkplaats vaststelt dat het voertuig niet verantwoordelijk is voor de foutmelding, neem dan contact op met onze Support (zie hoofdstuk 8).
	Laadkabel defect	Gebruik een andere laadkabel.
	Autorisatie is niet uitgevoerd door de gebruiker.	Voer de autorisatie uit (zie hoofdstuk 4.3).
De autorisatie met de RFID-kaart is niet mogelijk. Er klinkt een lange signaaltoon.	De RFID-kaart is niet geregistreerd voor het laadpunt.	Gebruik een geregistreerde RFID-kaart of neem contact op met onze Support (zie hoofdstuk 8).
De status-LED brandt rood. Er is dan geen laadkabel op het laadstation aangesloten.	Algemene fout.	Neem onmiddellijk contact op met onze Support (zie hoofdstuk 8).
De status-LED brandt tijdens het laden plotseling rood.	DC-Fout of algemene fout.	Verwijder de laadkabel. Als de status-LED nog steeds rood brandt, neem dan contact op met onze Support.
De status-LED brandt niet.	Het laadstation wordt niet van stroom voorzien.	Neem contact op met de installateur van uw laadstation.
	De status-LED is defect.	Neem contact op met onze Support (zie hoofdstuk 8).
Na het insteken van de laadkabel brandt de status-LED meteen rood.	De laadkabel heeft een te lage stroomcapaciteit.	Gebruik een laadkabel met een hogere stroomcapaciteit.
	De stekker kan niet worden vergrendeld.	Steek de stekker weer correct in de aansluiting van het laadstation.
	Er bevindt zich een vreemd voorwerp in het stopcontact van het laadstation.	Verwijder het vreemde voorwerp uit het stopcontact van het laadstation.
	De vergrendelingsmotor is defect.	Neem contact op met onze Support (zie hoofdstuk 8).
De laadkabel kan niet worden verwijderd. Vergrendelingsmotor gaat niet open.	De vergrendelingsmotor loopt vast als deze te vroeg wordt verwijderd.	Steek de stekker tot aan de aanslag in het laadstation. Verbind vervolgens de laadkabel opnieuw met het voertuig. Koppel de laadkabel dan los van het elektrische voertuig en van het laadstation.

## 8 Contact met de Support

Neem per e-mail contact op met onze Support. Wij helpen u graag verder: support@bega.com

## 9 Fabrieksgarantie

Indien het laadstation bij levering/montage herkenbare gebreken vertoont, breng ons dan onmiddellijk op de hoogte via telefoon of e-mail. Als u fysieke of optische schade opmerkt wanneer het laadstation arriveert, stuur ons dan alstublieft foto's van het beschadigde laadstation. Hierdoor zorgen we voor een zo snel mogelijke garantieafhandeling.

### 9.2 Garantievoorwaarden

Voor het laadstation geldt een wettelijke garantie van twee jaar.

We verlenen u de fabrieksgarantie onder de volgende voorwaarden:

1. Voorwaarde voor garantie is de installatie en jaarlijks onderhoud (inclusief onderhoudslogboek) van het BEGA-product door een gecertificeerde BEGA-vakpartner.
2. Het is ter beoordeling van BEGA of de aan de garantie wordt voldaan door reparatie of door vervanging van het apparaat of het defecte onderdeel. Verdere claims zijn uitgesloten.
3. Garantiereparaties mogen alleen door BEGA worden uitgevoerd. In het geval van reparaties die door andere handelaren zijn uitgevoerd, bestaat er geen recht op kostenvergoeding onder de garantie.
4. Indien het apparaat wordt gebruikt in een ander land dan het land waarvoor het oorspronkelijk ontwikkeld en geproduceerd is, moeten er mogelijk wijzigingen aan het apparaat worden aangebracht om het aan te passen aan de technische en/of veiligheidsnormen van dat andere land. Dergelijke wijzigingen zijn niet te wijten aan materiaal- of fabricagefouten van het apparaat en worden niet gedekt door deze garantie. De kosten voor dergelijke wijzigingen en eventuele schade die hierdoor aan het apparaat wordt veroorzaakt, worden niet vergoed.
5. Uitgesloten van de garantie zijn:
  - De kosten van regelmatige inspecties, technisch onderhoud en reparatie of vervanging van onderdelen door normale slijtage;
  - Transport- en voorrijkosten en kosten die ontstaan door de montage en demontage van het apparaat;
  - Schade die veroorzaakt is door onjuist en oneigenlijk gebruik en onjuiste installatie van het apparaat;

- Schade die is veroorzaakt door bliksem, water, brand, overmacht, oorlog, onjuiste netspanning, onvoldoende ventilatie of andere redenen waarvoor BEGA niet verantwoordelijk is.
6. Deze garantie is productgerelateerd en kan binnen de garantieperiode worden geclaimd door iedereen die het apparaat legaal heeft aangeschaft.
  7. Deze garantie beperkt niet de wettelijke rechten van de koper met betrekking tot materiële gebreken waarop hij volgens het koopcontract recht heeft.

Meer informatie ontvangt u via het telefoonnummer +49 (0) 23 73 - 966-0.

### 9.3 Garantiegeval

Bij het indienen van garantieclaims moet de klant het volgende overleggen:

- de onderhoudsprotocollen
- de originele factuur of het door de verkoper afgegeven aankoopbewijs, of een andere overeenkomstige bevestiging
- het serienummer op het apparaat

Het is ter beoordeling van BEGA Gantenbrink-Leuchten KG of de garantie wordt vervuld door reparatie of vervanging van het apparaat of het defecte onderdeel. Verdere claims zijn uitgesloten.

Meer informatie ontvangt u via:

Telefoonnummer 49 (0) 23 73 - 966-0

[www.bega.com](http://www.bega.com)

## 10 Verwijdering

Houd er rekening mee dat dit product niet met het huishoudelijk afval mag worden afgevoerd. Het product moet worden ingeleverd bij een daarvoor aangewezen inzamel- en inlevercentrum voor het afvoeren en recyclen van elektrische en elektronische apparatuur. Neem alle toepasselijke nationale en lokale wettelijke voorschriften in acht. Meer informatie hierover ontvangt u bij uw lokale autoriteiten.

Om veiligheidsredenen mag het laadstation alleen worden gedemonteerd door een gekwalificeerde elektricien of een BEGA gespecialiseerde partner.

Vraag uw contactpersoon of hij/zij de verwijdering voor u regelt.



## 11 Technische gegevens Vermogensk 22 kW

Bouwtype	Laadpaal
Aantal laadpunten	1
Laadvermogen per laadpunt	22 kW
Spanning	400V
Stroomsterkte	32 A
Fasen	3-fasig
Autorisatie	App, RFID
Stopcontact	Type 2
Afmetingen laadpaal (h x b x d)	1260 × 570 × 180 mm
Gewicht laadpaal	ca. 17 kg
Contactoor	4-polig, 40 A
Besturingszekering	1-polig, B6
Geïntegreerde beveiligingen	RCM-Module-DC-Foutdet. 6 mA, bewakingsrelais, Lock-release-module
RCD	Niet geïntegreerd (vereist in onderverdeling, aanbevolen bescherming: type A 0,03 A / 40 A) Wij raden hier BEGA 71306 aan
Maximale voorzekerig	Niet geïntegreerd (vereist in onderverdeling, aanbevolen bescherming: B16 A voor 11 kW / B32 A voor 22 kW) Wij raden hier BEGA 71306 aan
Overspanningsbeveiliging	Niet geïntegreerd (vereist in onderverdeling, aanbevolen bescherming: ten minste type 2, ter plaatse te bepalen en te kiezen afhankelijk van de aard van het systeem. Wij adviseren hier: BEGA aansluitkast 71306
DC-activeringsstroom $I_{dc}$	0,006 A
Energimeter	Ja
Nauwkeurigheidsklasse	volgens EN 50470-1 (Klasse A)
OCPP verbindingen	OCPP 1.6 JSON
Interfaces (intern)	RS485
Interfaces (extern)	Ethernet RJ45, GSM / UMTS
Protocollen (intern)	Modbus RTU
Protocollen (extern)	Modbus TCP, OCPP 1.6 JSON
Regelbaar	Ja (digitale ingang, Modbus TCP en OCPP 1.6 JSON)
Status volgens EN 61851-1.	Status D met ventilatie wordt niet ondersteund.
Temperatuurbereik bij opslag	-30 °C tot +70 °C
Temperatuurbereik bij bedrijf	-25 °C tot +45 °C
Rel. Luchtvochtigheid	5 tot 95% (niet condenserend)
Veiligheidsklasse	1
Classificatie	IP 54
Stootvastheid	IK 8
Nominale spanning $U_n$	230 V - 400 V AC
Nominale bedrijfsspanning $U_e$	220/380 - 240/415 V 3N
Nominale isolatiespanning $U_i$	500 V
Nominale stootspanningsvastheid $I_{imp}$	4 kV
Overspanningscategorie	Afhankelijk van de gebruikte variant voor overspanningsbeveiliging
Nominale stroom van een laadpunt $I_{nc}$	32 A afgezekerd aan de belastingzijde, 6 A afgezekerd aan de besturingszijde
Nominale kortsluitvastheid $I_{pk}$	<6 kA
Nominale korteduurstroom $I_{cw}$	6 A
Voorwaardelijke nominale kortsluitstroom $I_{cc}$	32 A
Nominale frequentie $f_n$	50 Hz
Vervuilinggraad	3
Systeem per type aardverbinding	TN of TT
Montageplaats	Installatie binnen en buiten
EMV indeling	Klasse B
Mechanische omgevingsvoorwaarden volgens MessEV (conform de Duitse ijkwet)	M1
Elektromagnetische omgevingsvoorwaarden volgens MessEV (conform de Duitse ijkwet)	E1

## 12 Richtlijnen en normen

Aan de volgende richtlijnen en normen is voldaan:

- **Richtlijnen**
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EMV-richtlijn 2014/30/EU
- ROHS-richtlijn 2011/65/EU
- WEEE-richtlijn 2012/19/EU
  
- **Normen**
- EN 61851-1
- EN 61439-7
- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-3
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

## 13 Glossarium

Technische termen kunnen helaas niet altijd worden vermeden. In ons glossarium vindt u daarom een korte uitleg van sommige technische termen en afkortingen:

### Voertuig-inlet

De voertuig-inlet van de elektrische auto accepteert de laadstekker van de laadkabel. De voertuig-inlet is als het ware het stopcontact van het elektrische voertuig.

### Laadmodus 3

Laadmodus 3 wordt gebruikt voor enkelfasig of driefasig laden met wisselstroom bij permanent geïnstalleerde laadunits. De laadsessie met wisselstroom wordt gestuurd door communicatie tussen het laadstation en het voertuig. Het laadstation is onder andere in staat om het laadvermogen van de laadkabel, de onderbreking van het laadproces en de maximaal beschikbare laadstroom te herkennen.

### Zekeringautomaat

Zekeringautomaten (ook bekend als MCB's) schakelen het stroomcircuit uit van het lichtnet als de stroom een bepaalde waarde overschrijdt door overbelasting of kortsluiting.

### Lock-release-functie

De lock-release-functie zorgt ervoor dat de laadstekker automatisch wordt ontgrendeld, wanneer de stroom is uitgevallen tijdens de laadsessie.

### RCD (Residual-Current Circuit Device)

RCD's, ook wel aardlekschakelaars genoemd, zijn aardlekschakelaars die een stroomcircuit onderbreken wanneer een zogenaamde reststroom wordt gedetecteerd. Dit kan optreden als een klein deel van de stroom wordt afgevoerd via het menselijk lichaam en niet terugstroomt in het circuit via de RCD. RCD's worden ten laatste geactiveerd bij 30 mA.

### Randaardestopcontact

Het randaardestopcontact is een gebruikelijke huishoudelijk stopcontact met 230 volt.


### Bewakingsrelais

Het bewakingsrelais dient om vast te stellen of de contacten van de bewaking gelast („vastgekleefd“) zijn als gevolg van een defect. In het geval van een kleefstoring van de contactor is er nog steeds een gevaarlijke spanning aanwezig en brandt de status-LED rood.

### Onderverdeling

De onderverdeling dient voor de verdeling van de stroom in het huis. Deze bevindt zich in de zogenaamde zekeringkast en bestaat uit verschillende schakel- en zekeringelementen.

## 14 Ingebruikname

 Voor de ingebruikname van de installatie moet een ingebruiknametest conform DIN VDE 0100-722 worden uitgevoerd!



BEGA Gantenbrink-Leuchten KG

Postfach 3160 · 58689 Menden  
Hennenbusch 1 · 58708 Menden

Duitsland

Tel. +49 2373 966-0  
info@bega.com · www.bega.com