



Broschüre

Ausgabe
06/2023

SITOP-STROMVERSORGUNG

Selektivität und schnelle Fehlerortung in 24-V- und 48-V-Abzweigen

Selektivitätsmodule SITOP SEL1200, SEL1400, PSE200U
[siemens.de/sitop](https://www.siemens.de/sitop)

SIEMENS



SITOP-Stromversorgung

SITOP-Selektivitätsmodule teilen den Gleichstrom auf mehrere Abzweige auf und überwachen ihn zuverlässig auf Überlast und Kurzschluss. Kurzfristige Stromspitzen, z. B. durch hohen Einschaltstrom, lässt die Elektronik zu, Abzweige mit längerer Überlast schalten sie stromlos. Dies wird selbst auf hochohmigen Leitungen sichergestellt. Hier kommen Leitungsschutzschalter nicht oder zu spät zum Auslösen, auch wenn das Netzgerät den erforderlichen Auslösestrom liefern könnte. Die intakten Abzweige versorgen die SITOP-Ergänzungsmodule zuverlässig weiter und können einen Totalausfall der Anlage verhindern.

Die Selektivitätsmodule SITOP SEL 24 V bieten mit bis zu acht Ausgängen, einer zusätzlichen Auslösecharakteristik und detaillierter Diagnose jetzt eine noch effizientere Absicherung Ihrer Anlage. Für 48-V-Verbraucher steht jetzt das neue Selektivitätsmodul SITOP SEL1200 mit vier 10-A-Ausgängen zur Verfügung.

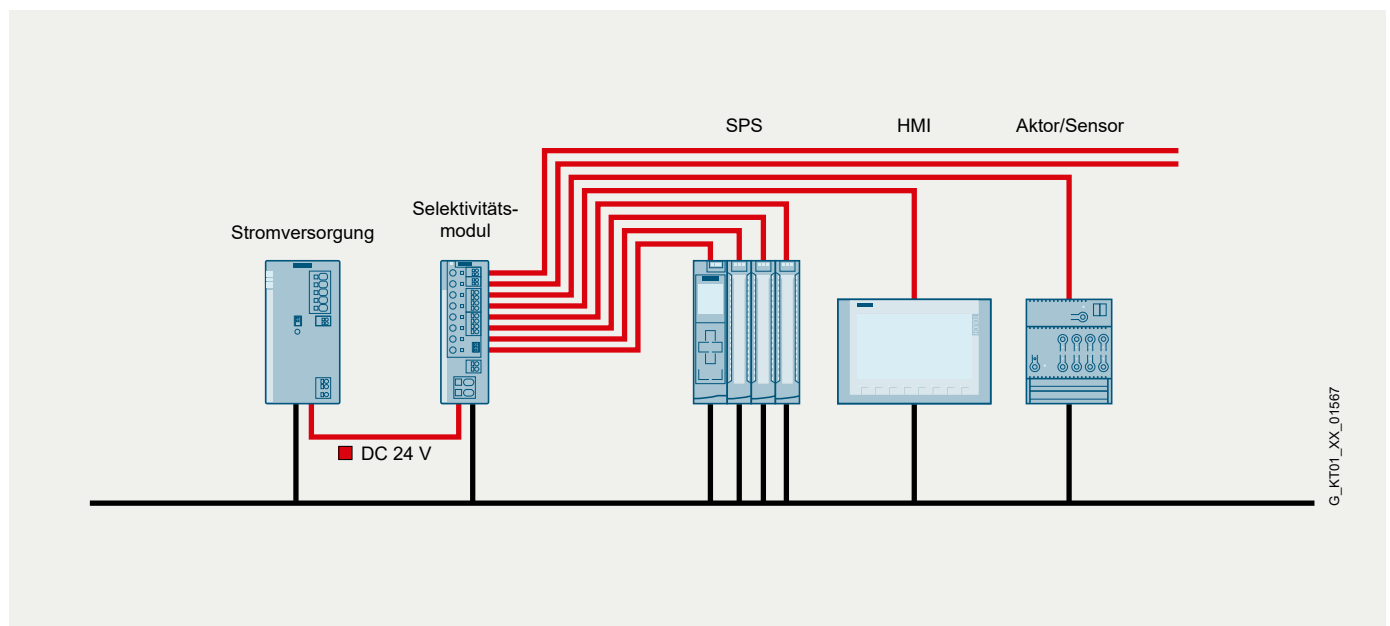
Stromhungrige Leitungsschutzschalter

Zum selektiven Schutz von 24-V-Abzweigen werden oftmals noch Leitungsschutzschalter eingesetzt. Im Zusammenspiel mit Schaltnetzgeräten bieten sie aber in vielen Fällen keinen zuverlässigen Schutz. Sie benötigen zur Auslösung in wenigen Millisekunden, also im elektromagnetischen Bereich, den mehrfachen Nennstrom. Weil geregelte Stromversorgungen bei kritischer Überlast ihren Ausgangsstrom elektronisch begrenzen, ist der Auslösestrom nicht immer sichergestellt. Dadurch kann die 24-V-Versorgung kurzzeitig einbrechen und die SPS in Stop gehen. Auch wenn das Netzgerät den Strom liefern könnte, ist das sofortige Auslösen nicht unbedingt gegeben. Denn bei diesem hohen Strombedarf ist der Leitungswiderstand nicht mehr zu vernachlässigen. Er verhindert, dass der erforderliche Auslösestrom zum Fließen kommt.

Dadurch ist die Schnellauslösung nur bis zu bestimmten Leitungslängen und ab größeren Leitungsquerschnitten möglich. Neben dem Leitungswiderstand muss auch der gesamte Schaltungsaufbau (z. B. Übergangswiderstände an Klemmen) bei der Projektierung mit LS-Schaltern berücksichtigt werden.

SITOP-Selektivitätsmodule – optimiert für Schaltnetzgeräte

Die Selektivitätsmodule sind speziell auf das Verhalten von Schaltnetzgeräten und den zu versorgenden Gleichstrom-Abzweigen abgestimmt. Die individuelle Einstellung des Auslösestroms ermöglicht die optimale Anpassung an den jeweiligen Abzweig. Der Projektierungsaufwand ist minimal, weil die Abschaltcharakteristik in jedem Fall ein sicheres Auslösen gewährleistet – auch bei hohen Leitungsimpedanzen, die den Kurzschlussstrom begrenzen.



Als elektronische Überwachung schaltet das SITOP-Selektivitätsmodul fehlerhafte Gleichspannungs-Abzweige sofort ab und versorgt die anderen Verbraucher unterbrechungsfrei weiter.

SITOP PSE200U und SEL1400 – begrenzende Auslösecharakteristik bietet höchste Sicherheit

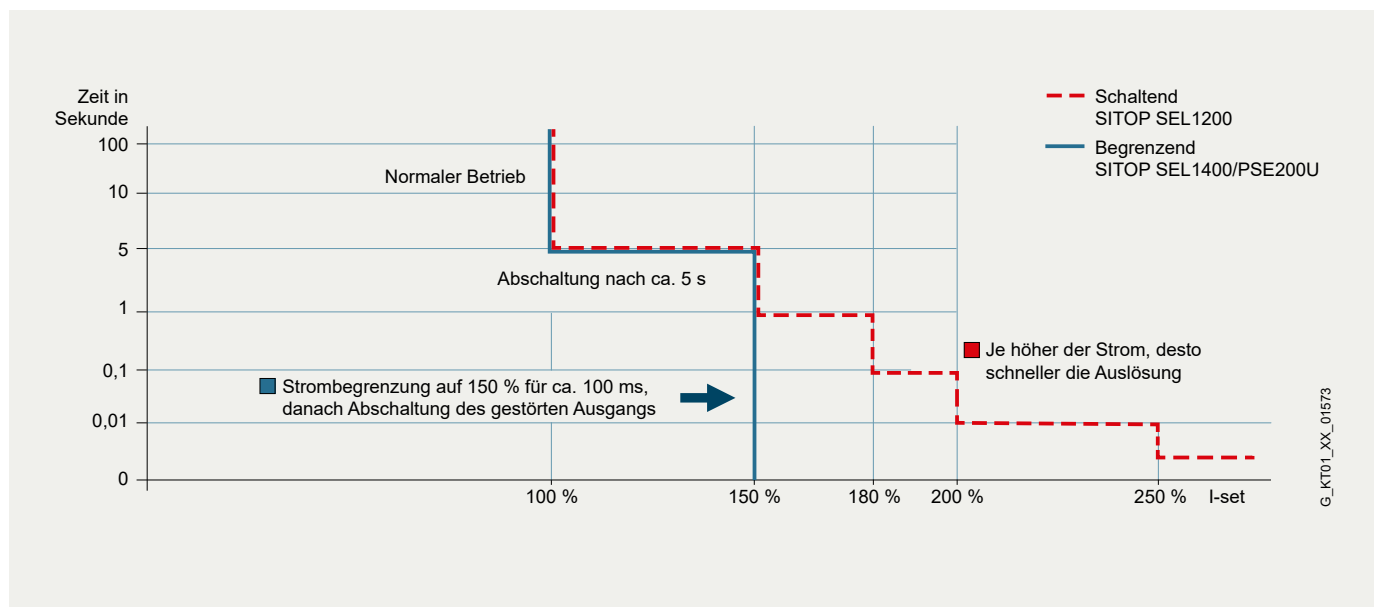
Die Selektivitätsmodule SITOP SEL1400 verhalten sich bei der Auslösecharakteristik wie die bewährten Module SITOP PSE200U. Sie begrenzen den Ausgangsstrom auf 150 % des eingestellten Werts, entsprechend dem Überlastverhalten der SITOP-Stromversorgungen der Produktlinien Advanced und Standard. Dadurch kann es selbst bei Kurzschluss zu keiner Überlastung und demzufolge auch zu keinem Spannungseinbruch am Ausgang des Netzgeräts kommen. Selbst wenn eine Stromversorgung ohne Überlastreserven eingesetzt wird, sorgt das patentierte SITOP-Konzept für zuverlässigen Schutz: Die Elektronik überwacht kontinuierlich die 24-V-Eingangsspannung. Sobald diese einzubrechen droht, wird der Pfad mit einem höheren Strom als dem eingestellten sofort stromlos geschaltet. Alle anderen Abzweige werden unterbrechungsfrei weiter versorgt. Selbst Verbraucher, die nicht der SPS-Norm entsprechen und nur wenige Millisekunden Unterspannung überbrücken können, laufen problemlos weiter.

SITOP SEL1200 – abschaltende Auslösecharakteristik für die Standard-Absicherung

Die Selektivitätsmodule SITOP SEL1200 lassen kurzzeitig auch höhere Überlastströme zu. Je höher der Strom ist, desto schneller wird der Ausgang abgeschaltet. Es ist möglich, dass die Stromversorgung für wenige Millisekunden mit einem wesentlich höheren als dem eingestellten Strom belastet wird. Verfügt das Netzgerät über geringe Überlastreserven, kann es dadurch zu einem kurzzeitigen Einbruch der Ausgangsspannung kommen. Für Verbraucher, die der SPS-Norm entsprechen, ist dies jedoch unkritisch. Für Standard-Anwendungen ist das Selektivitätsmodul SITOP SEL1200 deshalb eine sehr effiziente Absicherung.

Für Verbraucher mit hohem Einschaltstrom bietet die Auslösecharakteristik sogar Vorteile. Denn was beim Abschalten gilt, gilt auch beim Einschalten. Hohe Ströme werden nicht begrenzt, sondern kurzzeitig zugelassen. Zudem können zwei benachbarte 10-A-Ausgänge der Selektivitätsmodule SITOP SEL1200 oder SEL1400 für 15 A Nennstrom parallel geschaltet werden.

Auslösecharakteristik



Charakteristik SITOP SEL1400/PSE200U: begrenzend

Abschaltverhalten: bei Strombedarf je Ausgangskreis als Verhältnis zum Einstellwert (I/I Einstellwert = 100 %):

Anlaufverhalten: Lastanlauf bis 150 % vom eingestellten Wert bei stabiler Spannungsversorgung von mindestens 20 V

Strombedarf

von 0 A bis 100 % (Einstellwert)

vom Einstellwert bis 150 %¹⁾

über 150 %¹⁾ vom Einstellwert

über Einstellwert bei gleichzeitigem Einbrechen der Versorgungsspannung unter 20-V-Sofortabschaltung

Abschaltung nach

keine Abschaltung

ca. 5 Sekunden

Strombegrenzung auf ca. 150 %¹⁾ für typ. 100 ms, anschließend Abschaltung

Sofortabschaltung

¹⁾ Varianten SITOP PSE200U mit NEC Class 2: 110 %

Charakteristik SITOP SEL1200: schaltend

Abschaltverhalten: je höher der Strom ist, desto schneller wird der gestörte Ausgang abgeschaltet, angelehnt an das Grenzlastintegral i^2t .

Anlaufverhalten: unterstützt Lasten mit hohem Einschaltstrom, die Versorgungsspannung kann dabei auf 15 V (24-V-Module) absinken.

Vorteile aller SITOP-Selektivitätsmodule

- Sicheres Auslösen, unabhängig von Leitungslängen oder Leitungsquerschnitten
- Einfache Projektierung durch individuelle Einstellung des Maximalstroms über Potentiometer für jeden Ausgang
- Fern-Reset von zentraler Stelle möglich
- 3-farbige LEDs zur schnellen Fehlerortung vor Ort
- Zwei Möglichkeiten für die Ferndiagnose: Summenmeldekontakt oder Einzelkanalmeldung
- Einzelkanalauswertung über nur einen SPS-Digitaleingang und -Funktionsbaustein
- Einfache Inbetriebnahme durch manuelles Zu-/Abschalten von Abzweigen mit Reset-Taster
- Sequenzielles Zuschalten der Abzweige zur Reduzierung des Summen-Einschaltstroms
- Plombierbare transparente Abdeckung der Strom- und Zeiteinstellung zum Schutz vor Verstellungen

Besonderheiten SITOP SEL1200/SEL1400

- SITOP SEL1200: schaltende Abschaltcharakteristik für 24-V- und 48-V-Standardanforderungen entsprechend SPS-Norm
- SITOP SEL1400: begrenzennde Abschaltcharakteristik für höchste Anforderungen an die 24-V-Absicherung
- Vier oder acht Verbraucherabzweige je Modul, mit einstellbarem Ausgangsstrombereich von 1 ... 5 A oder 2 ... 10 A
- Zwei benachbarte Ausgänge parallel schaltbar (für bis zu 50 % höheren Ausgangsstrom, z. B. 15 A bei zwei 10-A-Ausgängen)
- Varianten 24 V/8 × 10 A mit Explosionsschutz
- Schmale Bauform im Design der SITOP PSU6200
- Einzelkanaldiagnose über kostenlose SIMATIC S7-Bausteine mit umfangreichen Auswertungen pro Ausgang: Ist-Strom, Grund der Abschaltung u.v.m.
- Push-In-Klemmen

Besonderheiten SITOP PSE200U

- Begrenzende Abschaltcharakteristik für höchste Anforderungen an die 24-V-Absicherung
- Vier Verbraucherabzweige je Modul, mit einstellbarem Ausgangsstrombereich von 0,5 ... 3 A oder 3 ... 10 A
- Varianten mit Leistungsbegrenzung der Ausgänge auf 100 VA nach NEC Class 2
- Stufenförmige Bauform entsprechend Niederspannungsschaltgeräte, z. B. Leitungsschutzschalter
- Einzelkanalauswertung über kostenlose SIMATIC S7- oder SIMOTION-Funktionsbausteine oder LOGO! Software
- Bibliothek für Visualisierung in SIMATIC PCS 7
- Spannungsmesspunkte für Ausgangsströme
- Schraubklemmen



Video: Selektivitätsmodule SITOP SEL1200 und SEL1400



Video: Selektivitätsmodul SITOP PSE200U

SITOP-Selektivitätsmodule – alle Anschlüsse, Funktionen und Möglichkeiten auf einen Blick

Selektivitätsmodule SITOP SEL1200/SEL1400

Selektivitätsmodul SITOP PSE200U

4 oder 8 Ausgänge mit
schaltender (SEL1200)
oder begrenzender
Charakteristik (SEL1400)

Einstellungen COM:
0: Summenmeldung
1: Einzelkanal-diagnose
TD1/TD2:
Einschaltverzögerung
lastoptimiert, + 25,
+ 200 oder + 500 ms

Data Matrix Code

Gerätekennzeichnungsschild
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Summenmeldekontakt oder
Einzelkanalmeldung bzw. -diagnose

Fern-Reset (24-V-Signal)

3-farbige Status-LED je Ausgang:
Grün: durchgeschaltet
Orange: manuell ausgeschaltet
Rot: wegen Überstrom abgeschaltet

Taster für On/Off/Reset je Ausgang

Potentiometer zur Einstellung
des Auslösestroms

0-V-Versorgung (nur für die
Elektronik, nicht für die Ausgänge)

DC-24-V-Versorgung (Ausnahme:
SEL1200 48 V)

Plombierbare, transparente Abdeckung

4 Ausgänge mit
begrenzender
Charakteristik

Messpunkte für
Ausgangsstrom über
Spannung: $1\text{ V} \approx 1\text{ A}$



Einstellung
Einschaltverzögerung
auf 0, 25, 100 ms
oder lastoptimiert

Beschriftungsfeld je
Ausgang

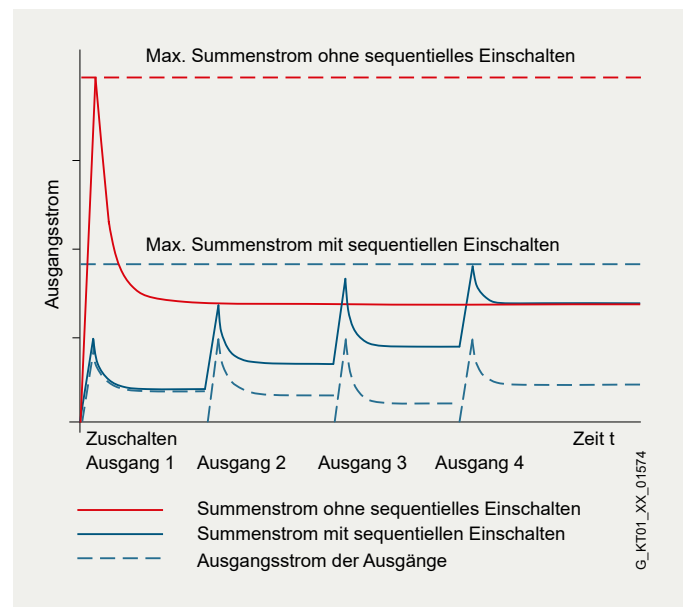


Sequentielles Einschalten entlastet die Stromversorgung

Durch das sequentielle Einschalten der Ausgänge kann der Einschaltstrom, den die Stromversorgung zu liefern hat, erheblich reduziert werden. Dadurch wird die Gefahr eines Spannungseinbruchs vermieden, der zu Anlagenstörungen führen könnte. Eventuell lässt sich auch eine Stromversorgung mit kleinerem Ausgangs-Nennstrom einsetzen. Die Einstellung „lastoptimiert“ bedeutet, dass der nächste Ausgang erst zuschaltet wenn der vorherige Ausgangsstrom unter dem eingestellten Wert liegt. Bei SITOP SEL ist dies ein Standardverhalten mit additiver Verzögerungszeit, bei SITOP PSE200U optional einstellbar.

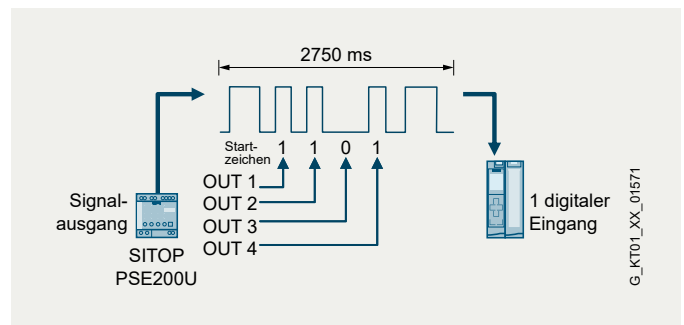
SITOP PSE200U: Strommessung mit Voltmeter

Das Selektivitätsmodul SITOP PSE200U verfügt über einen Messpunkt (MP) für jeden Ausgang, über den der aktuelle Stromwert ausgegeben wird. Weil ein Volt einem Ampere entspricht, ist eine einfache Spannungsmessung zur Stromermittlung möglich ohne die Leitung auftrennen zu müssen. Die 24-V-Versorgung des Abzweigs wird nicht unterbrochen und die Anlage bleibt komplett in Betrieb.



Schnelle und kanalgenaue Diagnose

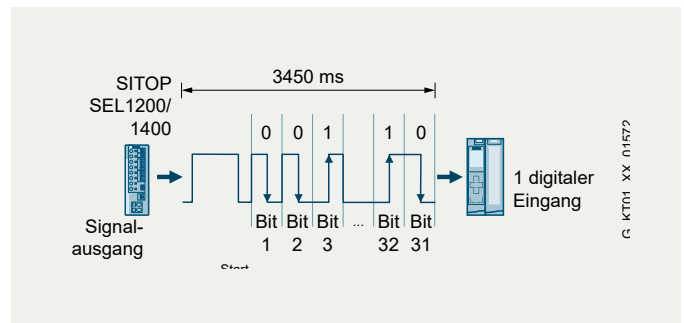
Die Einzelkanalmeldung der SITOP PSE200U und die Einzelkanaldiagnose der SITOP SEL1200/1400 sind effiziente Zustandsmeldungen an die SPS über nur einen Digitaleingang. Ein serieller Code wird über einen kostenlosen SIMATIC S7-Funktionsbaustein ausgewertet. SITOP PSU200U meldet den Zustand der Ausgänge über vier Channel-Bits, die jeweils durch ein Pause-Bit getrennt sind.



SITOP SEL1200 und SEL1400 bieten darüber hinaus umfangreiche Auswertungen:

- Ausgangsstrom von jedem der vier bzw. acht Ausgänge
- eingestellter Stromschwellwert
- Grund der automatischen Abschaltung:
 - Überlast bis 150 % für mehr als 5 sec.
 - Überlast ab 150 % Summenstrom ($> 63 \text{ A}$, $> 30 \text{ sec}$)
 - Überstrom ($I > I_{\text{Einst.}}$) und Unterspannung ($< 20 \text{ V}$)
 - Eingangsspannung zu niedrig ($< 15 \text{ V}$) / zu hoch ($> 30 \text{ V}$)
 - Übertemperatur
- SITOP SEL-Typ: Herstellungsdatum, Artikelnummer

Die Werte sind in einem Telegramm mit 32 Bit verschlüsselt, die als Manchester-Code übertragen werden.



Über WinCC Faceplates lassen sich die Zustände und Werte jedes Ausganges der SITOP SEL1200 oder SEL1400 einfach visualisieren.

SITOP SEL1400									
State		Outputs		Information		Trends			
No.:	1	Limit	5 A	Output	3 A	Position COM ☐			
	2	Output	2 A	Current:	0 A				
	3	Current:	2 A		0 A				
	4		9 A		0 A	DIP switches: TD1 ☐			
	5		7 A		0 A				
	6		10 A		0 A				
	7		10 A		0 A	Startup sequence: Load-dependent startup			
	8		10 A		0 A				
						Outputs:	RESET		

Technische Daten



Neu



SITOP SEL1200

SITOP SEL1400

Artikelnummer	6EP4437-7FB00-3CX0	6EP4437-7FB00-3DX0	6EP4438-7FB00-3DX0 / 6EP4438-7FC00-3DX0	6EP4448-7FB00-3CX0	6EP4437-7EB00-3CX0	6EP4437-7EB00-3DX0	6EP4438-7EB00-3DX0 / 6EP4438-7EC00-3DX0
... Ex-Variante							
Eingang							
Spannungs-Nennwert U _{e Nenn}	DC 24 V			DC 48 V	DC 24 V		
Spannungsbereich	DC 20,4 ... 30 V			DC 40 ... 56 V	DC 20,4 ... 30 V		
Eingangsstrom	max. 63 A						
Ausgang							
Spannungs-Nennwert U _{a Nenn}	typ. U _e – 0,2 V						
Anzahl Ausgänge	4	8	8	4	4	8	8
Strom-Nennwert I _{a Nenn} bis +60 °C je Ausgang	10 A	5 A	10 A	10 A	10 A	5 A	10 A
Einstellbereich Strom pro Ausgang	2 ... 10 A	1 ... 5 A	2 ... 10 A	1 ... 10 A	2 ... 10 A	1 ... 5 A	2 ... 10 A
Abschaltcharakteristik	• Abschaltcharakteristik schaltend – für Standardabsicherungen Strom begrenzend – für erhöhte Anforderungen				• Strom begrenzend – für erhöhte Anforderungen an die Absicherung		
Einstellwerte Zuschaltverzögerung	• Lastoptimiert (wenn vorheriger Ausgang wieder unter eingestelltem Nennwert liegt), +25 ms, +200 ms, +500 ms						
Wirkungsgrad bei U _{a Nenn} ¹ , I _{a Nenn}	typ. 98 %	typ. 98 %	typ. 98 %	typ. 99 %	typ. 98 %	typ. 98 %	typ. 98 %
Schutz und Überwachung							
Betriebsanzeigen	Dreifarbige LED je Ausgang: grün – durchgeschaltet, gelb – manuell in der Grafik steht ausgeschaltet, rot – wegen Überlast abgeschaltet						
Signal Ausgang	Diagnoseschnittstelle für Summenmeldung oder Einzelkanaldiagnose. Auswertung der Einzelkanaldiagnose über SIMATIC S7-Funktionsbaustein						
Diagnose	Summenmeldung: Abschaltung von mindestens einem Ausgang Einzelkanaldiagnose: Strom, eingestellter Stromschwellwert, Status (ein/aus), ggfs. Abschaltgrund je Ausgang						
Schutzklasse	Klasse III						
Schutzart (EN 60 529)	IP20						
Zertifizierungen	CE, UL, cULus, CB, cCSAus, CSA, in Vorbereitung: GL und ABS, Ex-Varianten: ATEX, IECEx, UKEx, CCC						
Anschlüsse							
Eingang +24 V (Last- und Elektronikversorgung)	2 × Push-In für 0,5 ... 16 mm ²						
Eingang 0 V (Elektronikversorgung)	2 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²						
Ausgänge	4 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²	8 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²	8 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²	4 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²	4 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²	8 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²	8 × Push-In für 0,5 ... 4 mm ²
Signal Ausgang	2 × Push-In für 0,5 ... 1,5 mm ²						
Fern-Reset	1 × Push-In für 0,5 ... 1,5 mm ²						
Allgemeine Angaben							
Störaussendung (Emission)	EN 61000-6-3, EN 55022 Klasse B						
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2						
Umgebungstemperatur	–25 ... +70 °C (–25 ... +85 °C Transport/Lager)						
Montage	Normprofilschiene EN 60715 35 × 7,5/15						
Maße (B × H × T)	45 × 135 × 125 mm						
Gewicht ca.	0,3 kg			0,4 kg			0,5 kg
Zubehör	Referenzkennzeichnungsschilder 15 mm × 10 mm, 160 Stück, Artikelnummer: 6ES7193-6LF30-0AW0						

Technische Daten



SITOP PSE200U mit Summenmeldekontakt

SITOP PSE200U mit Einzelkanalmeldung

Artikelnummer ... mit NEC Class 2	6EP1961-2BA11 6EP1961-2BA51	6EP1961-2BA21	6EP1961-2BA31 6EP1961-2BA61	6EP1961-2BA41
Eingang				
Spannungs-Nennwert $U_{e\text{ Nenn}}$	DC 24 V			
Spannungsbereich	DC 22 ... 30 V			
Eingangsstrom	max. 40 A			
Ausgang				
Spannungs-Nennwert $U_{a\text{ Nenn}}$	typ. $U_e - 0,2\text{ V}$			
Anzahl Ausgänge	4	4	4	4
Strom-Nennwert $I_{a\text{ Nenn}}$ bis +60 °C je Ausgang	3 A	10 A	3 A	10 A
Einstellbereich Strom pro Ausgang	0,5 ... 3 A	3 ... 10 A	0,5 ... 3 A	3 ... 10 A
Abschaltcharakteristik	Strom begrenzend – für erhöhte Anforderungen an die Absicherung			
Einstellwerte Zuschaltverzögerung	0 ms, 25 ms oder 100 ms (identisch zwischen den Ausgängen) oder lastoptimiert (wenn vorheriger Ausgang wieder unter eingestelltem Nennwert liegt)			
Wirkungsgrad bei $U_{a\text{ Nenn}}$, $I_{a\text{ Nenn}}$	97 %	99 %	97 %	99 %
Schutz und Überwachung				
Betriebsanzeigen	Dreifarbige-LED je Ausgang: grün für Ausgang durchgeschaltet, gelb für Ausgang manuell in der Grafik steht ausgeschaltet, rot für Ausgang wegen Überlast/Kurzschluss abgeschaltet			
Signalausgang	Summenmeldekontakt, Wechsler, Kontaktbelastbarkeit 24 V/0,5 A		Einzelkanalmeldung: zyklische Signalisierung zur kanal-genauen Auswertung über SIMATIC S7-Funktionsbaustein	
Diagnose	Abschaltung von mindestens einem Ausgang. Über Spannungsmesspunkte kann der Strom je Ausgang gemessen werden (1 V $\pm$ 1 A)		Status (ein/aus) von jedem der 4 Ausgänge. Über Spannungsmesspunkte kann der Strom je Ausgang gemessen werden (1 V $\pm$ 1 A)	
Schutzklasse	Klasse III			
Schutzart (EN 60 529)	IP20			
Zertifizierungen	CE, UR, cULus, CB, DNV GL, ABS, 6EP1961-2BA51/6EP1961-2BA61: NEC Class 2			
Anschlüsse				
Eingang +24 V (Last- und Elektronikversorgung)	2 $\times$ Schraubklemmen für 0,5 ... 10 mm ²			
Eingang 0 V (Elektronikversorgung)	2 $\times$ Schraubklemmen für 0,5 ... 4 mm ²			
Ausgänge	1 $\times$ Schraubklemme je Kanal für 0,5 ... 4 mm ²			
Signalausgang	3 $\times$ Schraubklemmen für 0,5 ... 4 mm ²		1 $\times$ Schraubklemme für 0,5 ... 4 mm ²	
Fern-Reset	1 $\times$ Schraubklemme für 0,5 ... 4 mm ²			
Allgemeine Angaben				
Störaussendung (Emission)	EN 61000-6-3, EN 55022 Klasse B			
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2			
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C (–25 bis +85 °C Transport/ Lager)			
Montage	Normprofilschiene EN 60715 35 $\times$ 7,5/15			
Maße (B $\times$ H $\times$ T)	72 $\times$ 80 $\times$ 72 mm			
Gewicht ca.	0,2 kg			
Zubehör	Geräte kennzeichnungsschild 20 mm $\times$ 7 mm, titan grau, 340 Stück. Artikelnummer: 3RT2900-1SB20			

Weitere Informationen

Mehr zu den SITOP Selektivitätsmodulen:

[siemens.de/sitop-select](https://www.siemens.de/sitop-select)

Mit dem TIA Selection Tool zur passenden

Stromversorgung inkl. Add-on-Module:

[siemens.de/tia-selection-tool](https://www.siemens.de/tia-selection-tool)

Betriebsanleitungen als Download:

[siemens.de/sitop-manuals](https://www.siemens.de/sitop-manuals)

CAX-Daten (2D, 3D, Schaltplanmakro) als Download:

[siemens.de/sitop-cax](https://www.siemens.de/sitop-cax)

Ihre persönlichen Ansprechpartner finden Sie unter:

[siemens.de/automation-kontakt](https://www.siemens.de/automation-kontakt)

Siemens AG

Digital Industries

Process Automation

Östliche Rheinbrückenstr. 50

76187 Karlsruhe, Deutschland

Artikel-Nr.: 6ZB5341-0AH01-0BA8

BR 0623 O PoD 12 De

Produced in Germany

© Siemens 2023

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Securityhinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter

[siemens.de/industrialsecurity](https://www.siemens.de/industrialsecurity).

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter **[siemens.com/cert](https://www.siemens.com/cert)**.