



Ausgabe  
10/2023

DAS HERZ DER AUTOMATISIERUNG

# SITOP Stromversorgung

Drei Gründe für SITOP: Zuverlässigkeit, Effizienz und Integration

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

**SIEMENS**



SITOP PSU4200 – Fresh Power für Basisanwendungen: Die neue Generation der kostengünstigen Basis-Stromversorgungen ist schnell montiert, einfach bedienbar, kompakt und zuverlässig. Mehr dazu [siehe Seite 10](#). Technische Daten [siehe Seite 34](#).



Siehe Highlight-Thema



SITOP PSU6200 – die Allrounder-Stromversorgung für vielfältige Anwendungen, ob für 24 V, 12 V, 48 V, Steuerstromkreise nach NEC Class 2 oder explosionsgefährdete Umgebungen: [siehe Seite 8/9](#) und technische Daten auf [Seite 29–31](#).

## SITOP Stromversorgungen erwecken Produktionen zum Leben.

Egal welche Branche, egal welche Anforderung – eine effiziente Stromversorgung ist Grundvoraussetzung für jeden Anlagenbetrieb. Denn nur wenn die Versorgungsspannung für die Automatisierung gleichbleibend in der benötigten Qualität zur Verfügung steht, können auch anspruchsvolle Produktionsprozesse aufrechterhalten werden. SITOP – das Herz der Automatisierung – erweckt seit Jahrzehnten Produktionsanlagen zum Leben. Das perfekt aufeinander abgestimmte Komplettangebot garantiert eine zuverlässige Stromversorgung – gerade auch unter den steigenden Anforderungen unserer Zeit.

# Drei überzeugende Gründe für SITOP



## Zuverlässigkeit

SITOP hat seine Zuverlässigkeit in nahezu allen Netzen der Welt bewiesen. Mit flexiblem Weitbereichseingang, hervorragendem Lastverhalten und allen relevanten Zertifizierungen schützen SITOP Netzgeräte die Verfügbarkeit Ihrer Anlage. Add-on-Module wirken Störungen auf der Netz- oder Gleichspannungsseite entgegen. Und erweitert zur unterbrechungsfreien Stromversorgung überbrücken die 24-V-Netzgeräte Netzausfälle im Sekunden-, Minuten- oder Stundenbereich. Bei fehler-

bedingter Überlast oder Kurzschluss im Ausgangskreis erhält das Selektivitätsmodul durch gezieltes Abschalten des Abzweigs den Betrieb aufrecht, da die anderen Verbraucher weiter versorgt werden. Für besonders kritische Applikationen lassen sich auch redundante Stromversorgungslösungen aufbauen. Sollte einmal Ersatz benötigt werden, sorgt unser weltweiter Kundenservice für schnellste Lieferung: Alle SITOP Produkte sind ab Lager lieferbar.



## Effizienz

Reduzierte Energiekosten sind ein wertvoller Wettbewerbsvorteil. SITOP trägt dazu entscheidend bei: Die primär getakteten Schaltnetzteile arbeiten sehr effizient. So beträgt der Wirkungsgrad von SITOP PSU6200 bis zu 96,6 %. Über den gesamten Lastbereich sind die Verluste gering – auch im Leerlauf. Denn eine Stromversorgung wird selten unter Volllast betrieben. SITOP PSU8600 wiederum erfasst die Energiedaten aller Ausgänge, die sich dann in Energiemanagementsystemen

weiterverarbeiten lassen. Und über PROFIenergy sind Ausgänge der Stromversorgung gezielt abschaltbar, z.B. in Pausenzeiten. Effizienz zeigt sich auch am Produktlebenszyklus. Deshalb erleichtern wir Ihnen mit dem TIA Selection Tool die Auswahl der Stromversorgung und DC-USV. Dazu erhalten Sie alle Konstruktionsdaten für alle gängigen CAE-Systeme sowie die entsprechenden Produktdokumentationen.



## Integration

SITOP setzt einen Benchmark in Sachen Integration: Die vollständige Einbindung des Stromversorgungssystems SITOP PSU8600 und der DC-USV SITOP UPS1600 in Totally Integrated Automation, das TIA Portal und den neuen SITOP Manager spart Zeit und Kosten und vereinfacht das fehlersichere Engineering. Für die Selektivitätsmodule und die Produktlinie SITOP PSU6200 werten S7-Funktionsbausteine wichtige Diagnoseinformationen aus. Die SITOP UPS1600 kann zum Schutz PC-basierter

Automatisierungssysteme vor Netzausfällen einfach über USB oder Ethernet integriert werden. Und die SITOP Bibliothek für SIMATIC PCS 7 ermöglicht im laufenden Betrieb eine transparente 24-V-Versorgung im Prozessleitsystem. Neben PROFINET kommunizieren SITOP PSU8600 und SITOP UPS1600 auch über OPC UA. Mit dem OPC UA Server ist die direkte Einbindung in Automatisierungsanwendungen mit OPC UA Clients unterschiedlicher Hersteller möglich, z.B. von Steuerungen oder PCs.

## Drei SITOP Kategorien für die verschiedenen Anforderungen an eine Industrie-Stromversorgung

### Advanced-Stromversorgungen

Die Schaltnetzgeräte der Leistungsklasse Advanced sind die optimale Wahl für maximale Zuverlässigkeit und Funktionalität, wie sie in der Prozess- und Automobilindustrie, im Sondermaschinenbau oder in rauen Umgebungen gefordert werden. Die hohen Anforderungen erfüllt die Produktlinie SITOP PSU8200 z.B. durch ihr Überlastverhalten, ihre Effizienz und ihre Kompaktheit. Darüber hinaus bietet SITOP PSU8600 ein Stromversorgungssystem mit offener Kommunikation für die optimale Einbindung in die Digitalisierungswelt.

### Standard-Stromversorgungen

Unser Standard-Portfolio wurde für typische Industrieanforderungen konzipiert, wie z.B. aus dem Serienmaschinenbau. Auf Basis unserer Erfahrung mit der bewährten Produktlinie SITOP smart wurde die Allrounder-Stromversorgung SITOP PSU6200 entwickelt. Dieser neue SITOP Standard bietet noch höhere Effizienz, umfangreiche Diagnosemöglichkeiten und größere Robustheit.

### Basic-Stromversorgungen

Von flachen Stromversorgungen für Installationsverteiler über preisgünstige Basis-Stromversorgungen bis zu schmalen Netzgeräten für Schaltkästen – auch im unteren Leistungsbereich lässt SITOP keine Wünsche offen. So bietet Ihnen LOGO!Power Mini-Netzgeräte im Design der LOGO!-Module. Und SITOP PSU4200 bietet eine ebenso günstige wie zuverlässige Lösung mit schneller Verdrahtung und Power-Monitor für die Zustandsdiagnose.

# Die SITOP Produktlinien im Überblick

Wie eine optimale Stromversorgung aussieht, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Baugröße, Leistungsbereich, Funktionen sind nur einige davon.

Dass Ihre Stromversorgung trotzdem perfekt zu Ihren Anforderungen passt, dafür sorgt die breit aufgestellte SITOP Produktpalette.

## Advanced-Stromversorgungen



### SITOP PSU8600

#### **Das Stromversorgungssystem für die Digitalisierung und Industrie 4.0**

Das innovative Stromversorgungssystem SITOP PSU8600 ist vollständig in Totally Integrated Automation und das TIA Portal eingebunden. Es wird über seine Ethernet/PROFINET- bzw. EtherNet/IP-Schnittstelle oder über OPC UA direkt in vernetzte Automatisierungsanwendungen integriert. SITOP PSU8600 bietet einzigartige Funktionen und Diagnosemöglichkeiten. Das modulare System ist auf 36 Ausgänge erweiterbar und bietet Puffer- und DC-USV-Module zum Schutz gegen Netzausfälle.

Seite 23–25



### SITOP PSU8200

#### **Die Technologie-Stromversorgung für anspruchsvolle Lösungen**

SITOP PSU8200 eignet sich ideal für komplexe Anlagen und Maschinen. Der Weitbereichseingang ermöglicht den Anschluss an jedes Netz und verträgt auch große Spannungsschwankungen. Power Boost liefert kurzzeitig bis zu dreifachen Nennstrom. Und im Überlastfall können Sie zwischen konstantem Strom mit automatischem Wiederhochlauf oder speichernder Abschaltung wählen. Der hohe Wirkungsgrad senkt zudem den Energieverbrauch, während das kompakte Metallgehäuse Platz spart.

Seite 27–28

## Standard-Stromversorgungen



### SITOP PSU6200

#### **Die Allrounder-Stromversorgung für vielfältige Anwendungen**

SITOP PSU6200 ist die besonders leistungsstarke Stromversorgung für 24-, 12- und 48-V-Standardanwendungen, aber auch für 24-V-Applikationen in explosionsgefährdeter Umgebung. Die schmalen und energieeffizienten Netzgeräte bieten umfangreiche Funktionen und Features für eine gezielte Diagnose, schnelle Montage und einen sicheren Betrieb. Ob LED-Zustandsanzeige, Integration in die vorbeugende Wartung, Push-in-Anschlussstechnik oder robuster Eingang – SITOP PSU6200 macht es möglich.

Seite 29–31



### SITOP smart

#### **Die leistungsstarke Standard-Stromversorgung**

SITOP smart ist für viele 24-V- und 12-V-Applikationen die passende Stromversorgung: Stark in der Leistung und günstig im Preis. Mit ihrem Überlastverhalten von 1,5-fachem Nennstrom für 5 Sekunden lassen sich selbst große Lasten problemlos einschalten. Und mit einer Nennleistung von 120 Prozent bei einer Umgebungstemperatur bis 45 °C gehören die bewährten Netzgeräte zu den zuverlässigsten ihrer Art.

Seite 32–33

## Basic-Stromversorgungen



### SITOP PSU4200

#### **Die preisgünstige**

#### **Basis-Stromversorgung**

SITOP PSU4200 ist die neue Stromversorgungsreihe für Basisanforderungen im industriellen Umfeld und bietet alle wichtigen Funktionen zum günstigen Preis – ohne Kompromisse bei der Qualität und Zuverlässigkeit. Die schnelle Verdrahtung, die kompakte Bauform und der Power-Monitor stehen für den praktischen Einsatz der 1- und 3-phasigen Netzgeräte.

Seite 34



### LOGO!Power

#### **Die flache Stromversorgung für Installationsverteiler**

Schmal. Clever. LOGO!Power. Die vierte Generation der weltweit bewährten Mini-Netzgeräte im flachen, stufenförmigen Profil bietet Starke Leistung auf kleinem Raum. Die umfangreiche Funktionalität mit flexibler Montage, Strommonitor und hoher Energieeffizienz ermöglicht einen universellen Einsatz in Applikationen mit 5 V, 12 V, 15 V und 24 V.

Seite 35–36

## SITOP DC/DC-Wandler



### SITOP DC/DC-Wandler

#### **Stabile Versorgung trotz**

#### **schwankender Gleichspannung**

SITOP DC/DC-Wandler sorgen für eine stabile Spannungsversorgung: in batteriebetriebenen Fahrzeugen, als „Refresher“ auf langen Leitungen, in der Kraftwerkstechnik und am Umrichter-Zwischenkreis von Windkraftanlagen oder Werkzeugmaschinen.

Seite 38

## SIMATIC design

Die optimale Versorgung für  
SIMATIC S7 und mehr

Seite 37

## Sonderbauformen

Gerüstet für spezielle Aufgaben  
und Bedingungen

Seite 39–40



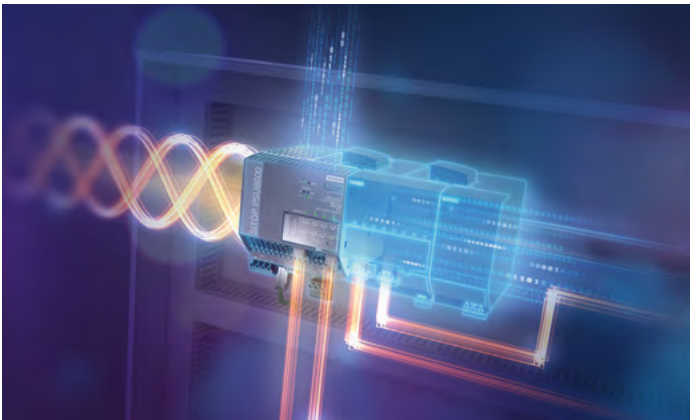
# SITOP PSU8600 – das Stromversorgungssystem für die Digitalisierung und Industrie 4.0

Komplexe Anlagen stellen hohe Anforderungen an die Effizienz, Flexibilität und Zuverlässigkeit der eingesetzten Komponenten. Das innovative Stromversorgungssystem SITOP PSU8600 erfüllt sie alle – dank einzigartiger Funktionalität, Diagnose-

fähigkeit, modularer Erweiterbarkeit und vollständiger Integration in TIA oder über OPC-UA-Server in viele andere Systeme.

[Zur Produktlinien-Übersicht](#)

Advanced-Stromversorgungen



## SITOP PSU8600 – Im Dialog mit deiner Stromversorgung

Das SITOP Stromversorgungssystem umfasst das Grundgerät SITOP PSU8600, die Erweiterungsmodule SITOP CNX8600, die Puffermodule SITOP BUF8600 und das USV-Modul SITOP UPS8600 mit den Batteriemodulen BAT8600. Es kann nahtlos in TIA Portal, SIMATIC PCS 7 und WinCC integriert werden. Durch den umfassenden Datenaustausch über PROFINET oder OPC-UA ist die Stromversorgung im stetigen Dialog mit der Steuerung und ermöglicht so vorbeugende Wartungen und Energiemanagement im Steuerstromkreis. Mit einer neuen Variante des Grundgeräts 4 x 10 A ist jetzt auch die Kommunikation über EtherNet/IP möglich.



## Wussten Sie, dass ...

das Stromversorgungssystem jetzt auch in EtherNet/IP-Netze integriert werden kann? Der Feldbus ist insbesondere im amerikanischen Markt verbreitet.

## SITOP PSU8600 System – modular und integriert



**SITOP BUF8600**  
Puffermodule



**SITOP CNX8600**  
Erweiterungsmodule



**SITOP PSU8600**  
Grundgeräte



**SITOP PSU8600**  
USV-Module



**SITOP PSU8600**  
Batteriemodule

### Integration



Steuerung



Monitoring

PROFINET,  
OPC UA  
EtherNet/IP



Engineering in TIA Portal



Offene Kommunikation

# Der modulare Systembaukasten

[Zur Produktlinien-Übersicht](#)



## Grundgerät

**Stromversorgung**  
24 V/20 A oder 40 A mit  
einem oder vier selektiv  
überwachten Ausgängen



## Erweiterungsmodule

**Erweiterung auf bis zu 36  
selektiv überwachte  
Ausgänge**



## Puffermodule

**Überbrückung kurzzeitiger  
Netzausfälle**



## USV-Modul und Batteriemodule

**Überbrückung langer Netzausfälle**

[Zum Datenblatt](#)



## Schnelle und einfache Integration in die Automatisierung

Das Stromversorgungssystem SITOP PSU8600 kann nahtlos in TIA Portal, SIMATIC PCS 7 und WinCC integriert werden. Über zwei PROFINET oder EtherNet/IP-Ports lässt sich das System einfach in die Automatisierungsumgebung einbinden. Dank der offenen Kommunikationsschnittstelle OPC UA ist auch ein herstellerunabhängiger Datenaustausch möglich.

Die Parametrierung sowie das Bedienen und Beobachten der PROFINET-Varianten kann über die bedienerfreundliche Engineering- und Diagnose-Software SITOP Manager erfolgen. Den Fernzugriff ermöglicht der integrierte Webserver. Durch die Unterstützung von PROFIenergy können Ausgänge gezielt abgeschaltet und so Energie sowie Kosten in Pausenzeiten eingespart werden.

[Mehr zum SITOP Manager](#)



## Hohe Flexibilität dank modularem Systembaukasten

Das kompakte Grundgerät bietet ein oder vier individuell einstellbare Ausgänge – und somit bis zu vier Stromversorgungen in einem Gerät. Jeder Ausgang lässt sich flexibel auf 4–28 V einstellen, sogar dynamisch während des Betriebs und mit selektiver Überwachung auf Überstrom. Über den „System Clip Link“ lässt sich das Stromversorgungssystem ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand mit verschiedenen Modulen erweitern und dadurch auf bis zu 36 Ausgänge ausbauen und vor Netzausfällen schützen.



## Hohe Anlagenverfügbarkeit

Die umfassenden Diagnosemöglichkeiten des Stromversorgungssystems SITOP PSU8600 liefern die Basis für eine vorbeugende Wartung. So lassen sich Störungen in kürzester Zeit erkennen, zuordnen und beheben. Damit ein Kurzschluss oder eine Überlast an einem einzigen Verbraucher nicht zum Stillstand der kompletten Anlage führt, werden alle Ausgänge, deren Spannung und Stromschwellwert individuell einstellbar sind, selektiv überwacht und bei einer Störung einzeln abgeschaltet. Weil der Strom jedes Ausgangs stetig erfasst und via Kommunikations-Schnittstelle übertragen werden kann, lassen sich Überlastzustände frühzeitig erkennen. Mit den passenden Puffer- und Batteriemodulen können Netzausfälle von Sekunden bis zu Stunden überbrückt und somit ein Anlagenstillstand verhindert werden.

# SITOP PSU6200 – die Allrounder- Stromversorgung für vielfältige Anwendungen

Ein neuer Benchmark im Bereich der Standard-Stromversorgungen: Im prämierten Industriedesign, mit platzsparender Baubreite, optimierter Anschlusstechnik, umfassenden Diagnosemöglichkeiten und hoher Betriebssicherheit bietet

SITOP PSU6200 attraktive Perspektiven für unterschiedlichste Applikationen und Einsatzbereiche.

[Zur Produktlinien-Übersicht](#)

## Standard-Stromversorgungen



### Gezielte Diagnose. Top Integration.

Mit SITOP PSU6200 profitieren Sie von hoher Transparenz im Betrieb. Bei den leistungstärkeren Geräten ist dank integriertem Diagnosemonitor über eine LED-Anzeige am Gehäuse sofort zu erkennen, wie stark das Netzgerät belastet wird oder ob die Gerätelebensdauer sich ihrem Ende nähert. So lässt sich frühzeitig auf kritische Zustände reagieren, um unvorhergesehene Anlagenausfälle zu verhindern.

Über die Diagnoseschnittstelle der Netzgeräte können zudem auch weitere wichtige Betriebsparameter und Status wie Strom, Spannung, Überlast, Betriebsstunden, Temperatur und Gerät/Bautyp an die Steuerung übertragen und in das Condition Monitoring eingebunden werden. Die Auswertung des Signals erfolgt über einen kostenfreien S7-Funktionsbaustein. Und zur Visualisierung der Daten auf einem HMI steht ein Faceplate als Download zur Verfügung.



### Wussten Sie, dass...

für die Übertragung der umfangreichen Diagnosen nur ein digitaler Eingang der SPS benötigt wird?

## Diagnosemonitor/Diagnoseschnittstelle

Netzgeräte SITOP PSU6200 ab 24 V/10 A, 12 V/12 A und 48 V/5 A verfügen über einen Diagnosemonitor und eine Diagnoseschnittstelle. Der Diagnosemonitor signalisiert über 5 LEDs den Betriebsstatus, die Stromauslastung und das Lebensdauerende der Stromversorgung.

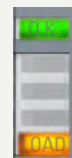
**Ausgangsspannung o.k.**



**Auslastung**

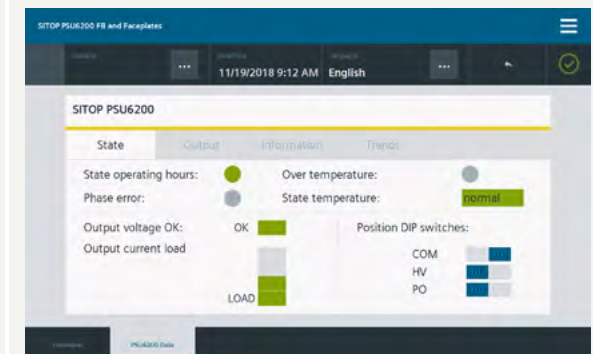
< 30%   > 30%   > 60%   > 90%

**Ausgangsspannung o.k.**



**Lebensdauer** < 10%

Die Diagnoseschnittstelle gibt einen seriellen Code an einen Digitaleingang einer SPS, der von einem Funktionsbaustein ausgewertet wird. Die einfache Visualisierung ermöglicht ein WinCC-Faceplate:



[Mehr erfahren](#)



# Die Allrounder-Stromversorgung

Zur Produktlinien-Übersicht



Neu:  
Umfangreiches Spektrum an Ex-Varianten  
für den Einsatz in explosionsfähiger  
Gas-Atmosphäre, Zone 2. [Mehr erfahren](#)



Zum Datenblatt

## Schnelle Montage. Top Effizienz.

Platzeinsparung, Frontbeschriftung, Push-in-Anschlüsse – mit SITOP PSU6200 gehen Sie keine Kompromisse bei der Montage und Verdrahtung ein. Im Schaltschrank ist Platz ein wertvolles Gut. Das können Sie durch die extrem schmale Baubreite der neuen Netzgeräte noch besser nutzen. Zusätzlich benötigen die Geräte dank optimaler Entwärmung und eines Wirkungsgrades von bis zu 96,6% keine seitlichen Abstände zu anderen Geräten, was ebenfalls Platz auf der Hutschiene spart.

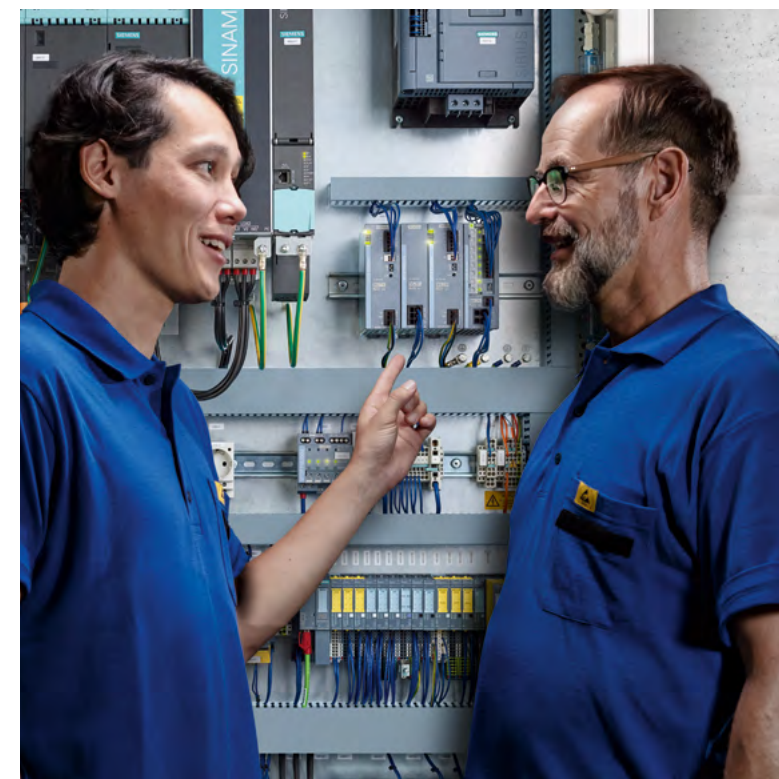
Auch das fehlersichere Verdrahten wird durch die Allrounder-Stromversorgungen vereinfacht und beschleunigt. So erleichtert die eindeutige Klemmenbeschriftung die korrekte Leitungszuordnung. Die Push-in-Anschlusstechnik ermöglicht eine besonders schnelle Verdrahtung. Und eine zusätzliche eindeutig gekennzeichnete Minusklemme vereinfacht die Erdung von PELV-Stromkreisen (Protective Extra Low Voltage) nach Maschinenrichtlinie.

## Sicherer Betrieb. Top Zuverlässigkeit.

Gutmütiges Überlastverhalten, robuster Eingang und Metallgehäuse zur optimalen Entwärmung – mit SITOP PSU6200 sind Sie auf der sicheren Seite. Bei Überlast bis zu 5 Sekunden liefern die leistungsstarken Netzgeräte mit ihrer Extra Power 50% mehr Nennstrom. Bei sehr hoher Überlast halten sie den Strom konstant und erst wenn die Ausgangsspannung auf 15 Volt absinkt gehen die Netzgeräte zum Selbstschutz in den Hiccup-Modus. Nach beseitigter Überlast laufen sie sofort wieder im Normalbetrieb weiter.

Zudem sind Sie vor schlechter Netzqualität bestens gerüstet: Dank robustem Weitbereichseingang für AC- und DC-Spannung sind die Allrounder-Stromversorgungen gut vor Unter- und Überspannungen aus dem Netz geschützt. Die 400-V-Geräte ermöglichen bei einem Phasenausfall sogar den Betrieb an zwei Phasen. Die leistungsstärkeren Netzgeräte verfügen zusätzlich über eine aktive Powerfaktorkorrektur (PFC), die den Blindstromanteil und den Einschaltstrom gering hält.

Für noch höhere Verfügbarkeit sorgen neue Redundanz-, Puffer- und Selektivitätsmodule in dem attraktiven Design der SITOP PSU6200. [Siehe Seite 13 und 14.](#)



Mehr zu den Ergänzungsmodulen

# SITOP PSU4200 – die Stromversorgung mit Fresh Power für Basisanwendungen

Bringt neuen Schwung in die Basic-Stromversorgung: Die kostengünstige Stromversorgung SITOP PSU4200 für Basisanwendungen im industriellen Umfeld überzeugt durch hohe Effizienz und Zuverlässigkeit, schnelle Verdrahtung und mehr

Nachhaltigkeit. SITOP PSU4200 bietet eine Vielzahl an Geräten in verschiedenen Leistungsklassen: Zur Auswahl stehen 1-phasige 24-V-Netzgeräte mit 3 A, 5 A, 10 A und 20 A sowie 3-phasige 24-V-Netzgeräte mit 10 A und 20 A.

[Zur Produktlinien-Übersicht](#)

## Basic-Stromversorgungen



### Wussten Sie, dass...

die Stromversorgung SITOP PSU4200 Konstantstrom bei Überlast liefert und deshalb nicht sofort abschaltet?



#### Fresh Power für mehr Effizienz

Mit SITOP PSU4200 bleiben auch bei der 24-V-Versorgung von Basisanwendungen keine Wünsche offen: Dank Push-in-Anschlusstechnik, frontseitigen, leicht zugänglichen Klemmen und eindeutiger Klemmbeschriftung sind die Netzgeräte mit wenigen Handgriffen installiert. Sie lassen sich zudem auf der Hutschiene ohne seitliche Einbaubstände direkt aneinanderreihen. Zusammen mit ihrer schmalen Bauform spart das Platz im Schaltschrank.

Für eine geringe Verlustleistung sowie eine damit einhergehende geringe Wärmeentwicklung und lange Lebensdauer sorgt ein hoher Wirkungsgrad von bis zu 93%. Das spart auch Lüfterenergie im Schaltschrank ein. Beim 1-phasigen 20-A-Netzgerät zeigt sich die Effizienz zusätzlich anhand einer reduzierten Blindleistung durch aktiven PFC (Power Factor Correction).



#### Fresh Power für mehr Transparenz

Den aktuellen Betriebszustand zeigt SITOP PSU4200 über die LEDs des integrierten Power-Monitors auf einen Blick an. Eine grüne LED signalisiert, dass alles in Ordnung ist (DC ok / 24 V / 0-85%). Eine gelbe LED dagegen warnt bei temporär erhöhtem Verbraucherstrom (DC im Grenzbetrieb: > 85%), z.B. durch Überlast oder grenzwertiger Dimensionierung der Stromversorgung. Und eine ausgeschaltete LED zeigt, dass kein Strom fließt.

Zudem lassen sich die Netzgeräte über einen DC O.K.-Meldekontakt (24 V) an die SPS anbinden und so zur Auswertung in der Automatisierung integrieren.



#### Fresh Power für konstante Zuverlässigkeit

Auch wenn es bei Basisanwendungen etwas rauer zugeht, können Sie sich auf SITOP PSU4200 verlassen: Dafür sorgt die hohe Zuverlässigkeit dieser Basic-Stromversorgungen mit einem vollen Laststrom bis +60 °C und einem Temperaturbereich von -25 °C bis +70 °C. Ein Derating erfolgt erst ab +60 °C (2,5%/K). Spannungsverluste auf langen Leitungen lassen sich über die einstellbare Ausgangsspannung von DC 24-28 V ausgleichen.

Für maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit können Sie die Netzgeräte zudem einfach mit den SITOP DC-USV- und Add-on-Modulen erweitern. [Siehe Seite 11 bis 14.](#)

# Mit SITOP immer zuverlässige 24 V – auch bei Netzausfall

Jeder Netzausfall kann einen Anlagenstillstand verursachen – und damit viel Zeit und Geld kosten. Die SITOP DC-USV-Systeme mit verschiedenen Typen von Energiespeichern

und Kommunikationsschnittstellen bieten Lösungen für alle Anforderungen an die Pufferzeit und Anlagenintegration.

## Unterbrechungsfreie Stromversorgung

### DC-USV-Module Für den Ausbau zur unterbrechungsfreien 24-V-Stromversorgung



Zu den technischen Daten

#### SITOP DC-USV mit Kondensatoren

Die hochkapazitiven Doppelschicht-Kondensatoren (Ultracaps) speichern genügend Energie, um PC-basierte Systeme sicher herunterfahren zu können.

#### Absolut wartungsfrei

Die Kondensatoren haben selbst bei hoher Umgebungstemperatur eine sehr lange Lebensdauer. Die Wartung oder ein Tausch des Energiespeichers entfällt, wodurch sich die DC-USV bereits nach kurzer Zeit amortisiert. Und weil die Kondensatoren kein Gas emittieren, entfallen auch die Schaltschrank-Entlüftung. Kurze Aufladezeiten stellen zudem die Pufferbereitschaft nach einem Netzausfall schnell wieder her.

#### Inner- und außerhalb des Schaltschranks einsetzbar

Die SITOP UPS500S für die Hutschienen-Montage lässt sich zur Verlängerung der Pufferzeit mit Erweiterungsmodulen UPS501S ergänzen.

- Auf bis zu 20 kWs erweiterbare Variante für längere Pufferzeiten
- Kondensatoren ersparen Akkutausch
- Langlebig auch bei hohen Temperaturen
- Keine Belüftung des Einbauorts nötig
- Kommunikation über Kontakte oder USB
- Einfaches Engineering über SITOP Manager (ab V1.1), [mehr Details auf Seite 16](#)



Zu den technischen Daten

#### SITOP DC-USV mit Batteriemodulen

Kompakte DC-USV-Module sichern den Weiterbetrieb, je nach Akkukapazität und Strombedarf, auch über Stunden.

#### Hohe Verfügbarkeit durch Batteriemanagement

Das ausgeklügelte Batteriemanagement der UPS1600 sorgt mit der temperaturgeführten Ladung für die maximale Lebensdauer der Akkus. Mit den neuen Batteriemodulen BAT1600 wird deren Gesundheitszustand und die verbleibende Lebensdauer berechnet, die den rechtzeitigen Akkutausch ermöglicht und die Verfügbarkeit erhöht.

- DC-USV-Module SITOP UPS1600 mit 24 V und bis 40 A sowie neue Batteriemodule BAT1600 bis 38 Ah
- Batteriemodule BAT1600 mit integrierter Elektronik und Akku-Zellen basierend auf Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4) oder Blei
- Überwachung von Betriebsbereitschaft, Batteriezuleitung, Ladezustand und Lebensdauer



**Wussten Sie, dass...**  
 sich mit der Funktion  
 State of Health (SOH) die  
 Restlebensdauer der neuen  
 Batteriemodule SITOP BAT1600  
 auswerten lässt?

#### Äußerst kommunikativ

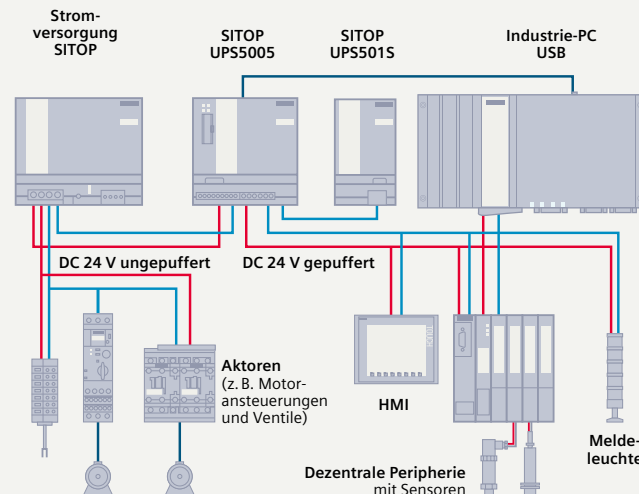
Optional auch über USB oder Industrial Ethernet/PROFINET.  
 Bei der offenen Kommunikation via Ethernet erfolgt die  
 Konfiguration und Diagnose einfach über den SITOP  
 Manager: Die PC-Software mit webbrowserbasierter Bedien-  
 oberfläche ermöglicht eine einfache Parametrierung, z.B.  
 zum gesicherten Herunterfahren mehrerer PCs.

Über PROFINET kann die SITOP UPS1600 sogar vollständig  
 in TIA eingebunden werden. Mithilfe des integrierten  
 Webserver ist die Überwachung aus der Ferne möglich.

- Kommunikation über Kontakte, USB oder zwei Ethernet/  
PROFINET-Ports
- Einfaches Engineering und umfangreiche Diagnose im  
TIA Portal
- OPC UA Server für die flexible Einbindung verschie-  
denster Automatisierungs-, Bedien- und Beobachtungs-  
systeme
- Bedienerfreundliches Engineering- und Diagnosetool  
SITOP Manager für die einfache Einbindung in offene  
Systeme (mehr Details auf Seite 16)

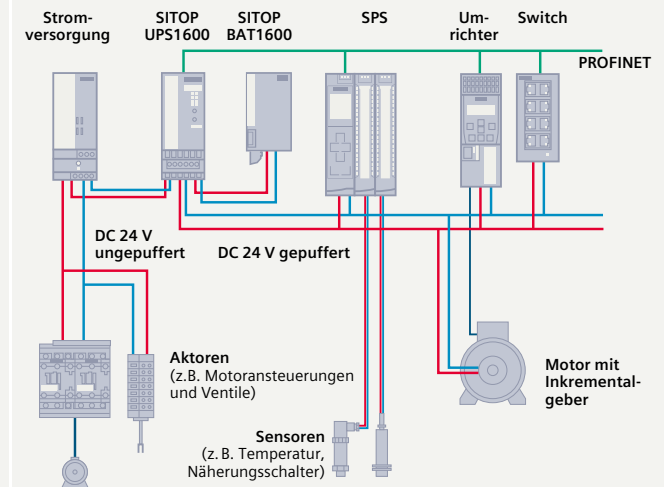
SITOP Module zur 24-V-Pufferung	Puffermodul	UPS500	UPS1600	
Energiespeicher				
24-V-Pufferung	max. 10 s	Minuten	Stunden	
Speichermedium	Elektrolyt-Kondensatoren	Doppelschicht-Kondensatoren	Blei-Batterien	Lithium-Batterien
Lebensdauer (auch temperaturabhängig)	++	++	•	+
Einsatzbereich (Temperatur, Schutzart, Belüftung)	+	++	•	+
USV-Modul/Elektronik				
Max. Ausgangs-Nennstrom	40 A	15 A	40 A	
Überlastfähigkeit	++	+	++	
Schnittstellen		I/O, seriell, USB	I/O, USB, Ethernet/PROFINET	
Betriebs- und Diagnoseinformationen über				
– Meldekontakte		•	•	
– OPC UA Server, Webserver, S7-FBs, WinCC-Faceplate			•	
Herunterfahren mehrerer PCs/SPS			•	
Start aus Batterie ohne Netzspannung (Inselbetrieb)			•	
Engineering via SITOP Manager		•	•	
Engineering via TIA Portal, STEP 7, WinCC oder OPC UA			•	
SITOP Bibliothek für SIMATIC PCS 7			•	

#### Konfiguration SITOP DC-USV mit Kondensatoren



**24-V-Pufferung zum Speichern von Prozessdaten  
und zum geordneten Herunterfahren von PCs**

#### Konfiguration SITOP DC-USV mit Batteriemodulen



**24-V-Pufferung zur Aufrechterhaltung von Kommunikation,  
Signalisierungen, Sensormesswerten und Positionswerten**

# SITOP Add-on-Module – Rundumschutz à la carte

Unternehmenskritische Prozesse und Anlagen erfordern in der Regel zusätzliche Schutzmaßnahmen. Die SITOP Ergänzungsmodule sichern

Ihre Produktion individuell vor unterschiedlichen Gefahrenquellen.

## Add-on-Module

**Ergänzungsmodule**  
Zur Erhöhung  
der Systemverfügbarkeit  
bis zum Rundumschutz



Auswahlmatrix der SITOP Zusatzmodule zum Schutz vor...	Redundanzmodul	DC-USV mit Batterien	Puffermodul	DC-USV mit Kondensatoren	Selektivitäts-/ Diagnosemodul
Ausfall eines Netzgeräts	•				
Überlast im 24-V-Kreis		•			
Netzausfall bis in den Sekundenbereich			•	•	•
Netzausfall bis in den Minutenbereich				•	•
Netzausfall bis in den Stundenbereich					•



**Ausfallsicherheit durch Redundanz**  
Für zusätzliche Ausfallsicherheit können über das SITOP Redundanzmodul zwei Netzgeräte angeschlossen werden. Beim Ausfall eines Geräts übernimmt automatisch das andere die Stromversorgung. Die Stromversorgung bleibt selbst im Falle eines Netzgeräte-internen Kurzschlusses gesichert. Die neuen Redundanzmodule RED1200 entkoppeln dank ihrer hohen Spannungsfestigkeit auch Stromversorgungen mit Ausgangsspannungen bis 48 V.

[Zum Datenblatt](#)



**Selektive Abschaltung von fehlerhaften 24-V-Abzweigen**  
SITOP Selektivitätsmodule sind speziell auf Schaltnetzteile zugeschnitten. Sie lassen kurzfristige Stromspitzen zu und schalten längere Überlasten stromlos – selbst auf langen, dünnen Leitungen und bei schleichenden Kurzschlüssen, bei denen der Strom durch den hohen ohmschen Widerstand begrenzt ist. Leitungsschutzschalter kommen hier nicht oder zu spät zum Auslösen, selbst wenn das Netzgerät den Strom liefern könnte. Selektivitätsmodule schalten den fehlerhaften Verbraucherabzweig zuverlässig ab und die übrigen Verbraucher werden absolut unterbrechungsfrei weiterversorgt, ein Totalausfall der Anlage kann vermieden werden. Der betroffene Abzweig wird durch eine LED

[Zum Datenblatt](#)

angezeigt. Die Variante mit Einzelkanalmeldung ermöglicht auch die kanalgenaue Fehlerortung aus der Ferne. Die neuen 4 oder 8-kanaligen Module SEL1200 und SEL1400 verfügen darüber hinaus über eine Schnittstelle mit umfangreichen Diagnosemöglichkeiten für jeden Ausgang.

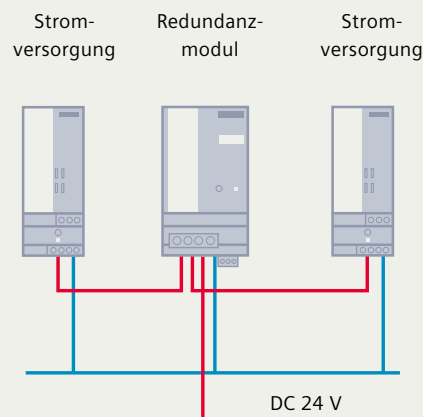


[Zum Datenblatt](#)

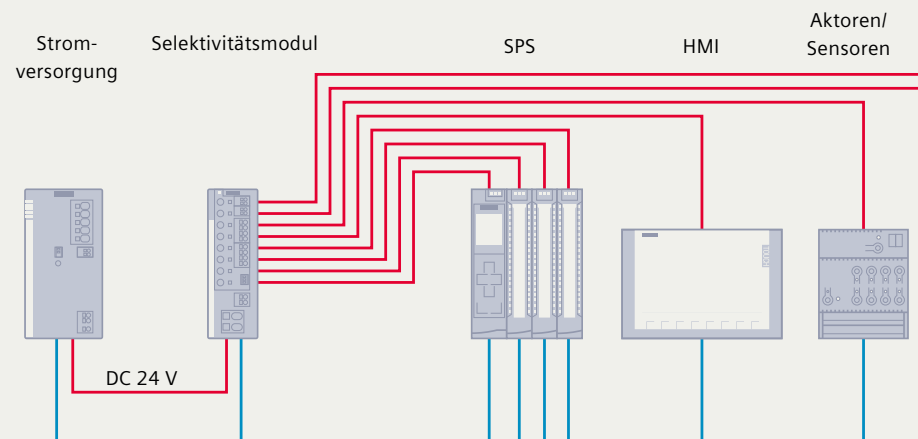
**Puffermodul überbrückt kurzzeitigen Netzausfall**  
Netzausfälle dauern meist nur Sekundenbruchteile, können aber zeit- und kostenintensive Schäden anrichten. In Kombination mit den 24-V-Netzgeräten überbrückt das Puffermodul mit seinen Elektrolytkondensatoren solche kurzen Spannungseinbrüche.



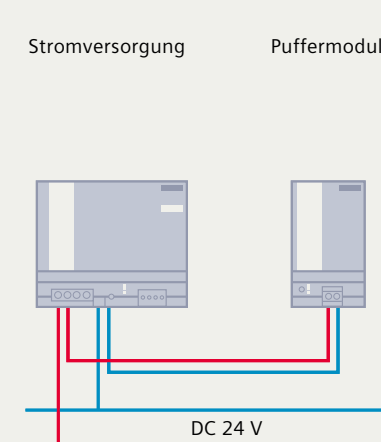
### Konfiguration mit Redundanzmodul



### Konfiguration mit Selektivitätsmodul



### Konfiguration mit Puffermodul



#### Ihre Vorteile mit dem Redundanzmodul:

- Hohe Sicherheit der DC-Versorgung durch redundanten Aufbau
- Zuverlässige Versorgung auch bei Ausfall einer Stromversorgung
- Kompakte Redundanzmodule für Netzgeräte bis 48 V und 40 A
- Redundanzmodul 24 V/NEC Class 2 mit Begrenzung auf 100 VA
- Entkopplung von parallel geschalteten Netzgeräten zur Leistungserhöhung oder von in Reihe geschalteten zur Spannungserhöhung

#### Ihre Vorteile mit dem Selektivitätsmodul:

- Schutz vor Überlast oder Kurzschluss im 24-V-Kreis
- Sicheres Auslösen, unabhängig vom Leitungswiderstand
- SEL1200: abschaltende Charakteristik für Standard-Absicherung und hohe Einschaltströme, 48-V-Variante 4 x 10 A verfügbar
- SEL1400/PSE200U: strombegrenzend für erhöhte Anforderungen an die Absicherung durch Stabilisierung der 24 V
- Sequentielles Zuschalten reduziert Summen-Einschaltstrom
- Summenmeldekontakt oder Einzelkanalauswertung
- SEL1200/1400: 4 oder 8 Ausgänge, jeweils mit Diagnose von Spannung, Strom, eingestellter Schwellwert, ggf. Abschaltgrund
- PSE200U: 4 Ausgänge mit Spannungsmesspunkt für Strom ( $1 \text{ V} \pm 1 \text{ A}$ )

#### Ihre Vorteile mit dem Puffermodul:

- Preiswerter Schutz vor Netzausfall bis zu Sekunden
- Unterstützung des Netzgeräts bei kurzfristig erhöhtem Strombedarf
- Hoher Laststrom bis 40 A
- Verbindung zum Netzgerät nur über zwei Leitungen

# SITOP 48-V-Versorgung – mit Add-ons für erhöhte Verfügbarkeit

Kleinere Leitungsquerschnitte oder ein geringerer Spannungsabfall auf der Leitung, kleinere Leistungsverluste und ein besseres Spannungsniveau am Verbraucher – insbesondere bei Applikationen mit größerer Leistung und Entfernungen ist die 48-Volt-Versorgungsspannung von Vorteil.

Bei 48-V-Netzgeräten lässt sich durch den kleineren Stromfluss oftmals ein etwas höherer Wirkungsgrad als bei den 24-V-Varianten erreichen. Bei Elektromotoren ermöglichen 48 V eine höhere Dynamik beim Beschleunigen. Und weil 48 V unterhalb der für Menschen als ungefährlich eingestuften 60 V Gleichspannung liegt, kann auf einen Berührungsschutz der stromführenden Teile verzichtet werden.

## 48-V-Versorgung



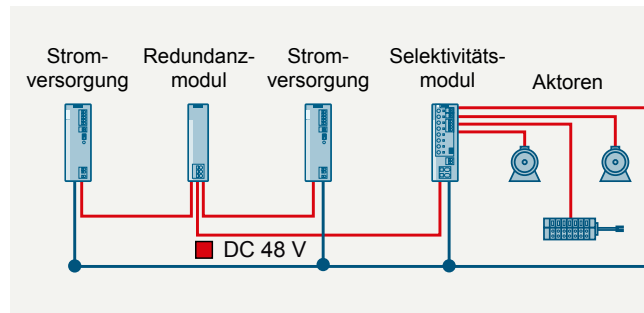
Stromversorgungen					Add-on-Module	
	Advanced	Standard	Sonderbauformen		Redundanzmodule	Selektivitätsmodul
1-phasig		SITOP PSU6200 48 V/5 A und 10 A	SITOP PSU3600 3...52 V/10 A	SITOP PSU100E 48 V/5 A	SITOP RED1200 10...58 V/20 A, 40 A und 80 A	SITOP SEL1200 48 V/4 x 10 A
3-phasig	SITOP PSU8200 48 V/10 A und 20 A	SITOP PSU6200 48 V/5 A, 10 A und 20 A				

### Stromversorgungen für unterschiedliche Anforderungen

Für die zuverlässige Versorgung von industriellen 48-V-Applikationen bietet SITOP in verschiedenen Produktlinien auch 1- und 3-phasige 48-V-Netzgeräte.

### Ausfallsicherheit und selektive Abschaltung für 48 V

Für zusätzliche Sicherheit sorgen passende Redundanzmodule sowie ein Selektivitätsmodul mit vier 10-A-Ausgängen zur Absicherung von 48-V-Abzweigen, z.B. zum Schutz von Motoren oder Magnetventilen. Diese Add-on-Module für 48 V erhöhen die Verfügbarkeit durch die sichere Weiterversorgung bei einem Netzgeräte-Ausfall und durch das selektive Abschalten eines von Überlast oder Kurzschluss betroffenen 48-V-Abzweigs.



### Unterbrechungsfreie Stromversorgung für 48 V

Um 48-V-Verbraucher auch gegen Netzausfall zu schützen, können zwei 24-V-Stromversorgungen mit unterbrechungsfreier Stromversorgung (DC-USV) über zwei Redundanzmodule in Serie geschaltet werden. Schaltungsdetails finden Sie hierzu in der Application Note auf Seite 17:

[Zur Application Note](#)

# Explosionssgeschützte SITOP-Geräte – vom Netzteil bis zum 24-V-Rundumschutz

Ob durch brennbare Stoffe, Stäube, Gase, Dämpfe oder Nebel: In bestimmten Arbeitsumgebungen kann schon ein Funke oder eine heiße Oberfläche ausreichen, um schwerste Arbeitsunfälle durch eine Explosion auszulösen und Menschenleben zu gefährden.

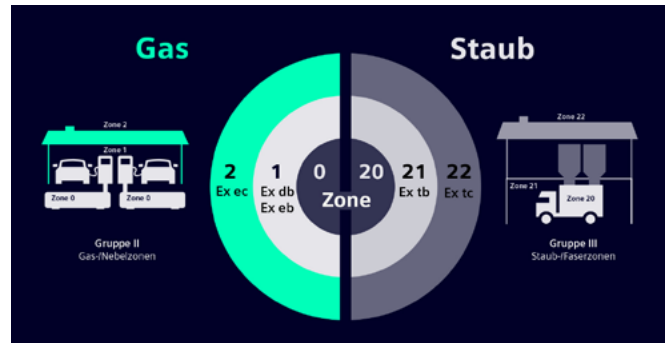
Aus Gründen der Arbeitssicherheit müssen hier elektronische Geräte durch eine spezielle Bauweise und Zertifikate beitragen. Das gilt auch für Stromversorgungen.

## Explosionssgeschützte Geräte



### Sichere 24-V-Versorgung in explosionsgefährdeter Umgebung

Zahlreiche SITOP Stromversorgungen und Add-on-Module gibt es auch als Ex-Ausführung für Zone 2, in der eine explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe oder Nebel auftreten kann. Zur Erfüllung der Anforderungen werden die Leiterplatten in den meisten SITOP-Geräten für den Ex-Einsatz lackiert (conformal coating). Damit entsprechen sie der Zündschutzart EX ec (erhöhte Sicherheit) für Zone 2 und bieten gleichzeitig eine höhere Robustheit für Einsätze in rauer Umgebung.



### Ex-Zonen nach Häufigkeit und Dauer des Auftretens von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre

Die Klassifizierung explosionsgefährdeter Bereiche erfolgt danach, wie häufig und wie lang dort eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftritt. Als Zone 2 werden dabei Bereiche klassifiziert, in denen – bei einem normalen Arbeitsbetrieb – gar nicht, selten oder nur kurzfristig mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre aus einem Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebel zu rechnen ist.

### 1-phasige Stromversorgungen

[SITOP PSU8200 Ex 24 V/40 A](#)

[SITOP PSU6200 Ex 24 V/5 A, 10 A, 20 A](#)

[LOGO!Power Ex 24 V/4 A](#)

### 1-phasige Stromversorgungen im SIMATIC-Design

[SIMATIC S7-1200 PM1207 DC 24 V/2,5 A](#)

[SIMATIC S7-1500 PM1507 DC 24 V/3 A, 8 A](#)

[SIMATIC ET 200SP PS 24 V/5 A, 10 A](#)

### 3-phasige Stromversorgungen

[SITOP PSU6200 Ex 24 V/5 A, 10 A, 20 A, 40 A](#)

### Add-on-Module

[Redundanzmodul SITOP RED1200 Ex 24/48 V/40 A](#)

[Selektivitätsmodule SITOP SEL1200 Ex 24 V/8 x 10 A](#)

[Selektivitätsmodule SITOP SEL1400 Ex 24 V/8 x 10 A](#)

[Puffermodul SITOP BUF1200 Ex 24 V/40 A/300 ms](#)

### Unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Batteriemodulen

[DC-USV-Modul SITOP UPS1600 Ex 24 V/20 A mit oder ohne Ethernet/PROFINET-Schnittstelle](#)

[Batteriemodule SITOP BAT1600 Ex 24 V/3,2 Ah, 7 Ah Blei](#)

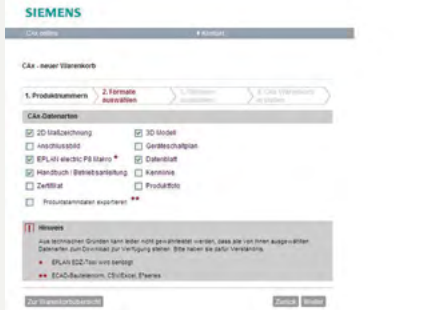
### Unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Kondensatoren

[DC-USV-Modul SITOP UPS500 Ex 24 V/15 A/5 kW und Erweiterungsmodul UPS501 5 kW](#)

# Umfangreiche Unterstützung von der Planung bis zum Betrieb

Wie vielfältig die Anforderungen an eine Stromversorgung auch sind, SITOP unterstützt Ihren Planungsprozess immer optimal: von der Produktauswahl über die mechanische und elektrische Konstruktion sowie die projektspezifische Anlagendokumentation bis zum Engineering. Mit dem TIA Selection Tool können Sie Ihre Stromversorgung, Add-on-Module und DC-USV schneller auswählen und

direkt bestellen. Zudem erhalten Sie die passenden CAD-Daten und Schaltplan-Makros automatisch. Und über das TIA Portal können Sie sogar das modulare Stromversorgungssystem SITOP PSU8600 sowie die DC-USV SITOP UPS1600 einfach parametrieren und diagnostizieren.



Über den CAX-Download-Manager sind alle Produktinformationen per Download erhältlich.



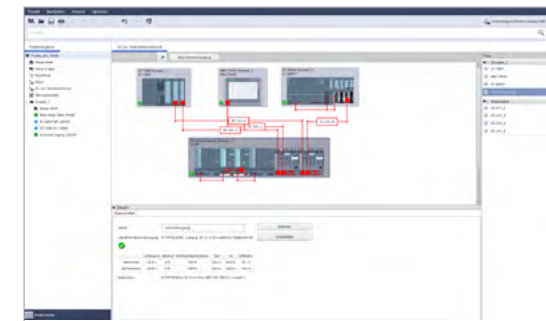
CAD- und CAE-Daten in der Bilddatenbank für die einfache Projektierung

## Effizienz beginnt mit der Auswahl

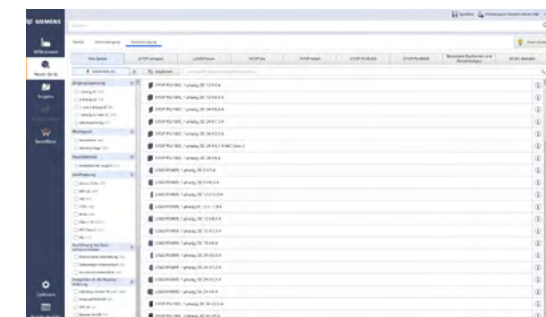
Mit wenigen Mausklicks leitet Sie das TIA Selection Tool zur optimalen Stromversorgung für Ihre Anforderungen. Geben Sie einfach die relevanten Parameter ein. Bei mehreren Lösungen bietet eine Übersicht den tabellarischen Vergleich mehrerer Geräte. Nachdem Sie sich für eine Stromversorgung entschieden haben, können Sie ohne großen Aufwand auch die passenden Redundanz-, Selektivitäts- und DC-USV-Module auswählen. Die resultierende Produktkonfiguration kann zur weiteren Verwendung in verschiedene CAD-, CAE- und Engineering-Systeme (z.B. TIA Portal) übernommen werden. Mit nur einem Klick landen die ausgewählten Produkte im Warenkorb der Industry Mall und können problemlos bestellt werden. Zudem ermöglicht die 24-V-Verbrauchersicht im TIA Selection Tool die einfache Auswahl der Stromversorgung für Ihr Projekt, indem der Strombedarf der versorgten Automatisierungsprodukte automatisch berechnet wird.

## Alles für die Projektplanung

Zusatzinformationen wie 3D-Daten, Schaltplan-Makros nach IEC oder ANSI, Zertifikate und Betriebsanleitungen stehen per Mausklick zur Verfügung. Die Projektierungsdaten lassen sich mit Hilfe vom CAX-Manager in den Formaten DXF, STEP, EPLAN und eCl@ss advanced herunterladen und können direkt für Ihre Projektierung genutzt werden. Sie sparen dadurch nicht nur wertvolle Zeit bei der Planung, sondern profitieren auch von den konfigurierbaren Handbüchern bei der Erstellung der individuellen Projektdokumentation mit dem My-Dokumentation-Manager.



TIA Selection Tool: In der 24-V-Verbrauchersicht kann die erforderliche SITOP Stromversorgung für ausgewählte Automatisierungsprodukte einfach selektiert werden.



TIA Selection Tool: Auswahl der Stromversorgung über technische Merkmale



## Wussten Sie, dass...

SITOP PSU8600 und SITOP UPS1600  
(Version mit IE/PN-Schnittstelle) über integrierte  
Webserver verfügen, die Sie zur Inbetriebnahme  
und Ferndiagnose nutzen können?

Mehr zu SITOP PSU8600

Mehr zu SITOP UPS1600

### Komfortables Engineering im TIA Portal

Das Engineering des Stromversorgungssystems SITOP PSU8600 sowie der unterbrechungsfreien Stromversorgung SITOP UPS1600 können Sie einfach über das TIA Portal durchführen. Geräteauswahl und Netzwerkeinbindung erfolgen einfach mittels Drag-and-Drop oder Copy-and-Paste. Zudem stehen Ihnen für die Einbindung des Stromversorgungssystems und der DC-USV in STEP-7-Anwenderprogramme Funktionsbausteine für SIMATIC S7-300, 400, 1200 und 1500 zur Verfügung. Hinzu kommen maßgeschneiderte Faceplates für die Visualisierung der Betriebs- und Diagnosedaten mit SIMATIC-Bedien- und Beobachtungssystemen. All dies reduziert Ihren Engineeringaufwand und spart Kosten.

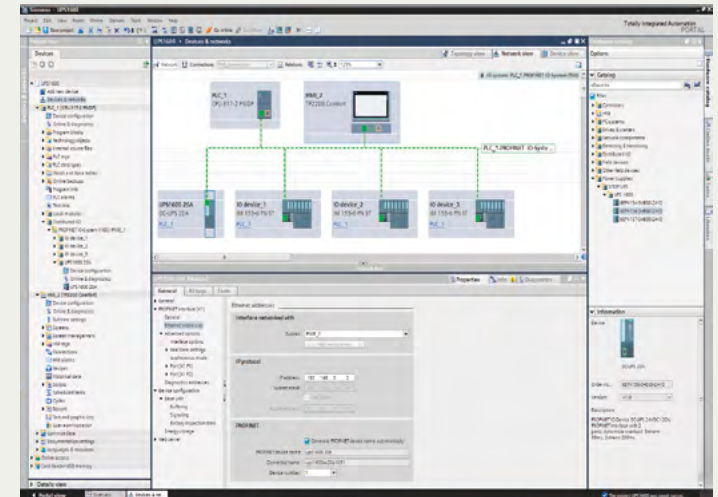
### Ihre Vorteile durch die Systemintegration von SITOP UPS1600 und SITOP PSU8600

- Zeit- und Kostenersparnis bei der Projektierung und im Betrieb
- Komfortables Engineering im TIA Portal
- Schnelle Produktauswahl und Netzwerkeinbindung in PROFINET
- Umfassende Geräteparametrierung
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten
- Einfache Einbindung in STEP-7-Anwenderprogramme mit Funktionsbausteinen für S7-300/400/1200/1500
- Schnelle Einbindung in die Funktion zum Bedienen und Beobachten mit Faceplates für SIMATIC Panels und SIMATIC WinCC

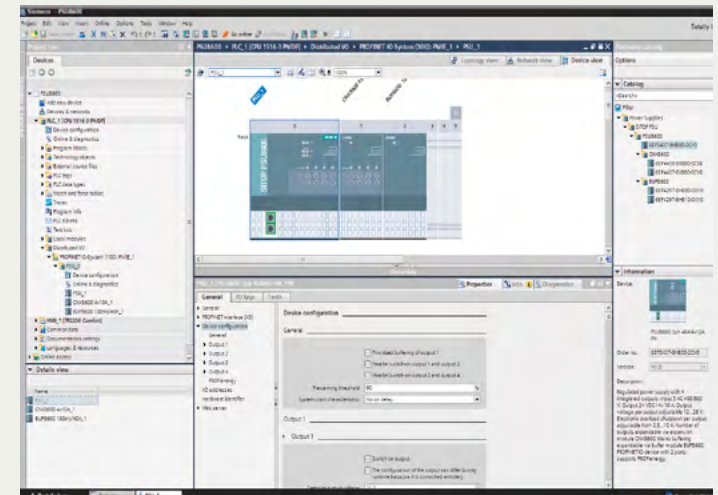


siemens.de/  
tia-selection-tool

Mehr zum TIA Selection Tool



Über das TIA Portal ist die Einbindung der DC-USV SITOP UPS1600 in PROFINET einfach und fehlersicher.



Die Konfiguration und Parametrierung des Stromversorgungssystems PSU8600 im TIA Portal ist intuitiv und komfortabel.



# SITOP Manager – die Software für die einfache Integration von SITOP PSU8600, UPS500 und UPS1600 in offene Systeme

Optimales Zusammenspiel mit verschiedenen Steuerungssystemen: Für das Stromversorgungssystem SITOP PSU8600 und die unterbrechungsfreien Stromversorgungen von SITOP steht die kostenlose Windows-Software zur Verfügung – SITOP Manager.



## Wussten Sie, dass ...

Sie mit dem SITOP Manager ab Version 1.1 alle unterbrechungsfreien SITOP Stromversorgungen mit USB-Anschluss, also auch SITOP UPS500 und Vorgänger der UPS1600, auf Windows 10 projektieren und diagnostizieren können?

## Leistungsstark bei der Projektierung

Mit der Software SITOP Manager können alle SITOP-Geräte mit PROFINET- oder USB-Schnittstelle über einen PC mit dem Betriebssystem Windows 7 oder 10 parametrieren und diagnostiziert werden – ideal besonders, wenn die Anlagenprojektierung und -programmierung nicht über das TIA Portal oder SIMATIC Step 7 erfolgen. Dank webbrowserbasierter Bedienoberfläche ist die Anwendung auch auf mobilen Endgeräten lauffähig und passt sich automatisch der Displaygröße an. Mit der bedienerfreundlichen Software SITOP Manager lassen sich das Stromversorgungssystem SITOP PSU8600 und die unterbrechungsfreien SITOP-Stromversorgungen einfach parametrieren, z.B. um Ausgangsspannungen und Stromschwellwerte festzulegen oder um PCs bei Netzausfall sicher herunterzufahren.

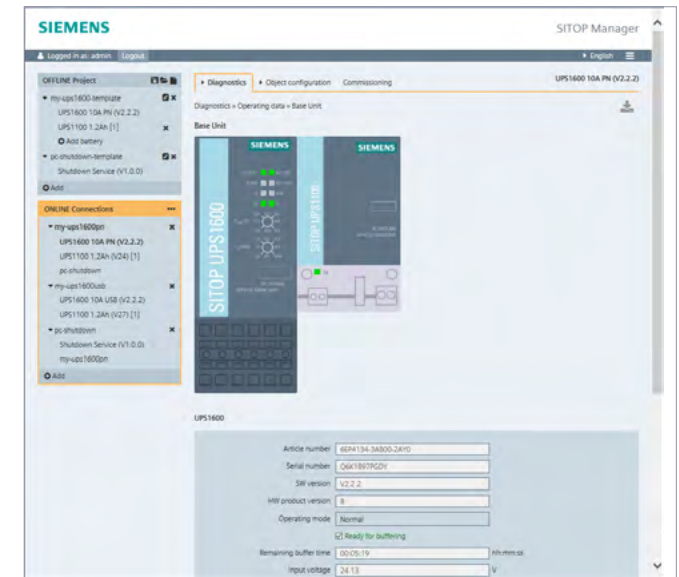
## Kompromisslos bei der Sicherheit

Die Kommunikation zwischen SITOP Manager und den angeschlossenen Stromversorgungen erfolgt über den offenen, herstellerunabhängigen und Ethernet-basierten Kommunikationsstandard OPC UA. Dieser erfüllt besonders hohe Sicherheitsstandards für eine sichere Datenübertragung.



[siemens.com/  
download-smgr](https://www.siemens.com/download-smgr)

Zum SITOP Manager in SIOS



Über die Online-Diagnose vom SITOP Manager lässt sich der Status der SITOP-Geräte mit PROFINET oder USB-Schnittstelle komfortabel aufrufen. Hier die Betriebsdaten von SITOP UPS1600.

# SITOP – die passende Stromversorgung für jede Applikation

Zur Produktlinien-Übersicht

			Advanced-Stromversorgungen		Standard-Stromversorgungen		Basic-Stromversorgungen		SIMATIC Design	DC/DC Wandler	Sonderbauformen
Auswahlmatrix der Hutschienen-Netzgeräte SITOP nach Leistungsdaten und Funktionsumfang			SITOP PSU8600 – Stromversorgungssystem mit PROFINET und OPC UA 	SITOP PSU8200 – Die Technologie-Stromversorgung für anspruchsvolle Lösungen 	SITOP PSU6200 – Die Allrounder-Stromversorgung für vielfältige Anwendungen 	SITOP smart – Die leistungsstarke Standard-Stromversorgung 	SITOP PSU4200 – Fresh Power für Ihre Basisanwendungen 	LOGO!Power – Die flache Stromversorgung für Installationsverteiler 	SITOP im SIMATIC design – Die optimale Versorgung für SIMATIC S7 und mehr 	Stabile Versorgung trotz schwankender Gleichspannung 	Gerüstet für spezielle Aufgaben und Bedingungen 
Ein-/Ausgang	Eingang	AC/DC	1,3 ~	1,2,3 ~ =	1,3 ~ =	1,3 ~	1,3 ~	1 ~ =	1,3 ~ =	=	1,3 ~ =
	Nenn-Leistung bis ca.	P	960 W	960 W	960 W	960 W	480 W	100 W	240 W	480 W	960 W
	Nenn-Ausgangsspannungen	U	DC 5–24 V	DC 24/36/48 V	DC 12/24/48 V	DC 12/24 V	DC 24 V	DC 5/12/15/24 V	DC 24 V	DC 12/24 V	DC 12/24/48/3 ... 52 V
	Nenn-Ausgangsströme (24 V)	I	20–40 A	5–40 A	1,3–40 A	2,5–40 A	3–20 A	0,6–4,0 A	2–10 A	2–20 A	2,1–40 A
Eigenschaften	Überlastverhalten	P <sub>max</sub>	 	 							
	Energieeffizienz		+++ 	+++ 	+++	++	++	++	+	+++	++
	Integration in die Automatisierung		 	— DC o.k. Remote on/off	— DC o.k. Diagnoseschnittstelle	— DC o.k.	— DC o.k.		ET 200SP/PRO: — DC o.k.	> 240 W: — DC o.k.	teilweise — DC o.k.
Sicherheit, Umgebung	Explosionsschutz: ATEX, IECEx, CCC oder FM			•	•			•	•		
	Schiffbau-approbation: DNV oder ABS		•	•	in Vorbereitung	•		•	•	•	•
	Umgebungstemperaturbereich		–25...+60 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C ab 24 V/3,7 A: –30...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	0 ... +60 °C ET 200SP: –30 ... +70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C
24-V-Netzgeräte erweiterbar mit ...	Redundanzmodul		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Selektivitätsmodul	 I >	integriert	•	•	•	•	•	•	•	•
	Puffermodul	 s	integriert	•	•	•	•	BUF1200	BUF1200	BUF1200	BUF1200
	DC-USV mit Ultracaps	 min	integriert	•	•	•	•	•	•	•	•
	DC-USV mit Batterien	 h	integriert	•	•	•	•	•	•	•	•

<sup>1)</sup> Power Boost-Funktion bei Grundgeräten mit einem Ausgang

# Auswahltablelle Stromversorgungen SITOP

Zur Produktlinien-Übersicht

Eingangs- spannung	Ausgangs- strom	Advanced-Stromversorgungen		Standard-Stromversorgungen		Basic-Stromversorgungen			SIMATIC-Design	SITOP DC/DC-Wandler	Sonderbauformen
		SITOP PSU8600	SITOP PSU8200	SITOP PSU6200	SITOP smart	SITOP PSU4200	LOGO!Power	SITOP compact			
Ausgangsspannung DC 24 V											
1-phasig AC 120 V, 230 V	0,6 A						6EP3330-6SB00-0AY0	6EP1331-5BA00			
	1,3 A			6EP3331-7SB00-0AX0			6EP3331-6SB00-0AY0	6EP1331-5BA10			
	2 A								6ES7307-1BA01-0AA0		6EP1331-1LD01 6EP3323-0SA00-0BY0
	2,5 A			6EP3332-7SB00-0AX0	6EP1332-2BA20		6EP3332-6SB00-0AY0	6EP1332-5BA00	6EP1332-1SH71	6EP3332-0TA00-0AY0	
	3 A					6EP3332-3SB00-0AX0			6EP1332-4BA00		
	3,7 A			6EP3333-7LB00-0AX0				6EP1332-5BA20			
	4 A						6EP3333-6SB00-0AY0	6EP1332-5BA10			
	5 A		6EP1333-3BA10	6EP3333-7SB00-0AX0	6EP1333-2BA20	6EP3333-3SB00-0AX0			6ES7307-1EA01-0AA0		6EP1333-1AL12
			6EP3333-8SB00-0AY0	6EP3333-7SC00-0AX0					6ES7307-1EA80-0AA0		6EP1333-7CA10
									6EP7133-6AB00-0BN0		6EP3343-0SA00-0AY0
	6,25 A										6EP1333-1LD01
	8 A								6EP1333-4BA00		6EP1334-7CA10
	10 A		6EP1334-3BA10	6EP3334-7SB00-3AX0	6EP1334-2BA20	6EP3334-3SB00-0AX0			6ES7307-1KA02-0AA0		6EP1334-1AL12
			6EP3334-8SB00-0AY0	6EP3334-7SC00-3AX0	6EP1334-2AA01-0AB0				6EP7133-6AE00-0BN0		6EP3343-0SA00-0AY0
	14,6 A										6EP1334-1LD01
	20 A		6EP1336-3BA10	6EP3336-7SB00-3AX0	6EP1336-2BA10	6EP3336-3SB00-0AX0					
	20 A/4 x 5 A	6EP3336-8MB00-2CY0									
	40 A		6EP3337-8SB00-0AY0								
	3-phasig AC 400–500 V	5 A		6EP1333-3BA10 <sup>1)</sup>	6EP3433-7SB00-0AX0	6EP1433-2BA20					
8 A									6ES7148-4PC00-0HA0		6ES7148-4PC00-0HA0
10 A			6EP1334-3BA10 <sup>1)</sup>	6EP3434-7SB00-3AX0	6EP1434-2BA20	6EP3434-3SB00-0AX0					
17 A											6EP3436-8UB00-0AY0
20 A			6EP3436-8SB00-0AY0	6EP3436-7SB00-3AX0	6EP1436-2BA10	6EP3436-3SB00-0AX0					
		6EP3436-8SB00-2AY0									
20 A/4 x 5 A		6EP3436-8MB00-2CY0									
30 A											
40 A		6EP3437-8SB00-2AY0	6EP3437-8SB00-0AY0	6EP3437-7SB00-3AX0	6EP1437-2BA20						6EP3437-8UB00-0AY0
40 A/4 x 10 A	6EP3437-8MB00-2CY0									6EP3437-8UB00-0AY0	
DC 12 V	4 A									6EP3133-0TA10-0AY0	
DC 24–110 V	2 A								6ES7305-1BA80-0AA0		
DC 24 V	5 A									6EP3133-0TA00-0AY0	
	10 A									6EP3134-0TA00-0AY0	
DC 48 V	3,5 A									6EP3233-0TA10-0AY0	
	5 A									6EP3233-0TA00-0AY0	
	10 A									6EP3234-0TA00-0AY0	
DC 24–240 V (PSU3400) DC 110–300 V (LOGO!Power) DC 110-240 V/ DC 120–240 V (PSU6200)	0,6 A						6EP3330-6SB00-0AY0	6EP1331-5BA00			
	1,3 A			6EP3331-7SB00-0AX0			6EP3331-6SB00-0AY0	6EP1331-5BA10			
	2,5 A			6EP3332-7SB00-0AX0			6EP3332-6SB00-0AY0	6EP1332-5BA00		6EP3332-0TA00-0AY0	
	3,7 A			6EP3333-7LB00-0AX0				6EP1332-5BA20			
	4 A						6EP3333-6SB00-0AY0	6EP1332-5BA10			
	5 A			6EP3333-7SB00-0AX0							
	10 A			6EP3334-7SB00-3AX0							
	20 A			6EP3336-7SB00-3AX0							
DC 110–220 V	20 A/4 x 5 A	6EP3336-8MB00-2CY0									
DC 88–350 V	20 A		6EP1336-3BA10								
DC 600 V	20 A									6EP1536-3AA00	

<sup>1)</sup> Anschluss an zwei Phasen AC 230–500 V – siehe Datenblatt 24/25 SITOP PSU200M 1-/2-phasig  
Grau: mehr Infos in der Industry Mall

Eingangs- spannung	Ausgangs- strom	Advanced-Stromversorgungen		Standard-Stromversorgungen		Basic-Stromversorgungen		SITOP DC/DC- Wandler	Besondere Bauformen und Anwendungen
		SITOP PSU8600	SITOP PSU8200	SITOP PSU6200	SITOP smart	LOGO!Power	SITOP compact		
Ausgangsspannung DC 5, 12, 15, 48, ...V									
1-phasig AC 120 V, 230 V	4–28 V/ 4 x 5 A	6EP3336-8SB00-2CY0							
	5 V/3 A					6EP3310-6SB00-0AY0			
	5 V/6,3 A					6EP3311-6SB00-0AY0			
	12 V/0,9 A					6EP3320-6SB00-0AY0			
	12 V/1,9 A					6EP3321-6SB00-0AY0			
	12 V/2,0 A			6EP3321-7SB00-0AX0			6EP1321-5BA00		
	12 V/3,0 A								6EP1321-1LD01
	12 V/4,5 A					6EP3322-6SB00-0AY0			
	12 V/6,5 A						6EP1322-5BA10		
	12 V/7 A			6EP3323-7SB00-0AX0	6EP1322-2BA00				
	12 V/8,5 A								6EP1322-1LD01
	12 V/12 A			6EP3324-7SB00-3AX0					
	12 V/14 A				6EP1323-2BA00				
	15 V/1,9 A					6EP3321-6SB10-0AY0			
	15 V/4 A					6EP3322-6SB10-0AY0			
	48 V/5 A			6EP3344-7SB00-3AX0					6EP3344-0SB00-0AY0
	48 V/10 A			6EP3346-7SB00-3AX0					
	3–52 V/ 2–10 A								6EP3343-0SA00-0AY0
	2 x 15 V/ 3,5 A								6EP3323-0SA00-0BY0
	DC 24 V	12 V/8 A							6EP3123-0TA00-0AY0
12 V/15 A								6EP3124-0TA00-0AY0	
3-phasig AC 400–500 V	4–28 V/20 A	6EP3436-8SB00-2CY0							
	4–28 V/ 4 x 5 A	6EP3436-8MB00-2CY0							
	4–28 V/ 40 A	6EP3437-8SB00-2CY0							
	4–28 V/ 4 x 10 A	6EP3437-8MB00-2CY0							
		6EP3437-8MB10-2CY0							
	12 V/20 A								6EP3424-8UB00-0AY0
	36 V/13 A		6EP3446-8SB10-0AY0						
	48 V/5 A			6EP3444-7SB00-3AX0					
	48 V/10 A		6EP3446-8SB00-0AY0	6EP3446-7SB00-3AX0					
	48 V/20 A		6EP3447-8SB00-0AY0	6EP3447-7SB00-3AX0					

# Advanced-Stromversorgungen SITOP PSU8600

## Das Stromversorgungssystem für die Digitalisierung und Industrie 4.0



Technische Daten	SITOP PSU8600, 1- und 2-phasig <sup>1)</sup> , Grundgerät, 4 Ausgänge	SITOP PSU8600, 3-phasig, Grundgerät, 1 Ausgang		SITOP PSU8600, 3-phasig, Grundgerät, 4 Ausgänge	SITOP PSU8600, 3-phasig, Grundgerät, 4 Ausgänge
Ausgangsspannung/-strom, Typ	24 V/20 A/4x5 A, PSU8600	24 V/20 A, PSU8600	24 V/40 A, PSU8600	24 V/20 A/4x5 A, PSU8600	24 V/40 A/4x10 A, PSU8600
Artikel-Nr. mit PROFINET-Schnittstelle	6EP3336-8MB00-2CY0	6EP3436-8SB00-2AY0	6EP3437-8SB00-2AY0	6EP3436-8MB00-2CY0	6EP3437-8MB00-2CY0
Artikel-Nr. mit EtherNet/IP-Schnittstelle					6EP3437-8MB10-2CY0
Eingangsspannungs-Nennwert	AC 100–240 V, DC 110–220 V	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V
– Bereich	AC 85...275 V, DC 93...275 V	3 AC 320...575 V	3 AC 320...575 V	3 AC 320...575 V	3 AC 320...575 V
Netzausfallüberbrückung	> 20 ms (bei 100 V), verlängerbar über Puffermodule oder USV-Modul	> 15 ms (bei 400 V), verlängerbar über Puffermodule und USV-Modul			
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert	5,4–2,4 A, 4,8–2,4 A	1,4–1,1 A	2,75–2,2 A	1,4–1,1 A	2,75–2,2 A
– Einschaltstrom	< 15 A	< 14 A	< 14 A	< 14 A	< 14 A
– erforderliche Absicherung. <a href="#">Siehe auch FAQ</a>	10–32 A Charakteristik C oder träge Sicherungen	6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 (Einstellung 3 A) oder 3RV2711-1DD10			
Ausgangsspannungs-Nennwert	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
– Toleranz	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %
– Einstellbereich	DC 4...28 V	DC 4...28 V	DC 4...28 V	DC 4...28 V	DC 4...28 V
– Ausgangsstrom-Nennwert	20 A, 4 Ausgänge mit je 5 A, Anzahl erweiterbar über CNX-Module	20 A, ein Ausgang, Anzahl erweiterbar über CNX-Module	40 A, ein Ausgang, Anzahl erweiterbar über CNX-Module	20 A, 4 Ausgänge mit je 5 A, Anzahl erweiterbar über CNX-Module	40 A, 4 Ausgänge zu je 10 A, Anzahl erweiterbar über CNX-Module
– Überlastverhalten (Extra Power)	30 A für 5 s/min	30 A für 5 s/min	60 A für 5 s/min	30 A für 5 s/min	60 A für 5 s/min
– Derating	–	ab +50 °C (2,5%/K); kein Derating in Verbindung mit Erweiterungsmodul und Gesamtlast am Ausgang des Grundgeräts bis 240 W (20-A-Geräte) bzw. bis 480 W (40-A-Geräte)			
Einstellbereich Ansprechschwellwert	0,5...5 A	2...20 A	4...40 A	0,5...5 A	0,5...10 A
Abschaltverhalten je Ausgang	Laststrom 101...149% vom Einstellwert: Abschaltung nach 5 s, Laststrom >150% vom Einstellwert: Strombegrenzung und Abschaltung nach 200 ms				
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	92 %	93 %	94 %	93 %	94 %
Meldekontakt „DC o. k.“	ja	ja	ja	ja	ja
Schnittstelle	Industrial Ethernet/PROFINET mit 2 Ports				
Parallel schaltbar	ja, Ausgang 1 mit 2 bzw. 3 mit 4	ja	ja	ja, Ausgang 1 mit 2 bzw. 3 mit 4	
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Begrenzung Netzüberschwingungen (EN 61000-3-2)	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C
Maße (B x H x T) in mm	125 x 125 x 150	80 x 125 x 150	125 x 125 x 150	100 x 125 x 150	125 x 125 x 150
Gewicht ca.	2,65 kg	1,8 kg	2,65 kg	2,0 kg	2,65 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, cCSAus, ABS	CE, cULus, CB, cCSAus, SEMI F47, DNV, ABS			
Systemerweiterbarkeit	bis zu 4 Erweiterungsmodule (CNX8600) und bis zu 2 Pufferkomponenten (BUF8600, UPS8600)				





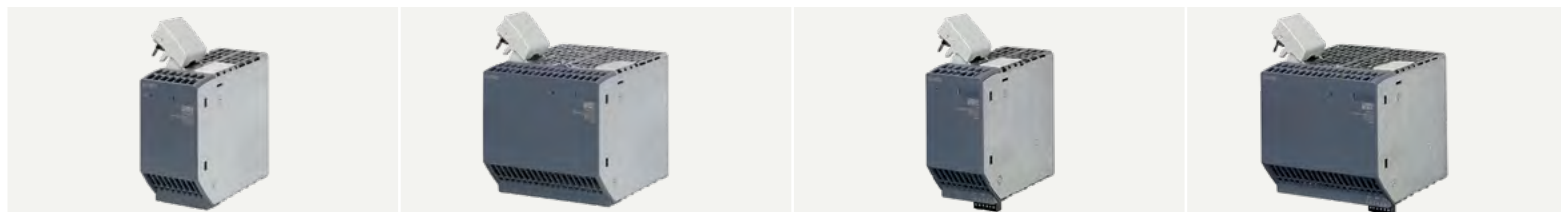
Technische Daten	Erweiterungsmodul		
Ausgangsstrom, Typ	4 x 5 A, CNX8600	4 x 10 A, CNX8600	8 x 2,5 A, CNX8600
Artikel-Nr.	<u>6EP4436-8XB00-0CY0</u>	<u>6EP4437-8XB00-0CY0</u>	<u>6EP4436-8XB00-0DY0</u>
Produkt-/Funktionsbeschreibung	Zusatzmodul für Grundgeräte PSU8600 zur Aufteilung der Gleichspannungsversorgung auf weitere Verbraucherabzweige und deren Überwachung auf Überlast; selektive Abschaltung fehlerhafter Abzweige, Ansprechschwellwert individuell einstellbar. Insgesamt sind 4 Module im Systemverbund einsetzbar. Die Daten- und Energieübertragung erfolgt über den Verbindungsstecker System Clip Link.		
Ausgangsspannungs-Nennwert	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
– Toleranz	± 3 %	± 3 %	± 3 %
– Einstellbereich	DC 4...28 V	DC 4...28 V	DC 4...28 V
Ausgangsstrom-Nennwert	20 A/4 Ausgänge mit je 5 A	40 A/4 Ausgänge mit je 10 A	20 A/ 8 Ausgänge mit je 2,5 A
	Anmerkung: Über Erweiterungsmodule ist keine Erhöhung der max. Ausgangsleistung des Gesamtsystems PSU8600 möglich.		
– Einstellbereich Ansprechschwellwert	0,5...5 A	0,5...10 A	0,5...2,5 A
– Abschaltverhalten je Ausgang	Laststrom 101...149% vom Einstellwert: Abschaltung nach 5 s, Laststrom >150% vom Einstellwert: Strombegrenzung und Abschaltung nach 200 ms		
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C
Maße (B x H x T) in mm	60 x 125 x 150	60 x 125 x 150	100 x 125 x 150
Gewicht ca.	1,15 kg	1,15 kg	1,29 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, cCSAus, SEMI F47, DNV, ABS, 6EP4436-8XB00-0DY0: NEC Class 2		

<sup>1)</sup> 2-phasiger Anschluss an 240 V, z.B. in Nordamerika

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# Advanced-Stromversorgungen SITOP PSU8600

## Das Stromversorgungssystem für die Digitalisierung und Industrie 4.0



Technische Daten	Puffermodul			
Pufferzeit, Typ	100 ms/40 A, BUF8600	300 ms/40 A, BUF8600	4 s/40 A, BUF8600	10 s/40 A, BUF8600
Artikel-Nr.	6EP4297-8HB00-0XY0	6EP4297-8HB10-0XY0	6EP4293-8HB00-0XY0	6EP4295-8HB00-0XY0
Produkt-/Funktionsbeschreibung	Zusatzmodul für Grundgeräte PSU8600 zur Verlängerung der Pufferzeit bei Netzunterbrechungen. Insgesamt sind zwei Pufferkomponenten (BUF8600, UPS8600) im Systemverbund einsetzbar. Die Daten- und Energieübertragung erfolgt über den Verbindungsstecker System Clip Link.			
Interner Energiespeicher	Elektrolyt-Kondensatoren		Doppelschicht-Kondensatoren (Ultracaps)	
Pufferzeit bei DC 24 V und Laststrom				
5 A	800 ms	2,4 s	40 s	80 s
10 A	400 ms	1,2 s	20 s	40 s
20 A	200 ms	600 ms	10 s	20 s
40 A	100 ms	300 ms	4 s	10 s
Ladezeit typ.	19 s	54 s	5 min	10 min
Max. Strom im Pufferbetrieb	60 A für 5 s/min	60 A für 5 s/min	40 A	60 A für 5 s/min
Statusmeldungen über 3-farbige LED	Normalbetrieb, Ladezustand, Pufferbetrieb, Fehler		Normalbetrieb, Ladezustand, Pufferbetrieb, Fehler	
Statusmeldungen über Meldekontakt	–		Ladezustand > x%, Pufferbetrieb	
Statusmeldungen über IE/PROFINET (Grundgerät)	Normalbetrieb, Ladezustand, Pufferbetrieb, Fehler		Normalbetrieb, Ladezustand, Pufferbetrieb, Fehler	
Weitere Funktionen	–		Remote-On/Off-Kontakt zur Deaktivierung der Pufferung, z.B. beim Abschalten der Anlage, um unnötiges Entladen zu verhindern	
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C
Maße (B x H x T) in mm	60 x 125 x 150	125 x 125 x 150	60 x 125 x 150	125 x 125 x 150
Gewicht ca.	1,33 kg	2,26 kg	1,25 kg	1,95 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, cCSAus, SEMI F47, DNV, ABS		CE, cULus, CB, cCSAus, SEMI F47, DNV, ABS	

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).



Technische Daten	USV-Modul
Typ	UPS8600
Artikel-Nr.	6EP4197-8AB00-0XY0
Produkt-/Funktionsbeschreibung	Zusatzmodul für Grundgeräte PSU8600 zur Netzausfallüberbrückung über externe Batteriemodule BAT8600. Insgesamt sind 2 Pufferkomponenten (BUF8600, UPS8600) im Systemverbund einsetzbar. Die Daten- und Energieübertragung erfolgt über den Verbindungsstecker System Clip Link.
Externer Energiespeicher	Batteriemodul BAT8600
Pufferleistung	960 W
Ladeleistung	120 W, 60 W (umschaltbar)
Statusmeldungen über 3-farbige LED	Normalbetrieb, Batteriestatus, Pufferbetrieb, Fehler
Statusmeldungen über Meldekontakt	Ladezustand > x%, Pufferbetrieb, Fehler Batteriestromkreis
Statusmeldungen über IE/PROFINET (Grundgerät)	Normalbetrieb, Batteriestatus, Pufferbetrieb, Fehler
Weitere Funktionen	Maximale Pufferzeit, Remote ON/OFF, Start aus Batterie
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Montage	Normprofilschiene
Maße (B x H x T) in mm	60 x 125 x 150
Gewicht ca.	1,2 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, cCSAus, DNV, ABS

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).



Technische Daten	Batteriemodul	
Typ	BAT8600 Pb	BAT8600 LiFePO4
Artikel-Nr.	6EP4145-8GB00-0XY0	6EP4143-8JB00-0XY0
Produkt-/Funktionsbeschreibung	Externer Energiespeicher für USV-Modul UPS8600. Anschluss an das USV-Modul über Plus- und Minusleitung zur Energieübertragung sowie über den "Energy Storage Link" zur Datenübertragung. Der Energy Storage Link ermöglicht Diagnose und temperaturgeführtes Laden für die maximale Lebensdauer der Akkumulatoren. An ein USV-Modul können bis zu 5 typgleiche Batteriemodule angeschlossen werden.	
Akku-Speichertechnologie	Blei (Pb)	Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4)
Energieinhalt	380 Wh	264 Wh
Spannungsnennwert	DC 48 V	DC 48 V
Spannungsbereich	42–58 V	42–58 V
Statusmeldungen über 3-farbige LED	Ladezustand, Akkutest/Kapazitätstest, Akkutauch, Übertemperatur, Fehler	
Überlast- und Kurzschlusschutz	Flachsicherung 40 A/58 V	Flachsicherung 40 A/58 V
Parallel schaltbar	ja, bis zu 5 Stück (typgleich)	ja, bis zu 5 Stück (typgleich)
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur	-10...+50 °C	-10...+50 °C
Montage	Wandmontage	Wandmontage
Maße (B x H x T) in mm	322 x 187 x 110	322 x 187 x 110
Gewicht ca.	13,5 kg	6,5 kg
Zertifizierungen	CE, UR, CB, cCSAus, DNV, ABS	CE, CB, cCSAus, DNV, ABS



Systemausgangsleistung	Pufferzeiten <sup>1)</sup>	
120 W	2 h 4 min	1 h 56 min
240 W	57 min	60 min
480 W	25 min	29 min
720 W	19 min	22 min
960 W	10 min	14 min
Ladeleistung	Ladezeiten	
120 W/60 W (umschaltbar)	2 h 45 min (120 W)	2 h 40 min (120 W)
Umgebungstemperatur	Lebensdauer <sup>2)</sup>	
+ 20 °C	4 Jahre	15 Jahre
+ 30 °C	2 Jahre	10 Jahre
+ 40 °C	1 Jahr	9 Jahre
+ 50 °C	0,5 Jahre	2 Jahre

1) Typ. Pufferzeiten eines neuen vollgeladenen Batteriemoduls bei 25 °C

2) Typ. Lebensdauerende gemäß EUROBAT: Absinken auf 80% der ursprünglichen Kapazität

# Advanced-Stromversorgungen SITOP PSU8200

## Technologie-Stromversorgung für anspruchsvolle Lösungen



Technische Daten	SITOP PSU8200 1-phasig				SITOP PSU200M 1-phasig/2-phasig <sup>2)</sup>
Ausgangsspannung/-strom, Typ	24 V/5 A, PSU8200	24 V/10 A, PSU8200	24V/20 A, PSU8200	24 V/40 A, PSU8200	24 V/5 A, PSU200M
Artikel-Nr.	6EP3333-8SB00-0AY0	6EP3334-8SB00-0AY0	6EP1336-3BA10	6EP3337-8SC00-0AY0	6EP1333-3BA10
Artikel-Nr Ex-Variante					
Eingangsspannungs-Nennwert – Bereich	AC 120–230 V AC 85...132/170...264 V, automatische Bereichsumschaltung		AC 120–230 V, DC 110-220 V AC 85...275 V oder DC 88...350 V		AC 120–230/230–500 V AC 85...264/176...550 V
Netzausfallüberbrückung	> 35 ms (bei 120/230 V)	> 35 ms (bei 120/230 V)	> 20 ms (bei 120/230 V)	> 25 ms (bei 230 V)	> 25 ms (bei 120/230 V)
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert – Einschaltstrom <sup>1)</sup> – erforderliche Absicherung. Siehe auch FAQ	2,1/1,2 A < 10 A 6 A Charakt. C oder 3RV2021-1xA10	4/1,9 A < 10 A 10 A Charakt. C oder 3RV2021-1xA10	4,6–2,5 A < 20 A 10 A Charakt. C oder 3RV2021-1xA10	15,0/8,0 A < 50 A 20 A Charakt. C oder 3RV2411-xxA10	2,2–1,2/1,2–0,61 A < 35 A 6 A Charakt. C oder 3RV2011-1xA10
Ausgangsspannungs-Nennwert – Toleranz – Einstellbereich	DC 24 V ± 3 % DC 24...28,8 V	DC 24 V ± 3 % DC 24...28,8 V	DC 24 V ± 3 % DC 24...28,8 V	DC 24 V ± 3 % DC 24...28,8 V	DC 24 V ± 3 % DC 24...28,8 V
Ausgangsstrom-Nennwert – Überlastverhalten (Power-Boost für 25 ms)	5 A 15 A	10 A 30 A	20 A 60 A	40 A 120 A	5 A 15 A
– Überlastverhalten (Extra Power für 5 s/min)	7,5 A	15 A	30 A	60 A	nein
– Derating	nein	ab +60 °C (2 %/K)	ab +60 °C (3 %/K)	ab +60 °C (2,5 %/K)	ab +60 °C (3 %/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	93 %	94 %	94 %	92 %	88 %
Meldekontakt „DC o. k.“	ja	ja	ja	ja	ja
Remote On/Off	ja	ja	ja	nein	nein
Parallel schaltbar	ja, Ausgangskennlinie umschaltbar auf Parallelbetrieb				
Elektronischer Kurzschlusschutz EMV-Entstörung (EN 55022)	ja, Konstantstrom oder speichernde Abschaltung wählbar; Konstantstrom: ca. 1,15 x Ausgangsstrom-Nennwert				
Begrenzung Netzoberschwingungen	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Schutzart (EN 60529)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)
Umgebungstemperatur	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Maße (B x H x T) in mm	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C
Gewicht ca.	45 x 125 x 125	55 x 125 x 125	90 x 125 x 125	145 x 145 x 150	70 x 125 x 121
Zertifizierungen	0,8kg	1 kg	1,2kg	3,1 kg	0,6 kg
	CE, cULus, CB, SEMI F47 <sup>3)</sup> , DNV, ABS		CE, cULus, DNV, ABS, BIS		CE, cULus, CB, SEMI F47 <sup>3)</sup> , DNV, ABS

<sup>1)</sup> Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: 6EP4683-6LB00-0AY0 (max. 5 A, AC 100–240 V) oder 6EP1967-2AA00 (max. 10 A, AC 100–480 V, 1 Stück pro Phase erforderlich).

<sup>2)</sup> Anschluss an zwei Phasen eines dreiphasigen Versorgungsnetzes <sup>3)</sup> Bei Eingangsspannung AC 208–230 V <sup>4)</sup> In Verbindung mit zwei Puffermodulen  
Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).



Technische Daten	SITOP PSU200M 1-phasig/2-phasig <sup>2)</sup>	SITOP PSU8200 3-phasig		SITOP PSU8200 3-phasig, 36 V	SITOP PSU8200 3-phasig, 48 V	
Ausgangsspannung/-strom, Typ	24 V/10 A, PSU200M	24 V/20 A, PSU8200	24 V/40 A, PSU8200	36 V/13 A, PSU8200	48 V/10 A, PSU8200	48 V/20 A, PSU8200
Artikel-Nr.	6EP1334-3BA10	6EP3436-8SB00-0AY0	6EP3437-8SB00-0AY0	6EP3446-8SB10-0AY0	6EP3446-8SB00-0AY0	6EP3447-8SB00-0AY0
Eingangsspannungs-Nennwert – Bereich	AC 120–230/230–500 V AC 85...264/176...550 V	3 AC 400–500 V 3 AC 320...575 V	3 AC 400–500 V 3 AC 320...575 V	3 AC 400–500 V 3 AC 320...575 V	3 AC 400–500 V 3 AC 320...575 V	3 AC 400–500 V 3 AC 320...575 V
Netzausfallüberbrückung	> 25 ms (bei 120/230 V)	> 15 ms (bei 400 V)	> 10 ms (bei 400 V)	> 15 ms (bei 400 V)	> 15 ms (bei 400 V)	> 10 ms (bei 400 V)
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert – Einschaltstrom <sup>1)</sup> – erforderliche Absicherung. <a href="#">Siehe auch FAQ</a>	4,4–2,4/2,4–1,1 A < 35 A 6 A Charakt. C oder 3RV2011-1xA10	1,2–1,0 A < 18 A 6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10	2,1–1,7 A < 13 A 10–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10	1,2–1,0 A < 18 A 6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10	1,2–1,0 A < 18 A 6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10	2–1,7 A < 13 A 10–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10
Ausgangsspannungs-Nennwert – Toleranz – Einstellbereich	DC 24 V ± 3 % DC 24...28,8 V	DC 24 V ± 3 % DC 24...28,8 V	DC 24 V ± 3 % DC 24...28 V	DC 36 V ± 3 % DC 36...40 V	DC 48 V ± 3 % DC 42...56 V	DC 48 V ± 3 % DC 46...56 V
Ausgangsstrom-Nennwert	10 A	20 A	40 A	13 A	10 A	20 A
– Überlastverhalten (Power-Boost für 25 ms)	30 A	60 A	120 A	39 A	23 A	60 A
– Überlastverhalten (Extra Power für 5 s/min)	nein	30 A	60 A	19,5 A	15 A	30 A
– Derating	ab +60 °C (3 %/K)	ab +60 °C (3 %/K)	ab +60 °C (4 %/K)	ab +60 °C (3 %/K)	ab +60 °C (3 %/K)	ab +60 °C (4 %/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	91 %	94 %	94 %	94 %	93 %	94 %
Meldekontakt „DC o. k.“	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Remote On/Off	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Parallel schaltbar	ja, Ausgangskennlinie umschaltbar auf Parallelbetrieb					
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Konstantstrom oder speichernde Abschaltung wählbar; Konstantstrom: ca. 1,15 x Ausgangsstrom-Nennwert					
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Begrenzung Netzüberschwingungen	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)	ja (EN 61000-3-2)
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–10...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C
Maße (B x H x T) in mm	70 x 125 x 121	70 x 125 x 125	135 x 145 x 150	70 x 125 x 125	70 x 125 x 125	135 x 145 x 150
Gewicht ca.	1,4 kg	1,2 kg	3,3 kg	1,2 kg	1,2 kg	3,3 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, SEMI F47 <sup>3)</sup> , DNV, ABS			CE, cULus, CB	CE, cULus, CB, DNV, ABS	CE, cULus, CB, SEMI F47



# Standard-Stromversorgungen SITOP PSU6200

## Die Allrounder-Stromversorgung für vielfältige Anwendungen



Technische Daten	SITOP PSU6200 1-phasig					
Ausgangsspannung/ -Strom, Typ	12 V/2 A, PSU6200	24 V/1,3 A, PSU6200	24 V/2,5 A, PSU6200	12 V/7 A, PSU6200	24 V/3,7 A, PSU6200	24 V/5 A, PSU6200
Artikel-Nr.	<a href="#">6EP3321-7SB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP3331-7SB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP3332-7SB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP3323-7SB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP3333-7LB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP3333-7SB00-0AX0</a>
Artikel-Nr. Ex - Variante						<a href="#">6EP3333-7SC00-0AX0</a>
Eingangsspannungs-Nennwert	AC 120–230 V/DC 120–240 V			AC 120–230 V/DC 120–240 V		
– Bereich	AC 85...264 V/DC 110...275 V			AC 85...264 V/DC 99...275 V		
Netzausfallüberbrückung	150 ms bei Ue = 230 V	150 ms bei Ue = 230 V	150 ms bei Ue = 230 V	90 ms bei Ue = 230 V	90 ms bei Ue = 230 V	80 ms bei Ue = 230 V
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert	0,5/0,3 A	0,6/0,3 A	1,1/0,6 A	1,4/0,8 A	1,5/0,9 A	1,9/1,1 A
– Einschaltstrom <sup>1)</sup>	< 32 A	< 32 A	< 32 A	< 29 A	< 29 A	< 29 A
– empfohlener LS-Schalter. Siehe auch FAQ	ab 4 A Charakteristik C	ab 4 A Charakteristik C	ab 4 A Charakteristik C	ab 6 A Charakteristik C	ab 6 A Charakteristik C	ab 6 A Charakteristik C
Ausgangsspannungs-Nennwert	12 V	24 V	24 V	12 V	24 V	24 V
– Toleranz	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%
– Einstellbereich	10,5...12,9 V	22,2...26,4 V	22,2...26,4 V	12...15,5 V	24...28 V	24...28 V
Ausgangsstrom-Nennwert	2 A	1,3 A	2,5 A	7 A	3,7 A	5 A
– dauerhaft bis +45 °C	2 A	1,3 A	2,5 A	8,4 A	3,7 A	6 A
– Überlastverhalten (Extra Power für 5 s/min)	–	–	–	10,5 A	–	7,5 A
– Derating	–	ab +60 °C (2,5%/K)	ab +60 °C (1,5%/K)	ab +60 °C (2%/K)	–	ab +60 °C (2%/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	83,3%	86,3%	89%	87,1%	89,3%	90,2%
Meldeschnittstelle	nein	nein	nein	DC o.k.	DC o.k.	DC o.k.
Parallel schaltbar	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Konstantstrom (< 9 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 15 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 15 V hiccup)
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Begrenzung Netzüberschwingungen (EN 61000-3-2)	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	ja	ja	ja
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur	Betrieb –25...+70 °C			Betrieb –30 ... +70 °C, Anlauf ab –40°C		
Maße (B x H x T) in mm	25 x 100 x 88	25 x 100 x 88	40 x 100 x 88	35 x 135 x 125	35 x 135 x 125	35 x 135 x 125
Gewicht ca.	0,2 kg	0,2 kg	0,25 kg	0,7 kg	0,7 kg	0,7 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, cCSAus, CB, SEMI F47, BIS, ABS. NEC Class 2 : 12 V/2 A, 24 V/1,3 A; 2,5 A; 3,7 A. ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2, CCC: 6EP3333-7SC00-0AX0. In Vorbereitung: DNV					

<sup>1)</sup> Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: Artikel-Nr. [6EP4683-6LB00-0AY0](#) (max. 5 A, AC 100–240 V)  
Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

				
SITOP PSU6200 1-phasig				
12 V/12 A, PSU6200	24 V/10 A, PSU6200	48 V/5 A, PSU6200	24 V/20 A, PSU6200	48 V/10 A, PSU6200
<a href="#">6EP3324-7SB00-3AX0</a>	<a href="#">6EP3334-7SB00-3AX0</a> <a href="#">6EP3334-7SC00-3AX0</a>	<a href="#">6EP3344-7SB00-3AX0</a>	<a href="#">6EP3336-7SB00-3AX0</a> <a href="#">6EP3336-7SC00-3AX0</a>	<a href="#">6EP3346-7SB00-3AX0</a>
AC 120–230 V/DC 110–240 V				
AC 85...264 V/DC 85...275 V				
70 ms bei Ue = 230 V	45 ms bei Ue = 230 V	46 ms bei Ue = 230 V	25 ms bei Ue = 230 V	25 ms bei Ue = 230 V
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
1,4/0,8 A	2,2/1,2 A	2,2/1,2 A	4,3/2,3 A	4,3/2,3 A
< 6 A	< 6 A	< 6 A	< 12 A	< 12 A
ab 6 A Charakteristik C	ab 10 A Charakteristik C	ab 10 A Charakteristik C	ab 10 A Charakteristik C	ab 10 A Charakteristik C
12 V	24 V	48 V	24 V	48 V
± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%
12...15,5 V	24...28 V	48...56 V	24...28 V	48...56 V
12 A	10 A	5 A	20 A	10 A
14,4 A	12 A	6 A	24 A	12 A
18 A	15 A	7,5 A	30 A	15 A
ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (3%/K)	ab +60 °C (1%/K)	ab +60 °C (3%/K)
89,3%	92,8%	93,9%	95,5%	95,8%
DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose
ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück
ja, Konstantstrom (< 9 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 15 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 30 V Hiccup)	ja, Konstantstrom (< 15 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 30 V Hiccup)
Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
ja	ja	ja	ja	ja
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
–25...+70 °C, Anlauf ab –40 °C	Betrieb –30 ... +70 °C, Anlauf ab –40 °C			
45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	70 x 135 x 155	70 x 135 x 155
0,9 kg	0,9 kg	0,9 kg	1,5 kg	1,5 kg
CE, cULus, cCSAus, CB, SEMI F47, BIS, ABS, ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2, CCC: 6EP3334-7SC00-0AX0, 6EP3336-7SC00-0AX0. In Vorbereitung: DNV				

# Standard-Stromversorgungen SITOP PSU6200

## Die Allrounder-Stromversorgung für vielfältige Anwendungen



Technische Daten	SITOP PSU6200 3-phasig						
Ausgangsspannung	24 V/5 A, PSU6200	24 V/10 A, PSU6200	48 V/5 A, PSU6200	24 V/20 A, PSU6200	48 V/10 A, PSU6200	24 V/40 A, PSU6200	48 V/20 A, PSU6200
Artikel-Nr.	6EP3433-7SB00-0AX0	6EP3434-7SB00-3AX0	6EP3444-7SB00-3AX0	6EP3436-7SB00-3AX0	6EP3446-7SB00-3AX0	6EP3437-7SB00-3AX0	6EP3447-7SB00-3AX0
Artikel-Nr. Ex-Variante	6EP3433-7SC00-0AX0	6EP3434-7SC00-3AX0		6EP3436-7SC00-3AX0		6EP3437-7SC00-3AX0	
Eingangsspannungs-Nennwert	3 AC 400–500 V						
– Bereich	3 AC 323 ... 576 V/DC 450...600 V						
Netzausfallüberbrückung	20 ms bei Ue = 400 V	30 ms bei Ue = 400 V	30 ms bei Ue = 400 V	25 ms bei Ue = 400 V	25 ms bei Ue = 400 V	25 ms bei Ue = 400 V	25 ms bei Ue = 400 V
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert	0,33/0,28 A	0,39/0,32 A	0,39/0,32 A	0,77/0,62 A	0,77/0,62 A	1,5/1,2 A	1,5/1,2 A
– Einschaltstrom	< 22 A	< 13 A	< 13 A	< 17 A	< 17 A	< 10 A	< 10 A
– erforderliche Absicherung. Siehe auch FAQ	4...10 A Char. C 3-ph. gekoppelt <sup>1)</sup>	4...16 A Charakteristik C 3-ph. gekoppelt <sup>1)</sup>					
Ausgangsspannungs-Nennwert	24 V	24 V	48 V	24 V	48 V	24 V	48 V
– Toleranz	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%
– Einstellbereich	24...28 V	24...28 V	48...56 V	24...28 V	48...56 V	24...28 V	48...56 V
Ausgangsstrom-Nennwert	5 A	10 A	5 A	20 A	10 A	40 A	20 A
– dauerhaft bis +45 °C	6 A	12 A	6 A	24 A	12 A	48 A	24 A
– Überlastverhalten (Extra Power für 5 s/min)	7,5 A	15 A	7,5 A	30 A	15 A	60 A	30 A
– Derating	ab +60 °C (3%/K)	ab +60 °C (3%/K)	ab +60 °C (3%/K)	ab +60 °C (3%/K)	ab +60 °C (3%/K)	ab +60 °C (3%/K)	ab +60 °C (3%/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	91,2%	95,4%	95,6%	95,9%	96,2%	96,0%	96,6%
Meldeschnittstelle	DC o.k.	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose	DC o.k./Diagnose
Parallel schaltbar	nein	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Konstantstrom (< 15 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 15 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 30 V Hiccup)	ja, Konstantstrom (< 15 V hiccup)	ja, Konstantstrom (< 30 V Hiccup)	ja, Konstantstrom (< 15 V Hiccup)	ja, Konstantstrom (< 30 V Hiccup)
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Begrenzung Netzoberschwingungen (EN 61000-3-2)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur	Betrieb: –30 ...+ 70 °C, Anlauf ab –40 °C						
Maße (B x H x T) in mm	35 x 135 x 125	45 x 135 x 155	45 x 135 x 155	70 x 135 x 155	70 x 135 x 155	95 x 135 x 155	95 x 135 x 155
Gewicht ca.	0,7 kg	0,9 kg	0,9 kg	1,5 kg	1,5 kg	2,1 kg	2,1 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, SEMI F47, BIS, ABS. Ex-Varianten: ATEX, IECEx, Class I Div 2, CCC. In Vorbereitung: DNV						

<sup>1)</sup> Oder 3RV2011-1EA10 oder 3RV2711-1ED10

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

# Standard-Stromversorgungen SITOP smart

## Die leistungsstarke Standard-Stromversorgung



Technische Daten	SITOP smart 1-phasig					
Ausgangsspg./-strom, Typ	24 V/2,5 A, PSU100S	24 V/5 A, PSU100S	12 V 7A, PSU100S	24 V/10 A, PSU100S	12 V/14 A, PSU100S	24 V/20 A, PSU100S
Artikel-Nr.	6EP1332-2BA20	6EP1333-2BA20	6EP1322-2BA00	6EP1334-2BA20	6EP1323-2BA00	6EP1336-2BA10
Eingangsspannungs-Nennwert	AC 120/230 V	AC 120/230 V	AC 120/230 V	AC 120/230 V	AC 120/230 V	AC 120/230 V
– Bereich	AC 85...132/170...264 V, automatische Bereichsumschaltung					
Netzausfallüberbrückung	> 20 ms (bei 93/187 V)	> 20 ms (bei 93/187 V)	> 20 ms (bei 93/187 V)	> 20 ms (bei 93/187 V)	> 20 ms (bei 93/187 V)	> 20 ms (bei 120/230 V)
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert – Einschaltstrom <sup>1)</sup> – empfohlener LS-Schalter. Siehe auch FAQ	1,25 A/0,74 A < 33 A ab 3 A Charakteristik C	2,34 A/1,36 A < 40 A ab 6 A Charakteristik C	1,73 A/0,99 A < 45 A ab 6 A Charakteristik C	4,49 A/1,91 A < 60 A ab 10 A Charakteristik C	3,24 A/1,41 A < 60 A ab 10 A Charakteristik C	7,5/3,5 A < 11 A ab 10 A Charakteristik C
Ausgangsspannungs-Nennwert – Toleranz – Einstellbereich	DC 24 V ± 3 % DC 22,8...28 V	DC 24 V ± 3 % DC 22,8...28 V	DC 12 V ± 3 % DC 11,5...15,5 V	DC 24 V ± 3 % DC 22,8...28 V	DC 12 V ± 3 % DC 11,5...15,5 V	DC 24 V ± 3 % DC 24...28 V
Ausgangsstrom-Nennwert – dauerhaft bis +45 °C – Überlastverhalten (Extra Power für 5 s/min) – Derating	2,5 A 3 A 3,75 A ab +60 °C (3%/K)	5 A 6 A 7,5 A ab +60 °C (3%/K)	7 A 7 A 10,5 A ab +55 °C (5%/K)	10 A 12 A 15 A ab +60 °C (3%/K)	14 A 14 A 21 A ab +55 °C (5%/K)	20 A 24 A 30 A ab +60 °C (5%/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	85 %	88 %	84 %	90 %	87 %	90 %
Meldekontakt „DC o. k.“	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Parallel schaltbar	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom	ja, Wiederanlauf
Funkentstörgrad (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung (EN 61000-3-2)	nicht zutreffend	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C
Maße (B x H x T) in mm	32,5 x 125 x 120	50 x 125 x 120	50 x 125 x 120	70 x 125 x 120	70 x 125 x 120	115 x 145 x 150
Gewicht ca.	0,32 kg	0,5 kg	0,5 kg	0,8 kg	0,8 kg	2,4 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, DNV, BV					

<sup>1)</sup> Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: 6EP4683-6LB00-0AY0 (max. 5 A, AC 100–240 V) oder 6EP1967-2AA00 (max. 10 A, AC 100 - 480 V, 1 Stück pro Phase erforderlich)

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# Standard-Stromversorgungen SITOP smart

## Die leistungsstarke Standard-Stromversorgung



Technische Daten	SITOP smart 3-phasig			
Ausgangsspg./-strom, Typ	24 V/5 A, PSU300S	24 V/10 A, PSU300S	24 V/20 A, PSU300S	24 V/40 A, PSU300S
Artikel-Nr.	<a href="#">6EP1433-2BA20</a>	<a href="#">6EP1434-2BA20</a>	<a href="#">6EP1436-2BA10</a>	<a href="#">6EP1437-2BA20</a>
Eingangsspannungs-Nennwert	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V
– Bereich	3 AC 340...550 V	3 AC 340...550 V	3 AC 340...550 V	3 AC 340...550 V
Netzausfallüberbrückung	> 6 ms (bei 400 V)	> 6 ms (bei 400 V)	> 6 ms (bei 400 V)	> 6 ms (bei 400 V)
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert	0,45–0,4 A	0,7–0,6 A	1,2–1,0 A	2,0–1,5 A
– Einschaltstrom <sup>1)</sup>	< 40 A	< 50 A	< 36 A	< 60 A
– empfohlener LS-Schalter	6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3 RV2011-1DA10 oder 3 RV2711-1DD10	6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3 RV2011-1DA10 oder 3 RV2711-1DD10	6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3 RV2011-1DA10 oder 3 RV2711-1DD10	10–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3 RV2011-1DA10 oder 3 RV2711-1DD10
Ausgangsspannungs-Nennwert	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
– Toleranz	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %
– erforderliche Absicherung. <a href="#">Siehe auch FAQ</a>	DC 24...28 V	DC 24...28 V	DC 24...28 V	DC 24...28 V
Ausgangsstrom-Nennwert	5 A	10 A	20 A	40 A
– dauerhaft bis +45 °C	6 A	12 A	24 A	48 A
– Überlastverhalten	7,5 A	15 A	30 A	60 A
(Extra Power für 5 s/min)				
– Derating	ab +60 °C (3 %/K)	ab +60 °C (3 %/K)	ab +60 °C (5 %/K)	ab +60 °C (2,5 %/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	89 %	91 %	91 %	91,5 %
Meldekontakt „DC o. k.“	ja	ja	ja	ja
Parallel schaltbar	ja	ja	ja	ja
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Begrenzung Netzüberschwingungen (EN 61000-3-2)	ja	ja	ja	ja
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	–25...+70 °C	–25...+70 °C	0...+70 °C	0...+70 °C
Maße (B x H x T) in mm	50 x 125 x 120	70 x 125 x 120	90 x 145 x 150	150 x 145 x 150
Gewicht ca.	0,43 kg	0,67 kg	1,6 kg	3,7 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, DNV, ABS			

1) Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: [6EP4683-6LB00-0AY0](#) (max. 5 A, AC 100 - 240 V) oder [6EP1967-2AA00](#) (max. 10 A, AC 100 - 480 V, 1 Stück pro Phase erforderlich)  
Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

# Basic-Stromversorgungen SITOP PSU4200

## Fresh Power für Basisanwendungen



Technische Daten	SITOP PSU4200 1-phasig				SITOP PSU4200 3-phasig	
Ausgangsspannung/-strom, Typ	24 V/3 A, PSU4200	24 V/5 A, PSU4200	24 V/10 A, PSU4200	24 V/20 A, PSU4200	24 V/10 A, PSU4200	24 V/20 A, PSU4200
Artikel-Nr.	6EP3332-3SB00-0AX0	6EP3333-3SB00-0AX0	6EP3334-3SB00-0AX0	6EP3336-3SB00-0AX0	6EP3434-3SB00-0AX0	6EP3436-3SB00-0AX0
Eingangsspannungs-Nennwert – Bereich	AC 100 – 120 V/ AC 200 – 240 V AC 85 – 132 V/ AC 187 – 264 (automatische Bereichsumschaltung)			AC 100 – 240 V AC AC 85 – 264 V (Weitbereich)	AC 400 – 500 V AC 320 – 550 V (Weitbereichseingang)	
Netzausfallüberbrückung	15 ms	15 ms	15 ms	15 ms	5 ms	5 ms
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert – Einschaltstrom <sup>1)</sup>	1,3 A/0,73 A < 45 A	2,1 A/1,25 A < 45 A	4,3 A/2,5 A < 60 A	4,5 A/2,4 A < 20 A	0,7 A/0,6 A < 50 A	1,4 A/1,2 A < 36 A
– erforderliche Absicherung. <a href="#">Siehe auch FAQ</a>	ab 6 A Charakteristik C bis 16 A Charakteristik C			ab 10 A Charakteristik C bis 16 A Charakteristik C	Dreipolig gekoppelter Leitungsschutzschalter ab 3 A Charakteristik C bis 16 A Charakteristik C oder Leistungsschalter 3RV2011-1EA10 (Einstellung 3 A) oder 3RV2711-1ED10 (UL 489)	
Ausgangsspannungs-Nennwert – Toleranz – Einstellbereich	DC 24 V ± 3 % DC 24... 28 V	DC 24 V ± 3 % DC 24... 28 V	DC 24 V ± 3 % DC 24... 28 V	DC 24 V ± 3 % DC 24... 28 V	DC 24 V ± 3 % DC 24... 28 V	DC 24 V ± 3 % DC 24... 28 V
Ausgangsstrom-Nennwert – Derating	3 A ab +60 °C (2,5 %/K)	5 A ab +60 °C (2,5 %/K)	10 A ab +60 °C (2,5 %/K)	20 A ab +60 °C (2,5 %/K)	10 A ab +60 °C (2,5 %/K)	20 A ab +60 °C (2,5 %/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	85%	87%	90%	93%	90%	91%
Betriebsanzeige	LED grün für DC O.K. (24 V) LED gelb für Iout > 85 %	LED grün für DC O.K. (24 V) LED gelb für Iout > 85 %	LED grün für DC O.K. (24 V) LED gelb für Iout > 85 %	LED grün für DC O.K. (24 V) LED gelb für Iout > 85 %	LED grün für DC O.K. (24 V) LED gelb für Iout > 85 %	LED grün für DC O.K. (24 V) LED gelb für Iout > 85 %
Meldekontakt „DC o. k.“	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Parallel schaltbar	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom (< 15 V Hiccup)	ja, Konstantstrom	ja, Konstantstrom
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Begrenzung Netzoberschwingungen (EN 61000-3-2)	ja	ja	ja	ja	Ja	Ja
Schutzart (EN 60529)	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C
Maße (B x H x T) in mm	50 x 135 x 125	50 x 135 x 125	70 x 135 x 125	70 x 135 x 125	70 x 135 x 125	95 x 135 x 150
Gewicht ca.	0,44 kg	0,44 kg	0,65 kg	0,93 kg	0,64 kg	1,66 kg
Zertifizierungen	CE, UKAC, CB, cULus, cCSAus, BIS, EAC, RCM					

<sup>1)</sup> Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: 6EP4683-6LB00-0AYQ (max. 5 A, AC 100 - 240 V) oder 6EP1967-2AA00 (max. 10 A, AC 100 - 480 V, 1 Stück pro Phase erforderlich)

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)



# Basic-Stromversorgungen LOGO!Power

## Flache Stromversorgung für Installationsverteiler



Technische Daten	Bauform 18 mm		Bauform 36 mm			
Ausgangsspannung/-strom	12 V/0,9 A	24 V/0,6 A	5 V/3 A	12 V/1,9 A	15 V/1,9 A	24 V/1,3 A
NEC Class 2	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Artikel-Nr.	<a href="#">6EP3320-6SB00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3330-6SB00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3310-6SB00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3321-6SB00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3321-6SB10-0AY0</a>	<a href="#">6EP3331-6SB00-0AY0</a>
Artikel-Nr. Ex-Variante						
Eingangsspannungs-Nennwert – Bereich	AC 100–240 V AC 85...264 V / DC 110...300 V		AC 100–240 V AC 85...264 V / DC 110...300 V			
Netzausfallüberbrückung	> 40 ms (bei 187 V)		> 40 ms (bei 187 V)			
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz		50/60 Hz			
Eingangsstrom-Nennwert – Einschaltstrom <sup>1)</sup>	0,3–0,2 A < 20 A	0,3–0,2 A < 20 A	0,36–0,22 A < 26 A	0,53–0,30 A < 25 A	0,63–0,33 A < 25 A	0,70–0,35 A < 25 A
– empfohlener LS-Schalter <a href="#">Siehe auch FAQ</a>	ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C		ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C			
Ausgangsspannungs-Nennwert – Toleranz – Einstellbereich	DC 12 V ± 3 % keiner	DC 24 V ± 3 % keiner	DC 5 V ± 3 % DC 4,6...5,4 V	DC 12 V ± 3 % DC 10,5...16,1 V	DC 15 V ± 3 % DC 10,5...16,1 V	DC 24 V ± 3 % DC 22,2...26,4 V
Ausgangsstrom-Nennwert – Überlastverhalten beim Einschalten – Derating	0,9 A 1,35 A (für 200 ms)	0,6 A 0,9 A (für 200 ms)	3,0 A 4,5 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	1,9 A 2,85 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	1,9 A 2,85 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	1,3 A 1,95 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	78 %	81 %	76 %	81 %	83 %	86 %
Meldekontakt „DC o. k.“	nein		nein	nein	nein	nein
Parallel schaltbar	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Leerlaufverluste	< 0,3 W		< 0,3 W			
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Konstantstrom		ja, Konstantstrom			
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B		Klasse B			
Begrenzung Netzüberschwingungen (EN 61000-3-2)	nicht zutreffend		nicht zutreffend			
Schutzart (EN 60529)	IP20		IP20			
Umgebungstemperatur	–25... +70 °C		–25... +70 °C			
Maße (B x H x T) in mm	18 x 90 x 53		36 x 90 x 53			
Gewicht ca.	0,07 kg	0,07 kg	0,12 kg			
Zertifizierungen	CE, CB Scheme, cULus, cURus, NEC Class 2, SEMI F47, DNV, ABS, EAC		CE, CB Scheme, cULus, cURus, NEC Class 2, SEMI F47, DNV, ABS, EAC		CE, CB Scheme, cULus, cURus, NEC Class 2, SEMI F47, DNV, ABS, BV, LRS, EAC	

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).  
 1) Über den SITOP-Einschaltstrombegrenzer LOGO! ICL 230 lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: [6EP4683-6LB00-0AY0](#) (max. 5 A, AC 100–240 V)



Technische Daten	Bauform 54 mm					Bauform 72 mm
Ausgangsspannung/-strom	5 V/6,3 A	12 V/4,5 A	15 V/4 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A	24 V/4 A
NEC Class 2	nein	ja	ja	ja	ja	nein
Artikel-Nr.	<u>6EP3311-6SB00-0AY0</u>	<u>6EP3322-6SB00-0AY0</u>	<u>6EP3322-6SB10-0AY0</u>	<u>6EP3332-6SB00-0AY0</u>	<u>6EP3333-6SB00-0AY0</u>	<u>6EP3333-6SC00-0AY0</u>
Artikel Nr. Ex-Variante						6EP3333-6SC00-0AY0
Eingangsspannungs-Nennwert – Bereich	AC 100–240 V AC 85...264 V/DC 110...300 V					AC 100–240 V AC 85...264 V/ DC 110...300 V
Netzausfallüberbrückung	> 40 ms (bei 187 V)					> 40 ms (bei 187 V)
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz					50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert – Einschaltstrom <sup>1)</sup>	0,71–0,37 A < 50 A	1,13–0,61 A < 50 A	1,24–0,68 A < 55 A	1,22–0,66 A < 52 A	1,22–0,66 A < 52 A	1,95–0,97 A < 31 A
– empfohlener LS-Schalter	ab 10 A Charakteristik B oder ab 6 A Charakteristik C					ab 10 A Charakteristik B oder ab 6 A Charakteristik C
Ausgangsspannungs-Nennwert – Toleranz – Einstellbereich	DC 5 V ± 3 % DC 4,6...5,4 V	DC 12 V ± 3 % DC 10,5...16,1 V	DC 15 V ± 3 % DC 10,5...16,1 V	DC 24 V ± 3 % DC 22,2...26,4 V	DC 24 V ± 3 % DC 22,2...26,4 V	DC 24 V ± 3 % DC 22,2...26,4 V
Ausgangsstrom-Nennwert – Überlastverhalten beim Einschalten – Derating	6,3 A 9,45 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	4,5 A 6,75 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	4,0 A 6,0 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	2,5 A 3,75 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	2,5 A 3,75 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)	4,0 A 6,0 A (für 200 ms) ab +55 °C (2 %/K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	80 %	87 %	88 %	90 %	90 %	89 %
Meldekontakt „DC o. k.“	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Parallel schaltbar	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Leerlaufverluste	< 0,3 W					< 0,3 W
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Konstantstrom					ja, Konstantstrom
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B					Klasse B
Begrenzung Netzüberschwingungen (EN 61000-3-2)	nicht zutreffend					ja
Schutzart (EN 60529)	IP20					IP20
Umgebungstemperatur	–25... +70 °C					–25... +70 °C
Maße (B x H x T) in mm	54 x 90 x 53					72 x 90 x 53
Gewicht ca.	0,2 kg					0,29 kg
Zertifizierungen	CE, CB Scheme, cULus, cURus, SEMI F47, DNV, ABS, EAC	CE, CB Scheme, cULus, cURus, NEC Class 2, SEMI F47, DNV, ABS, EAC	CE, CB Scheme, cULus, cURus, NEC Class 2 SEMI F47, DNV, ABS, EAC	CE, CB Scheme, cULus, cURus, NEC Class 2, SEMI F47, DNV, ABS, SEMI 47, BV, LRS, EAC	CE, CB Scheme, cULus, cURus, NEC Class 2, SEMI F47, DNV, ABS, SEMI 47, BV, LRS, EAC	CE, CB Scheme, cULus, cURus, SEMI F47, DNV, ABS, SEMI F47, BV, LRS, EAC, Ex-Variante: ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2, CCC

# SITOP im **SIMATIC-Design**

						
Technische Daten	SIMATIC S7-1200-Design	SIMATIC S7-1500-Design		SIMATIC ET 200SP-Design		SIMATIC ET 200pro-Design
Ausgangsspg./-strom, Typ	24 V/2,5 A, PM1207	24 V/3 A, PM1507	24 V/8 A, PM1507	24 V/5 A, PS	24 V/10 A, PS	24 V/8 A, ET 200pro PS
Artikel-Nr.	<a href="#">6EP1332-1SH71</a>	<a href="#">6EP1332-4BA00</a>	<a href="#">6EP1333-4BA00</a>	<a href="#">6EP7133-6AB00-0BN0</a>	<a href="#">6EP7133-6AE00-0BN0</a>	<a href="#">6ES7148-4PC00-0HA0</a>
Eingangsspannungs-Nennwert	AC 120/230 V, automatische Umschaltung					3 AC 380–480 V
– Bereich	AC 85...132/176...264 V	AC 85...132/176...264 V		AC 85...132/170...264 V		3 AC 340...550 V
Netzausfallüberbrückung	> 20 ms (bei 93/187 V)					3 ms (bei 400 V)
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz					
Eingangsstrom-Nennwert	1,2/0,67 A	1,4/0,8 A	3,7/1,7 A	2,3/1,4 A	4,5/1,9 A	1 A
– Einschaltstrom <sup>1)</sup>	< 13 A	< 23 A	< 67 A	< 40 A	< 60 A	< 40 A
– empfohlener LS-Schalter. <a href="#">Siehe auch FAQ</a>	16 A Charakt. B, 10 A Charakt. C	ab 6 A Charakt. C, ab 10 A Charakt. B	ab 10 A Charakt. C, ab 16 A Charakt. B	6 A Charakt. C	10 A Charakt. C	3RV2021-4NA10
Ausgangsspannungs-Nennwert	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
– Toleranz	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	– 5 %/+3 %
– Einstellbereich	–	–	–	DC 22,8...28 V		–
– Ein-/Ausschalter	nein	ja	ja	ja	ja	nein
Ausgangsstrom-Nennwert	2,5 A	3 A	8 A	5 A	10 A	8 A
– Überlastverhalten (Extra Power für 5 s/min)	–	4,5 A	12 A	7,5 A	15 A	–
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	83 %	87 %	90 %	88 %	90 %	88 %
Meldekontakt „DC o. k.“	nein	nein	nein	ja	ja	ja, und für Übertemperatur
Parallel schaltbar	ja	ja	ja	ja	ja	nein
Elektr. Kurzschlusschutz	ja, Konstantstromkennlinie	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Konstantstromkennlinie		ja, Wiederanlauf
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	EN 61000-6-4 (Klasse A)
Begrenzung Netzüberschwingungen (EN 61000-3-2)	nicht zutreffend	nicht zutreffend	ja	ja	ja	nein
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP67, UL: encl. type 5 indoor
Umgebungstemperatur	0...+60 °C	0...+60 °C	0...+60 °C	–30...+70 °C	–30...+70 °C	–25...+55 °C
Montage	Normprofiltschiene oder Wandmontage	auf S7-1500-Systemträger		Normprofiltschiene		Schraubmontage, z.B. auf Systemtschiene ET 200pro
Maße (B x H x T) in mm	70 x 100 x 75	50 x 147 x 135	75 x 147 x 135	160 x 117 x 75		310x135,5(o.Steckverb.) x90
Gewicht ca.	0,3 kg	0,45 kg	0,74 kg	0,5 kg	0,8 kg	2,8 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, FM, ATEX, IECEx, UKEx, CCC, cCSAus Class I Div 2, DNV, ABS	CE, cULus, CB, ATEX, IECEx, UKEx, CCC, cULus Class I Div 2, FM, DNV, ABS, BV		CE, cULus, CSA/UL, ATEX, IECEx, UKEx, CCC, ABS, DNV, FM		CE, cULus508

<sup>1)</sup> Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: [6EP4683-6LB00-0AY0](#) (max. 5 A, AC 100–240 V) oder [6EP1967-2AA00](#) (max. 10 A, AC 100–480 V), 1 Stück pro Phase erforderlich).  
Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# DC/DC Wandler



Technische Daten	DC/DC-Wandler									
Ausgangsspannung/-strom, Typ	24 V/2,5 A PSU3400 uni	24 V/4 A, PSU3400	12 V/8 A, PSU3400	24 V/5 A, PSU3400	12 V/15 A, PSU3400	24 V/10 A, PSU3400	24 V/3,5 A NEC Class 2, PSU3400	24 V/5 A, PSU3400	24 V/10 A, PSU3400	24 V/20 A, PSU400M
Artikel-Nr.	<a href="#">6EP3332-0TA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3133-0TA10-0AY0</a>	<a href="#">6EP3123-0TA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3133-0TA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3124-0TA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3134-0TA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3233-0TA10-0AY0</a>	<a href="#">6EP3233-0TA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3234-0TA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP1536-3AA00</a>
Eingangsspannungs-Nennwert	DC 24 V, AC 230 V	DC 12 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 48 V	DC 48 V	DC 48 V	DC 600 V <sup>1)</sup>
– Bereich	DC 18...264 V, AC 88...264 V	DC 9...18 V	DC 18...32 V, DC 14...18 V, kurzzeitig mit Derating möglich	DC 14... 32 V, Derating bei DC 14...18 V	DC 14... 32 V, Derating bei DC 14...18 V	DC 14... 32 V, Derating bei DC 14...18 V	DC 28... 60 V, Anlauf ab 36 V, Derating bei 28–36 V	DC 28... 60 V, Anlauf ab 36 V, Derating bei 28–36 V	DC 28... 60 V, Anlauf ab 36 V, Derating bei 28–36 V	DC 300...900 V, Anlauf ab ca. 340 V
Netzausfallüberbrückung	> 5 ms	> 2 ms	> 5 ms	> 5 ms	> 5 ms	> 5 ms	> 5 ms	> 5 ms	> 5 ms	–
Eingangsstrom-Nennwert	1,9 A (bei DC 24 V)	9,0 A	4,5 A	5,5 A	8,4 A	10,8 A	1,9 A	2,7 A	5,4 A	0,85 A
– Einschaltstrom <sup>1)</sup>	<15 A	<15 A	<15 A	<15 A	< 15 A	< 15 A	<15 A	<15 A	< 15 A	< 8 A
– empfohlener LS-Schalter (bei Einspeisung durch SITOP nicht erforderlich) <a href="#">Siehe auch FAQ</a>	16 A Charakt. B oder C	16 A Charakteristik B oder C	10 A Charakteristik B oder C	10 A Charakteristik B oder C	16 A Charakteristik B oder C	16 A Charakteristik B oder C	10 A Charakteristik B oder C	10 A Charakteristik B oder C	16 A Charakteristik B oder C	–
Ausgangsspannungs-Nennwert	DC 24 V	DC 24 V	DC 12 V	DC 24 V	DC 12 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
– Toleranz	± 1%	± 2%	± 4%	± 2%	± 4%	± 2%	± 1%	± 2%	± 2%	± 3%
– Einstellbereich	DC 24...28 V	DC 24...28 V	DC 12...15,5 V	DC 24...28 V	DC 12...15,5 V	DC 24...28 V	DC 24...28 V	DC 24...28 V	DC 24...28 V	DC 24...28,8 V
Ausgangsstrom-Nennwert	2,5 A	4 A	8 A	5 A	15 A	10 A	3,5 A	5 A	10 A	20 A
– Überlastverhalten	3,5 A	–	–	6 A bis 40 °C	–	12 A bis 40 °C	–	6 A bis 40 °C	12 A bis 40 °C	30 A
– Derating	–	ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (2%/K)	–	ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (2%/K)	ab +60 °C (5,5%/K), DC 300...400 V, DC 824...900 V
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	85 %	89%	89,4%	92,5%	91%	93%	90,4%	91,6%	93,5%	95 %
Meldekontakt „DC o.k.“	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Parallel schaltbar	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	–	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	ja, Ausgangsline umschaltbar
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Wiederanlauf	ja, Konstantstrom oder speichernde Abschaltung wählbar
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse A (Abstrahlung)
Begrenzung Netzober-schwingungen (EN 61000-3-2)	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nein
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C
Montage	Normprofilschiene									
Maße (B x H x T) in mm	32 x 100 x 100	32 x 100 x 100	32 x 100 x 100	32 x 100 x 100	42 x 125 x 120	42 x 125 x 120	32 x 100 x 100	32 x 100 x 100	42 x 125 x 120	90 x 125 x 125
Gewicht ca.	0,3 kg	0,4kg	0,4kg	0,4kg	0,6 kg	0,6 kg	0,4kg	0,4kg	0,6 kg	1,2kg
Zertifizierungen	CE, cULus	CE, cULus, ABS, DNV, 6EP3233-0TA10-0AY0: NEC Class 2								CE, cULus, CB, DNV

<sup>1)</sup> Die Stromversorgung SITOP PSU400M ist für den Anschluss an ein Zwischenkreis-Gleichstromnetz ausgelegt. D.h. die Eingangsspannung steigt und sinkt sukzessiv mit der Ladung des Zwischenkreises. Ein „hartes“ Auf- und Wegschalten (Hot-Plug-In und Tot-Plug-Out) der Eingangsspannung ab 450 V ist nicht zulässig. Hierfür ist das Vorschaltgerät [6EP1566-3AA00](#) zur Spannungsanstiegsbegrenzung einzusetzen. Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# SITOP in besonderer Bauform und Anwendungen



Technische Daten	Wandmontage				
Ausgangsspg./-strom, Typ	12 V/3 A, PSU100D	24 V/2,2 A, PSU100D	12 V/8,5 A, PSU100D	24 V/6,25 A, PSU100D	24 V/14,6 A, PSU100D
Artikel-Nr.	6EP1321-1LD01	6EP1331-1LD01	6EP1322-1LD01	6EP1333-1LD01	6EP1334-1LD01
Eingangsspannungs-Nennwert	AC 100-240 V	AC 100-240 V	AC 100-240 V	AC100-120/200-240 V (Spannungsbereichsumschalter)	AC100-120/200-240 V (Spannungsbereichsumschalter)
– Bereich	AC 90...264 V	AC 90...264 V	AC 90...264 V	AC 90...132/180...264 V	AC 90...132/180...264 V
Netzausfallüberbrückung	> 16 ms (bei 115/230 V)	> 12 ms (bei 115/230 V)	> 9 ms (bei 115/230 V)	> 30 ms (bei 115/230 V)	> 20 ms (bei 115/230 V)
Netzfrequenz-Nennwert	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom-Nennwert	0,85-0,5 A	1,2-0,7 A	2,2-1,2 A	3,0-1,6 A	6,8-3,4 A
– Einschaltstrom <sup>1)</sup>	< 45 A	< 45 A	< 55 A	< 60 A	< 60 A
– empfohlener LS-Schalter. Siehe auch FAQ	16 A Charakteristik B				
Ausgangsspannungs-Nennwert	DC 12 V	DC 24 V	DC 12 V	DC 24 V	DC 24 V
– Toleranz	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%
– Einstellbereich	DC 10,8... 13,2 V	DC 21,6... 26,4 V	DC 10,8... 13,2 V	DC 21,6... 26,4 V	DC 21,6... 26,4 V
Ausgangsstrom-Nennwert	3 A	2,2 A	8,5 A	6,25 A	14,6 A
– Derating	ab +50°C (2%/ K)	ab +50°C (2%/ K)	ab +50°C (2%/ K)	ab +50°C (2%/ K)	ab +50°C (2%/ K)
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	86 %	88 %	87,5 %	89 %	87 %
Meldekontakt „DC o. k.“	nein	nein	nein	nein	nein
Remote On/Off	nein	nein	nein	nein	nein
Parallel schaltbar	nein				
Elektr. Kurzschlusschutz	ja, Wiederanlauf				
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B				
Begrenzung Netzober- schwingungen (EN 61000-3-2)	ja	ja	ja	nein	ja
Schutzart (EN 60529)	IP 00				
Umgebungstemperatur	-25°C...+70°C				
Montage	Wandmontage, Einbaulage variabel				
Maße (B x H x T) in mm	82 x 99 x 29	82 x 99 x 29	97 x 129 x 30	97 x 129 x 30	115 x 215 x 30
Gewicht ca.	0,17 kg	0,18 kg	0,29 kg	0,36 kg	0,84 kg
Zertifizierungen	CE, UKAC, cULus, cURus, BIS	CE, UKAC, cULus, cURus, BIS	CE, UKAC, cULus, cURus, BIS	CE, UKAC, cULus, cURus, BIS	CE, UKAC, cULus, cURus, BIS

<sup>1)</sup> Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: 6EP4683-6LB00-0AY0 (max. 5 A, AC 100–240 V).  
Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

								
Zwei Ausgänge	Flexibler Ausgang 0–52 V	Hohe Schutzart		Schmale Bauform		Stromversorgungen zum Batterieladen		
2 x 15 V/3,5 A, SITOP PSU3600	3...52 V/10A, SITOP PSU3600	24 V/5 A, PSU100P	24 V/8 A, PSU100P <sup>1)</sup>	24 V/5 A, PSU300E	48 V/5 A, PSU100E	12 V/20 A, PSU3800	24 V/17 A, PSU3800	24 V/30 A, 40 A, PSU3800
<a href="#">6EP3323-0SA00-0BY0</a>	<a href="#">6EP3343-0SA00-0AY0</a>	<a href="#">6EP1333-7CA10</a>	<a href="#">6EP1334-7CA10</a>	<a href="#">6EP1433-0AA00</a>	<a href="#">6EP3344-0SB00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3424-8UB00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3436-8UB00-0AY0</a>	<a href="#">6EP3437-8UB00-0AY0<sup>1)</sup></a>
AC 120–230 V, DC 110–220 V	AC 120–230 V, DC 110–220 V	AC 120/230 V (autom. Umschaltung)		3 AC 400 V	AC 120/230 V	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V	3 AC 400–500 V
AC 85...264 V, DC 88...250 V	AC 85...264 V, DC 88...250 V	AC 85... 132/170... 264 V		3 AC 320...480 V	AC 85...132/170...264 V	3 AC 320...575 V	3 AC 320...575 V	3 AC 320...575 V
> 80 ms (bei AC 230 V)	> 80 ms (bei AC 230 V)	> 40 ms (bei I <sub>A Nenn</sub> )	> 40 ms (bei I <sub>A Nenn</sub> )	> 50 ms (bei 400 V)	> 20 ms (bei 93/187 V)	> 15 ms (bei 400 V)	> 15 ms (bei 400 V)	> 10 ms (bei 400 V)
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
2,2–1,3 A	2,6–1,3 A	2,25/1,24 A	3,5/1,52 A	0,36 A	4,4–2 A	0,7–0,6 A	1,2–1,0 A	2,1–1,7 A
< 35 A	< 35 A	< 15 A	< 15 A	< 15 A	< 58 A	< 18 A	< 18 A	< 13 A
6–10 A Charakteristik C	6–10 A Charakteristik C	ab 6 A Charakt. C/B	ab 6 A Charakt. C/B	6–10 A Charakt. C	10 A Charakt. C	6–16 A Charakt. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10		10–16 A Char. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10
2 x DC 15 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 48 V	DC 12 V	DC 24 V	DC 24 V
± 1 %	± 1 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %
DC 12...28 V	DC 0...52 V <sup>2)</sup>	–	–	DC 24...29 V	DC 48...54 V	DC 12...14 V	DC 24...28,8 V	DC 24...28,8 V
2 x 3,5 A (max. 60 W je Ausgang)	2–10 A (max. 120 W)	5 A	8 A	5 A	5 A	20 A	17 A	30 A/ 40 A umschaltbar
–	–	–	–	–	ab +60 °C	–	ab +60 °C (1,7%/K)	ab +60 °C (5%/K)
88 %	88 %	90 %	93 %	90 %	92 %	94 %	94 %	94 %
nein	ja, und Strommonitor	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
ja	ja	ja, 2 Stück	ja, 2 Stück	nein	ja, 2 Stück	ja	ja	ja
ja, Wiederanlauf Klasse B	ja, Konstantstrom Klasse B	ja, Wiederanlauf Klasse B	ja, Wiederanlauf Klasse B	ja, Wiederanlauf Klasse A	ja, Wiederanlauf Klasse A	ja, Konstantstrom oder speichernde Abschaltung wählbar		
						Klasse B	Klasse B	Klasse B
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
IP20	IP20	IP67, UL: enclosure type 4 indoor		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+60 °C		–25...+60 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C
Normprofilschiene	Normprofilschiene	Schraubmontage	Schraubmontage	Normprofilschiene	Normprofilschiene	Normprofilschiene	Normprofilschiene	Normprofilschiene
42 x 125 x 125	42 x 125 x 135	120 x 181 x 60,5		42 x 125 x 125	42 x 125 x 125	70 x 125 x 125	70 x 125 x 125	135 x 145 x 150
0,55 kg	0,55 kg	1,1 kg	1,3 kg	0,6 kg	0,5 kg	1,2 kg	1,2 kg	3,3 kg
CE, cULus, NEC Class 2	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus, DNV, ABS		CE; cULus, CB, SEMI F47, DNV, ABS

<sup>1)</sup> Über SITOP-Einschaltstrombegrenzer lässt sich der Einschaltstrom begrenzen: [6EP4683-6LB00-0AY0](#) (max. 5 A, AC 100–240 V) oder [6EP1967-2AA00](#) (max. 10 A, AC 100–480 V, 1 Stück pro Phase erforderlich).

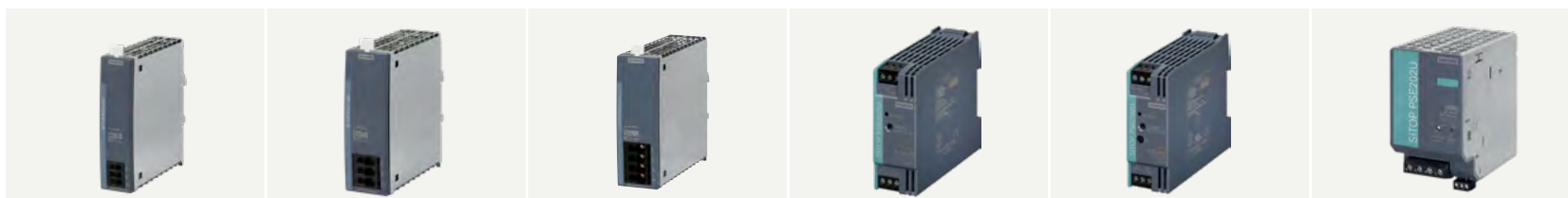
<sup>2)</sup> Über analoges Steuerspannungssignal 0...2,5 V

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).



# SITOP Add-on-Module

## zur Erhöhung der Systemverfügbarkeit



Technische Daten	Redundanz					
SITOP	Redundanzmodul SITOP RED1200			Redundanzmodul SITOP PSE202U		
Artikel-Nr.	<a href="#">6EP4346-7RB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP4347-7RB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP4348-7RB00-0AX0</a>	<a href="#">6EP1964-2BA00</a>	<a href="#">6EP1962-2BA00</a>	<a href="#">6EP1961-3BA21</a>
Artikel-Nr. Ex-Variante		<a href="#">6EP4347-7RC00-0AX0</a>				
Eingangsspannungs-Nennwert Bereich	DC 12 V, 24 V, 48 V DC 10...58 V	DC 12 V, 24 V, 48 V DC 10...58 V	DC 12 V, 24 V, 48 V DC 10...58 V	DC 24 V DC 19...29 V	DC 24 V DC 19...29 V	DC 24 V DC 24...28,8 V
Produkt-/Funktionskurzbeschreibung	Modul für den Redundanzbetrieb und zur Entkopplung von Stromversorgungen mit Ausgangsspannungen von 12 V bis 48 V, z.B. für Reihenschaltung zur Spannungserhöhung auf bis zu 96 V oder für Parallelschaltung von mehr als 2 Stromversorgungen zur Leistungserhöhung			Modul für den Redundanzbetrieb; potenzialfreier Relaiskontakt und grüne LED zur Signalisierung „Einspeisung 1 und 2 o.k.“, Schaltschwelle von 20 V bis 25 V einstellbar		
Kombinationsmöglichkeiten	Entkopplung von zwei Stromversorgungen 12 V bis 48 V mit Ausgangsströmen bis 10 A oder einer Stromversorgung bis 20 A je Redundanzmodul	Entkopplung von zwei Stromversorgungen 12 V bis 48 V mit Ausgangsströmen bis 20 A oder einer Stromversorgung bis 40 A je Redundanzmodul	Entkopplung von zwei Stromversorgungen 12 V bis 48 V mit Ausgangsströmen bis 40 A oder einer Stromversorgung bis 40 A je Redundanzmodul	Entkopplung von zwei 24-V-Stromversorgungen bis 5 A oder einer bis 10 A je Redundanzmodul	Entkopplung und Begrenzung des Ausgangs auf NEC Class 2 Limit (100 VA) von zwei 24-V-Stromversorgungen 5 A bis 40 A	Entkopplung von zwei 24-V-Stromversorgungen 5 A bis 20 A oder einer bis 40 A je Redundanzmodul
Ausgangsstrom-Nennwert	20 A (maximaler Summenstrom)	40 A (maximaler Summenstrom)	80 A (maximaler Summenstrom)	10 A (maximaler Summenstrom)	3,5 A <sup>1)</sup>	40 A (maximaler Summenstrom)
Rückspannungsfestigkeit	DC 170 V	DC 170 V	DC 170 V	DC 52 V	DC 52 V	DC 52 V
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97 %	95 %	97 %
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Anschluss technik	Push-in	Push-in	Push-in-Klemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-20...+70 °C	-20...+70 °C	-25...+60 °C
Maße (B x H x T) in mm	35 x 135 x 125	45 x 135 x 125	45 x 135 x 155	30 x 80 x 100	30 x 80 x 100	70 x 125 x 125
Gewicht ca.	0,35 kg	0,35 kg	0,99 kg	0,125 kg	0,125 kg	0,5 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, in Vorbereitung: DNV, ABS. Ex-Variante: ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2 CCC			CE, cULus	CE, cULus, NEC Class 2	CE, cULus, DNV, ABS

<sup>1)</sup> Max. 8 A Summenstrom im Fehlerfall gemäß NEC Class 2

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

NEU

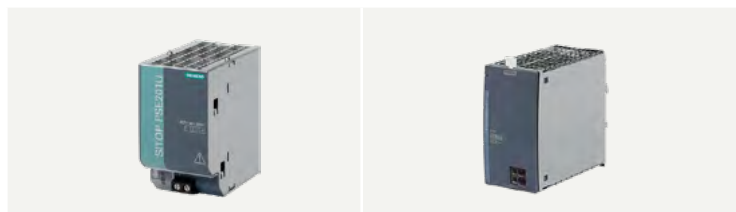


Technische Daten				Überwachung							
SITOP	Selektivitätsmodul SITOP SEL1200 mit schaltender Charakteristik				Selektivitätsmodul SITOP SEL1400 mit strombegrenzender Charakteristik			Selektivitätsmodul SITOP PSE200U mit strombegrenzender Charakteristik und Summenmeldekontakt		Selektivitätsmodul SITOP PSE200U mit strombegrenzender Charakteristik und Einzelkanalmeldung	
Artikel-Nr.	6EP4437-7FB00-3CX0	6EP4437-7FB00-3DX0	6EP4438-7FB00-3DX0	6EP4448-7FB00-3CX0	6EP4437-7EB00-3CX0	6EP4437-7EB00-3DX0	6EP4438-7EB00-3DX0	6EP1961-2BA11	6EP1961-2BA21	6EP1961-2BA31	6EP1961-2BA41
Artikel-Nr. mit NEC Class 2								6EP1961-2BA51		6EP1961-2BA61	
Ex-Variante			6EP4438-7FC00-3DX0				6EP4438-7EC00-3DX0				
Eingangsspgs.-Nennwert/-Bereich	DC 24 V/DC 20,4...30 V			DC 48 V/DC 40...56 V	DC 24 V/DC 20,4...30 V			DC 24 V/DC 22...30 V		DC 24 V/DC 22...30 V	
Produktkurzbeschreibung	Modul zur Aufteilung der DC-Versorgung auf bis zu vier bzw. acht Verbraucherabzweige und deren Überwachung auf Überlast; selektive Abschaltung fehlerhafter Abzweige, Nennstrom individuell einstellbar; universell für alle Stromversorgungen einsetzbar										
Abschaltcharakteristik	Schaltend – für Standardabsicherungen; Auslösezeit abhängig vom Überstrom				Strombegrenzend – für erhöhte Anforderungen an die Absicherung; Strombegrenzung auf 150 % (110 % bei NEC Class 2 Varianten) des eingestellten Schwellwerts, dann Abschaltung. Spannungseinbruch unter 20 V nicht möglich, also auch für Verbraucher geeignet, die nicht der SPS-Norm entsprechen						
Statusanzeige je Ausgang	3-farbige LED: grün – durchgeschaltet, gelb – manuell abgeschaltet, rot – wegen Überlast abgeschaltet										
Signalausgänge	Diagnoseschnittstelle für Summenmeldung oder Einzelkanaldiagnose; Auswertung der Einzelkanaldiagnose über SIMATIC S7-Funktionsbaustein: Strom, eingestellter Stromschwellwert, Status (ein/aus), ggf. Abschaltgrund							Summenmeldekontakt; Spannungsmesspunkte für Stromwert je Ausgang (1 V ± 1 A)		Meldeschnittstelle zur kanalgenauen Auswertung über SIMATIC S7-Funktionsbaustein; Spannungsmesspunkte für Stromwert je Ausgang (1 V ± 1 A)	
Reset, Ein-/Ausschalten der Ausgänge	Fern-Reset mit 24-V-Signal. Reset und Ein-/Ausschalten über Taster je Ausgang										
Sequentielles Einschalten der einzelnen Abzweige	Lastoptimiert (vorheriger Ausgang unter eingestelltem Nennwert) + 25 ms, + 200 ms oder + 500 ms							0 ms (gleichzeitig), 25 ms, 100 ms oder lastoptimiert (vorheriger Ausgang unter eingestelltem Nennwert)			
Ausgangsstrom-Nennwert	4 x 10 A	8 x 5 A	8 x 10 A	4 x 10 A	4 x 10 A	8 x 5 A	8 x 10 A	4 x 3 A	4 x 10 A	4 x 3 A	4 x 10 A
– Einstellbereich	2...10 A	1...5 A	2...10 A	1...10 A	2...10 A	1...5 A	2...10 A	0,5...3 A	3...10 A	0,5...3 A	3...10 A
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	typ. 98%	typ. 98%	typ. 98%	typ. 99%	typ. 98%	typ. 98%	typ. 98%	97 %	99 %	97 %	99 %
2 Ausgänge parallel schaltbar	ja (max. 15 A)	ja (max. 7,5 A)	ja (max. 15 A)	ja (max. 15 A)	ja (max. 15 A)	ja (max. 7,5 A)	ja (max. 15 A)	nein	nein	nein	nein
Elektronischer Kurzschlusschutz	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Anschluss technik	Push-in	Push-in	Push-in	Push-in	Push-in	Push-in	Push-in	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Umgebungstemperatur	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C	–25...+60 °C
Maße (B x H x T) in mm	45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	45 x 135 x 125	72 x 80 x 72	72 x 80 x 72	72 x 80 x 72	72 x 80 x 72
Gewicht ca.	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,4 kg	0,5 kg	0,2 kg	0,2 kg	0,2 kg	0,2 kg
Zertifizierungen	CE, UR, cULus, CB, CSA, in Vorbereitung: DNV und ABS. Ex-Varianten: ATEX, IECEx, UKEx, CCC, Class I Div 2							CE, UR, cULus, CB, DNV, ABS. 6EP1961-2BA51/6EP1961-2BA61: NEC Class 2			

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# SITOP Add-on-Module

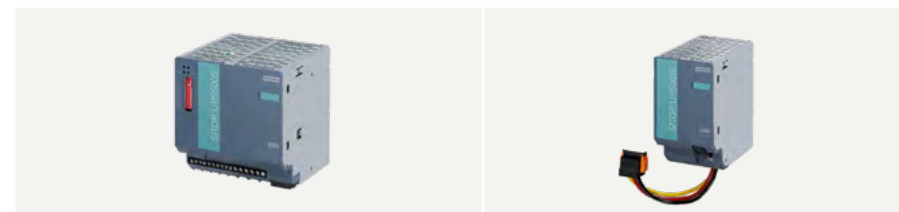
## zur Erhöhung der Systemverfügbarkeit



Technische Daten	Netzausfallüberbrückung bis in den Sekundenbereich	
SITOP	Puffermodul <sup>1)</sup> SITOP PSE201U	Puffermodul SITOP BUF1200
Pufferzeit/Energie	200 ms/40 A	300 ms/40 A
Artikel-Nr.	<a href="#">6EP1961-3BA01</a>	<a href="#">6EP4231-7HB00-0AX0</a>
Artikel-Nr. Ex-Variante		<a href="#">6EP4231-7HC00-0AX0</a>
Eingangsspannung	DC 24 V/DC 24...28,8 V	DC 24 V/DC 20...30 V
Eingangsstrom-Nennwert	Beschreibung: Modul zur Pufferung bei kurzen Netzunterbrechungen; Parallelschaltung am Ausgang von 24-V-Stromversorgungen <sup>1)</sup> . Pufferzeit 200 ms bei 40 A bis 1,6 s bei 5 A Laststrom; Vervielfachung durch Parallelschaltung möglich; maximale Pufferzeit 10 s	Beschreibung: Modul zur Pufferung bei kurzen Netzunterbrechungen; Parallelschaltung am Ausgang von 24-V-Stromversorgungen. Pufferzeit 300 ms bei 40 A bis 2,4 s bei 5 A Laststrom; Vervielfachung durch Parallelschaltung möglich
Ausgangsspannungs-Nennwert		
Ausgangsstrom-Nennwert		
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.		
Überlast- und Kurzschlusschutz		
Parallel schaltbar	ja	ja
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	-25 ...+70 °C	-25 ...+70 °C
Maße (B x H x T) in mm	70 x 125 x 125	70 x 135 x 155
Gewicht ca.	1,2 kg	1,5 kg
Zertifizierungen	CE, UL, CSA, DNV, ABS	CE, cULus, CB, in Vorbereitung: DNV, ABS. Ex-Variante: ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2, CCC

# Unterbrechungsfreie Stromversorgung

## **SITOP UPS500** – wartungsfreie DC-USV mit Kondensator-Technologie



Netzausfallüberbrückung bis in den Minutenbereich		
UPS500S – Grundgerät 15 A		UPS501S – Erweiterungsmodule
2,5 kW	5 kW	5 kW
<a href="#">6EP1933-2EC41</a>	<a href="#">6EP1933-2EC51</a>	<a href="#">6EP1935-5PG01</a>
	<a href="#">6EP1 933-2EC51-8AA0</a>	<a href="#">6EP1935-5PG01-8AA0</a>
DC 24 V, 22...29 V, Einspeisung durch SITOP 24 V		Einspeisung durch Grundgerät
15,2 A + ca. 2,3 A im Ladebetrieb		Beschreibung: Erweiterungsmodule zur Verlängerung der Pufferzeit, bis zu 3 Stück mit einem Grundgerät UPS500S parallel schaltbar
im Puffer- und Normalbetrieb DC 24 V ± 3 %		
15 A, Ladestrom 1 A (Werkseinstellung) oder 2 A wählbar		
97,5 %		
elektronisch, automatischer Wiederanlauf		
nein		ja, bis zu 3 Stück
Klasse B	Klasse B	Klasse B
IP20	IP20	IP20
0...+60 °C	0...+60 °C	0...+60 °C
120 x 125 x 125	120 x 125 x 125	70 x 125 x 125
1,0 kg	1,0 kg	0,7 kg
CE, cULus, CB, DNV, ABS. Ex-Varianten: ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2, CCC		

<sup>1)</sup> Parallelschaltung am Ausgang von 24-V-Stromversorgungen SITOP PSU8200, PSU6200 und SITOP smart (außer [6EP1 336-2BA10](#))  
Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# Puffer- und Ladezeiten **SITOP UPS500**



Konfigurationen SITOP UPS500S/501S

Grundgerät	2,5 kW	5 kW	2,5 kW	5 kW	2,5 kW	5 kW	2,5 kW	5 kW
Erweiterungsmodule	–	–	1 x 5 kW	1 x 5 kW	2 x 5 kW	2 x 5 kW	3 x 5 kW	3 x 5 kW
Energie gesamt	2,5 kW	5 kW	7,5 kW	10 kW	12,5 kW	15 kW	17,5 kW	20 kW

## Pufferzeiten

### Laststrom

0,5 A	134 s	236 s	390 s	478 s	632 s	748 s	851 s	1007 s
0,8 A	90 s	167 s	266 s	346 s	440 s	527 s	580 s	706 s
1 A	75 s	138 s	219 s	296 s	365 s	414 s	490 s	572 s
2 A	38 s	76 s	122 s	156 s	203 s	230 s	265 s	306 s
3 A	26 s	52 s	82 s	106 s	136 s	159 s	186 s	213 s
4 A	19 s	39 s	61 s	81 s	101 s	120 s	139 s	160 s
5 A	15 s	31 s	49 s	65 s	81 s	95 s	111 s	130 s
6 A	12 s	26 s	40 s	55 s	67 s	80 s	94 s	106 s
7 A	10 s	21 s	34 s	47 s	58 s	69 s	81 s	82 s
8 A	8 s	18 s	29 s	40 s	50 s	59 s	69 s	79 s
10 A	6 s	15 s	23 s	32 s	39 s	47 s	54 s	62 s
12 A	4 s	12 s	19 s	26 s	32 s	38 s	44 s	52 s
15 A	3 s	9 s	14 s	20 s	25 s	30 s	35 s	40 s

## Ladezeiten

### Ladestrom

2 A	54 s	120 s	158 s	223 s	263 s	318 s	355 s	417 s
1 A	110 s	205 s	311 s	425 s	503 s	625 s	695 s	816 s

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25°C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

## **SITOP DC-USV mit Batteriemodulen** zur Überbrückung längerer Netzausfälle



Technische Daten	Netzausfallüberbrückung bis in den Stundenbereich				
SITOP	UPS1600	UPS1600	UPS1600	Batteriemodul BAT1600	Batteriemodul BAT1600
Energiespeicher				LiFePO4-Akkus	Blei-Akkus
Ausgangsspannung/-Strom o. Ladung	24 V/10 A	24 V/20 A	24 V/40 A	24 V/2,5 Ah Li	24 V/3,2 Ah
				für UPS1600 10 A	für UPS1600 10 A und 20 A
Artikel-Nr.	6EP4134-3AB00-0AY0	6EP4136-3AB00-0AY0	6EP4137-3AB00-0AY0	6EP4132-0JA00-0AY0	6EP4133-0GA00-0AY0
– mit USB-Schnittstelle	6EP4134-3AB00-1AY0	6EP4136-3AB00-1AY0	6EP4137-3AB00-1AY0		
– mit Ethernet/PROFINET-Schnittstellen	6EP4134-3AB00-2AY0	6EP4136-3AB00-2AY0	6EP4137-3AB00-2AY0		
– für Luftfracht geeignete Version mit 30% Ladung				6EP4132-0JA00-0AY0-Z A03	
– Ex-Variante		6EP4136-3AC00-0AY0			6EP4133-0GD00-0AY0
– Ex-Variante mit Ethernet/PROFINET-Schnittstelle		6EP4136-3AC00-2AY0			
Eingangsspannung	DC 24 V, 22...29 V, Einspeisung durch 24-Volt-SITOP Stromversorgung			Empf. Ladeschlussspannung: automatisch eingestellt von SITOP UPS1600	
Eingangsstrom-Nennwert	ca. 14 A bei max. Ladestrom (3 A)	ca. 25 A bei max. Ladestrom (4 A)	ca. 46 A bei max. Ladestrom (5 A)	Ladestrom max. 3 A	Ladestrom max. 0,8 A
Ausgangsspannungs-Nennwert	DC 24 V (vorgeschaltetes SITOP Gerät bzw. Akku), Ladespannung: 27,0 V			DC 24 V	DC 24 V
Ausgangsstrom-Nennwert	10 A, Ladestrom: max. 3 A	20 A, Ladestrom: max. 4 A	40 A, Ladestrom: max. 5 A	10 A	20 A
– Überlastverhalten (Power-Boost für 30 ms)	30 A	60 A	120 A		
– Überlastverhalten (Extra Power für 5 s/min)	15 A	30 A	60 A		
Relativer temporärer Kapazitätsverlust bei 20 °C in einem Monat, typisch				2,5 Ah Li: 1 %	3,2 Ah Pb: 3 %
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	> 97,7 %	> 98,2 %	> 98,8 %	nicht zutreffend	nicht zutreffend
Überlast- und Kurzschlusschutz	ja, Wiederanlauf im Normalbetrieb			Eingebaute Batteriesicherung: 15 A/32 V	Eingebaute Batteriesicherung: 25 A/32 A
Parallel schaltbar	nein	nein	nein	ja, bis zu 6 Stück	ja, bis zu 6 Stück
EMV-Entstörung (EN 55022)	Klasse B	Klasse B	Klasse B	–	–
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur (Derating ab +60 °C)	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–10...+50 °C	–15...+50 °C
Montage	Normprofilschiene	Normprofilschiene	Normprofilschiene	Normprofilschiene oder Wandmontage <sup>1)</sup>	
Maße (B x H x T) in mm	50 x 125 x 125	50 x 125 x 125	70 x 125 x 150	89 x 156 x 129	89 x 156 x 169
Gewicht ca.	0,38 kg/0,4 kg/0,44 kg	0,39 kg/0,41 kg/0,45 kg	0,65 kg/0,65 kg/0,7 kg	2,0 kg	3,8 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, DNV, ABS. Ex-Varianten: ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2, CCC			CE, UL-listed (UL 621010, CSA C22.2 No. 107.1) DNV, ABS. Ex-Variante: ATEX, IECEx, UKEx, Class I Div 2, CCC	

<sup>1)</sup> mit Wandmontagesatz 6EP4990-0MK00-0XU0 (2 Stück)

Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwert und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben).

# SITOP BAT1600 – Lebensdauer



Netzausfallüberbrückung bis in den Stundenbereich		
Batterieminimal BAT1600	Batterieminimal BAT1600	Batterieminimal BAT1600
LiFePO4-Akkus	Blei-Akkus	Blei-Akkus
24 V/7,5 Ah Li	24 V/12 Ah Pb	24 V/38 Ah Pb
für UPS1600 10 A, 20 A und 40 A	für UPS1600 10 A, 20 A und 40 A	für UPS1600 10 A, 20 A oder 40 A
<u>6EP4134-0JA00-0AY0</u>	<u>6EP4135-0GE00-0AY0</u>	<u>6EP4137-0GE00-0AY0</u>
<u>6EP4134-0JA00-0AY0-Z A03</u>		
	<u>6EP4135-0GL00-0AY0</u>	
Empf. Ladeschlussspannung: automatisch eingestellt von SITOP UPS1600		
Ladestrom max. 3 A	Ladestrom max. 3 A	Ladestrom max. 3 A
DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
40 A	40 A	40 A
1 %	3 %	3 %
nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
Eingebaute Batteriesicherung: 50 A/32 V	Eingebaute Batteriesicherung: 50 A/32 V	Eingebaute Batteriesicherung: 50 A/32 V
ja, bis zu 6 Stück	ja, bis zu 6 Stück	ja, bis zu 6 Stück
–	–	–
IP20	IP20	IP20
–10...+50 °C	–10...+50 °C	–15...+50 °C
Normalprofilschiene oder Wandmontage <sup>1)</sup>	Wandmontage	Bodenmontage
238 x 156 x 129	238 x 156 x 125	394 x 212 x 165
4,0 kg	9,8 kg	28,4 kg
CE, UL-listed (UL 621010, CSA C22.2 No. 107.1) DNV, ABS, Ex-Variante: ATEX, IEXEx, UKEx, Class I Div 2, CCC		

<sup>1)</sup> Mit Wandmontagesatz 6EP4990-0MK00-0XU0 (2 Stück)



SITOP BAT1600	2,5 Ah Li	3,2 Ah Pb	7,5 Ah Li	12 Ah Pb	38 Ah Pb
Lebensdauer des Energiespeichers					
– typisch	Absinken auf 80 % der ursprünglichen Kapazität (gemäß EUROBAT)				
Anmerkung					
– bei 20 °C typisch	11 Jahre	4 Jahre	11 Jahre	4 Jahre	10 Jahre
– bei 30 °C typisch	11 Jahre	2 Jahre	11 Jahre	2 Jahre	5 Jahre
– bei 40 °C typisch	8 Jahre	1 Jahr	8 Jahre	1 Jahr	2,5 Jahre
– bei 50 °C typisch	6 Jahre	0,5 Jahre	6 Jahre	0,5 Jahre	1,25 Jahre
– bei 60 °C typisch	2 Jahre	0 Jahre	2 Jahre	0 Jahre	0 Jahre

## Pufferzeiten

Im TIA Selection Tool ([siehe auch Seite 14](#)) kann die passende DC-USV-Konfiguration unter Berücksichtigung von Pufferzeit, Laststrom, Umgebungstemperatur und minimaler Puffer-spannung ausgewählt werden: [siemens.com/tst-powersupply](https://www.siemens.com/tst-powersupply)



Erfahren Sie mehr:  
[siemens.de/sitop](https://www.siemens.de/sitop)

## Weitere Informationen zu SITOP:

- › TIA Selection Tool:  
[siemens.com/tst-powersupply](https://www.siemens.com/tst-powersupply)
- › Betriebsanleitungen als Download:  
[siemens.de/sitop-manuals](https://www.siemens.de/sitop-manuals)
- › Anfordern von CAX-Daten über den CAX-Download-Manager:  
[siemens.de/cax](https://www.siemens.de/cax)

Mehr zu  
SITOP auf  
YouTube



Herausgeber  
Siemens AG

Digital Industries  
Process Automation  
Östliche Rheinbrückenstr. 50  
76187 Karlsruhe, Deutschland

Artikel-Nr.: DIPA-B10072-05 ipdf  
Dispo 26000  
WS 1023  
© Siemens 2023

Folgen Sie uns auf:  
[twitter.com/siemensindustry](https://twitter.com/siemensindustry)  
[youtube.com/siemens](https://youtube.com/siemens)

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. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

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

### Industrial Security

Siemens bietet Automatisierungs- und Antriebsprodukte mit Industrial-Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb der Anlage oder Maschine unterstützen. Sie sind ein wichtiger Baustein für ein ganzheitliches Industrial-Security-Konzept. Unsere Produkte werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Wir empfehlen Ihnen daher, dass Sie sich regelmäßig über Aktualisierungen und Updates unserer Produkte informieren und nur die jeweils aktuellen Versionen einsetzen. Informationen dazu finden Sie unter [www.automation.siemens.com/support](https://www.automation.siemens.com/support). Dort können Sie sich auch für einen produkt-spezifischen Newsletter anmelden.

Für den sicheren Betrieb einer Anlage oder Maschine ist es darüber hinaus notwendig, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial-Security-Konzept der gesamten Anlage oder Maschine zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen finden Sie unter [www.siemens.de/industrialsecurity](https://www.siemens.de/industrialsecurity).