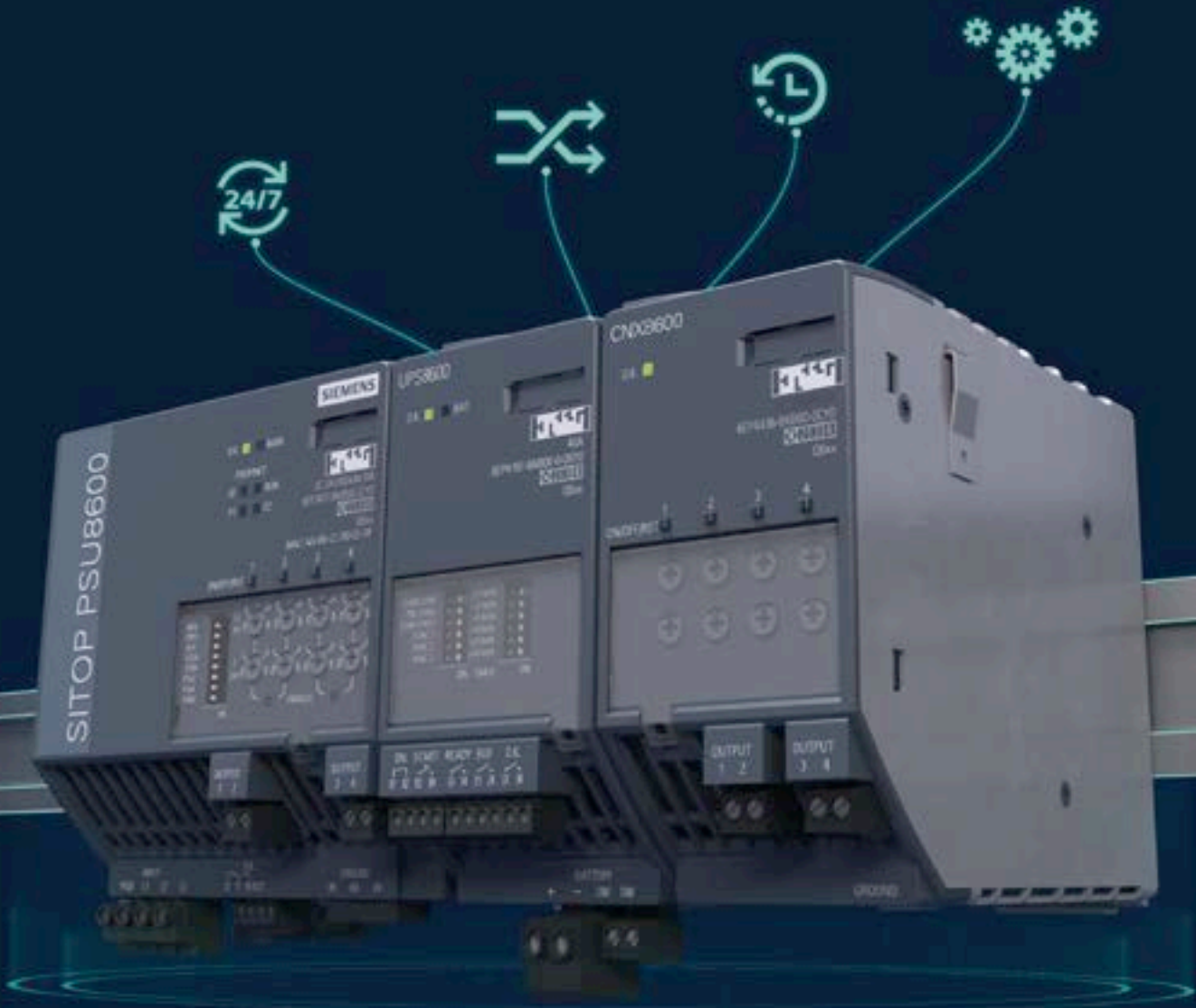


SIEMENS



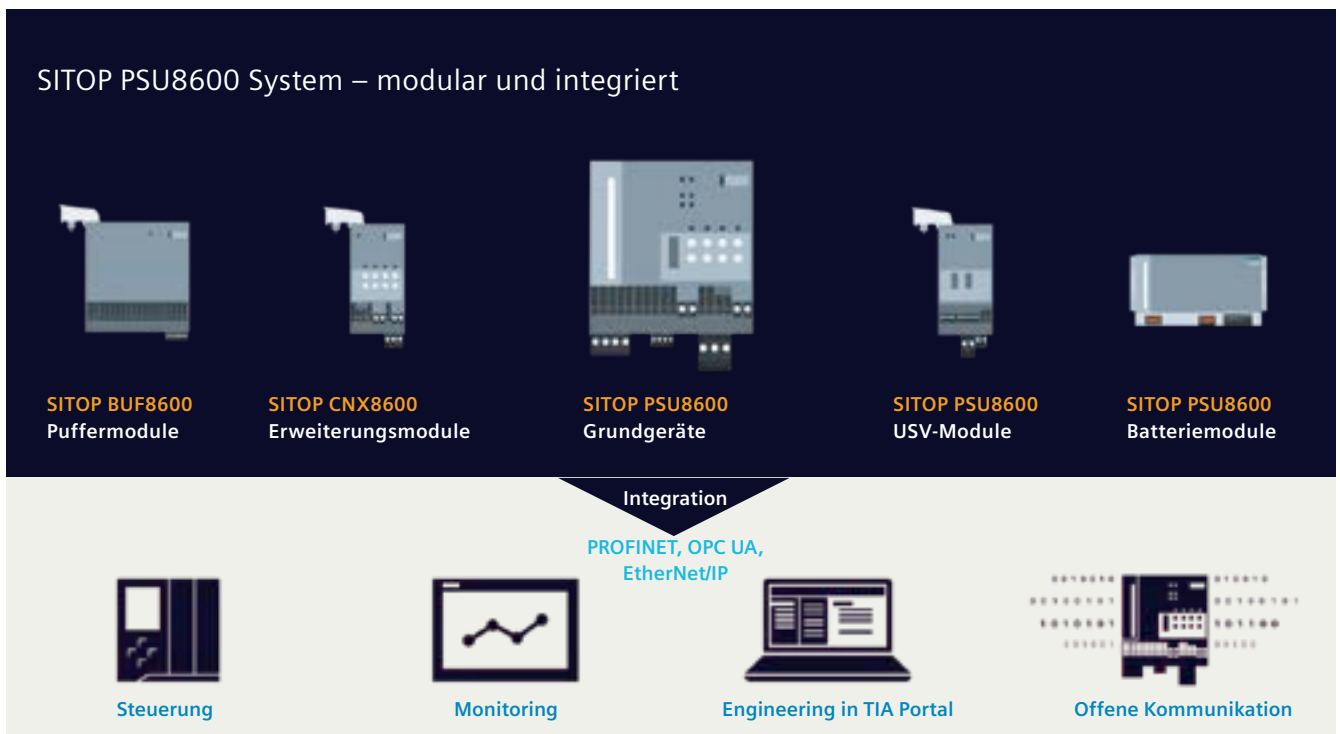
IM DIALOG MIT DEINER STROMVERSORGUNG

# SITOP PSU8600

[siemens.de/sitop-psu8600](https://www.siemens.de/sitop-psu8600)

# 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 Stromversorgungssystem SITOP PSU8600 erfüllt sie alle – dank einzigartiger Funktionalität, Diagnosefähigkeit, modularer Erweiterbarkeit und vollständiger Integration in TIA oder über OPC-UA-Server in viele andere Systeme. Über ein neues Grundgerät ist jetzt auch die Einbindung in EtherNet/IP-Netze möglich.



## Das SITOP System auf einen Blick

Das SITOP System umfasst das Grundgerät SITOP PSU8600, die SITOP CNX8600 Erweiterungsmodule, die SITOP BUF8600 Puffermodule und das USV-Modul SITOP UPS8600 mit BAT8600 Batteriemodulen. SITOP PSU8600 lässt sich vollständig in vernetzte Automatisierungsanwendungen und in das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) einbinden. Das Engineering im TIA Portal ist sehr komfortabel, z. B. durch vorgefertigte SIMATIC-S7-Funktionsbausteine für die Datenauswertung und kostenlose WinCC-Faceplates für das Bedienen und Beobachten. Die Integration in vernetzte

Maschinen und Anlagen erfolgt einfach über die Ethernet/PROFINET-Schnittstelle. Zudem kommuniziert SITOP PSU8600 über die OPC-UA-Schnittstelle auch mit Systemen anderer Hersteller. Die Parametrierung sowie das Bedienen und Beobachten hierfür geschieht über den bedienerfreundlichen SITOP Manager. Den Fernzugriff ermöglicht der integrierte Webserver.

Das Grundgerät PSU8600 4 x 10 A steht auch als Variante mit EtherNet/IP-Schnittstelle zur Verfügung und kann über entsprechende Engineeringtools parametrieren werden.

# | Stromversorgungen und mehr ...

## SITOP Manager



### **Inbetriebnahme, Engineering und Monitoring von SITOP Stromversorgungen**

Mit der Software SITOP Manager können alle Stromversorgungen mit PROFINET- oder USB-Schnittstelle eines Netzwerks 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. Die Kommunikation erfolgt über den offenen, herstellerunabhängigen und Ethernet-basierten Kommunikationsstandard OPC UA. Dank webbrowserbasierter Bedienoberfläche ist die Anwendung auch auf mobilen Endgeräten lauffähig und passt sich automatisch der Displaygröße an. Mit dem 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.

## TIA Selection Tool – schnelle, einfache und intelligente Konfiguration

### **Auswahlhilfe und Konfigurator für die Automatisierungstechnik**

Das TIA Selection Tool ermöglicht dank intelligenter Konfiguratoren und Auswahlassistenten fehlerfreies Konfigurieren ohne Expertenwissen – und ist ein zuverlässiger Assistent bei der Auswahl von Stromversorgung, Add-on Module und DC-USV. Nach Eingabe der relevanten Parameter bietet bei mehreren Lösungen eine Übersicht den tabellarischen Vergleich mehrerer Geräte. Nachdem eine Stromversorgung ausgesucht wurde, kann ohne großen Aufwand auch die passenden Redundanz-, Selektivitäts- und DC-USV Module ausgewählt werden. Die resultierende Produktkonfiguration kann zur weiteren Verwendung in verschiedene CAD-, CAE und Engineering-Systeme (z. B. TIA Portal) übernommen werden. Mit nur einem Click 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 eines Projektes, indem der Strombedarf der versorgten Automatisierungsprodukte automatisch berechnet wird.



# Grundgeräte SITOP PSU600 mit einem Ausgang oder vier Ausgängen

24 V/20 A



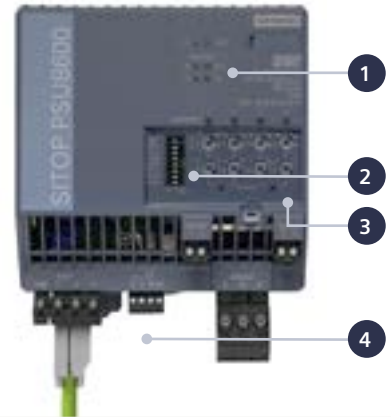
24 V/40 A



24 V/20 A, 4 x 5 A



24 V/40 A, 4 x 10 A



## Zusätzliche Diagnose- und Einstellmöglichkeiten über PROFINET- bzw. EtherNet/IP-Schnittstelle mit 2 Ports



### Einstellmöglichkeiten im TIA Portal, SITOP Manager oder EtherNet/IP-Engineering-Tools:

- An- und Abschalten einzelner Ausgänge zur direkten Ansteuerung von Verbrauchern oder zur Energieeinsparung, z. B. über PROFINET-Protokoll
- Programmgesteuertes Ändern der Spannung jedes Ausgangs von 4 bis 28 Volt für die variable Versorgung von Verbrauchern wie Gleichstrommotoren (z. B. in Lüftern oder Bandantrieben)
- Schwellwert unterhalb des Auslösestroms für Meldungen zur vorbeugenden Wartung



### Diagnosemöglichkeiten im TIA Portal, SITOP Manager oder EtherNet/IP-Engineering-Tools:

- Frühzeitiges Erkennen von dynamischen, kontinuierlichen oder sich häufenden Überlastzuständen mithilfe aktueller Stromwerte
- Statusmeldung der Ausgänge (ein, aus, Überlast)
- Ausgänge frei parametrierbar für Meldungen zur vorbeugenden Wartung
- Erkennung und Protokollierung kurzzeitiger Netz- und Phasenausfälle zur Analyse der Netzqualität
- Vorwarnungen zu Überlast einzelner Ausgänge, Systemüberlast und Übertemperatur
- Erfassung der Energiedaten (Strom, Spannung) je Ausgang zur Ermittlung möglicher Energieeinsparungen

Technische Daten	1-phasig		3-phasig		
	20 A, 4 x 5 A	20 A, 4 x 5 A	40 A, 4 x 10 A	20 A, 1 x 20 A	40 A, 1 x 40 A
Ausgangsstrom, Ausgänge	20 A, 4 x 5 A	20 A, 4 x 5 A	40 A, 4 x 10 A	20 A, 1 x 20 A	40 A, 1 x 40 A
Artikel-Nr. Variante PROFINET	6EP3336-8MB00-2CY0	6EP3436-8MB00-2CY0	6EP3437-8MB00-2CY0	6EP3436-8SB00-2AY0	6EP3437-8SB00-2AY0
Artikel-Nr. Variante EtherNet/IP			6EP3437-8MB10-2CY0		
Eingangsspannungs-Nennwert/ -Bereich, -Frequenz	AC 100–240 V, DC 110–220 V/AC 85...275 V, DC 93...275 V, 50/60 Hz	3 AC 400-500 V/3 AC 320...575 V, 50/60 Hz			
Netzausfallüberbrückung	> 20 ms (bei 100 V), verlängerbar über Puffermodule oder USV-Modul	> 15 ms (bei 400 V), verlängerbar über Puffermodule und USV-Modul			
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, erforderlicher LS-Schalter	10–32 A Charakteristik C oder träge Sicherungen	< 14 A, 6-16 A Char. C 3-ph. gekoppelt oder 3RV2011-1DA10 (Einst. 3 A) oder 3RV2711-1DD10			
EMV	Netzoberwellenbegrenzung (EN 61000-3-2), Funkentstörgrad (EN 55022) Klasse B				
Wirkungsgrad bei Nennwerten ca.	92%	93%	94%	93%	94%
Ausgangsspannung, Nennwert	DC 24 V ± 3%, Einstellbereich DC 4...28 V				
Einstellbereich Schwellwert Überlastschutz	0,5...5 A	0,5...5 A	2...10 A	2...20 A	4...40 A
Ausgangsstrom, Überlast (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
Umgebungstemperatur	-25...+60 °C				
Maße (B x H x T) in mm	125 x 125 x 150	125 x 125 x 150	125 x 125 x 150	80 x 125 x 150	125 x 125 x 150
Gewicht ca.	2,65 kg	2,0 kg	2,65 kg	1,8 kg	2,65 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, cCSAus	CE, cULus, CB, cCSAus, SEMI F47, DNV GL, ABS			

## Erweiterungsmodule CNX8600 (max. 4)



## Pufferkomponenten BUF8600 und UPS8600 (max. 2)



## Diagnose- und Einstellmöglichkeiten an den Modulen

### 1 Statusanzeigen Grundgeräte

- 3-farbige LED für Status Stromversorgungssystem
- Anzeige für manuellen oder Remote-Betrieb
- 4 LEDs für Status PROFINET bzw. EtherNet/IP

### 2 Betriebsartenschalter Grundgeräte

- Steuerung via IE/PN bzw. EIP (Einstellungen am Gerät sind deaktiviert)
- Priorisierte Pufferung Ausgang 1 bei Netzausfall; d. h. möglichst lange Pufferung des ersten Ausgangs, restliche Ausgänge werden nach ca. der halben Pufferzeit abgeschaltet
- Wählbares Überlastverhalten: elektronische Abschaltung oder Konstantstrom
- Einschaltverzögerung zwischen den Ausgängen, auch der Erweiterungsmodule CNX8600: 0 ms, 25 ms, 100 ms, lastoptimiert
- PSU8600 mit 4 Ausgängen: Parallelbetrieb der Ausgänge 1 + 2 oder 3 + 4, mit 1 Ausgang: Kennlinie umschaltbar für symmetrische Lastverteilung im Parallelbetrieb
- Freigabe des Webservers (nicht bei EIP-Variante)

### 3 Einstellungen und Anzeige je Ausgang (manuelle Bedienung für Inbetriebsetzung und Service)

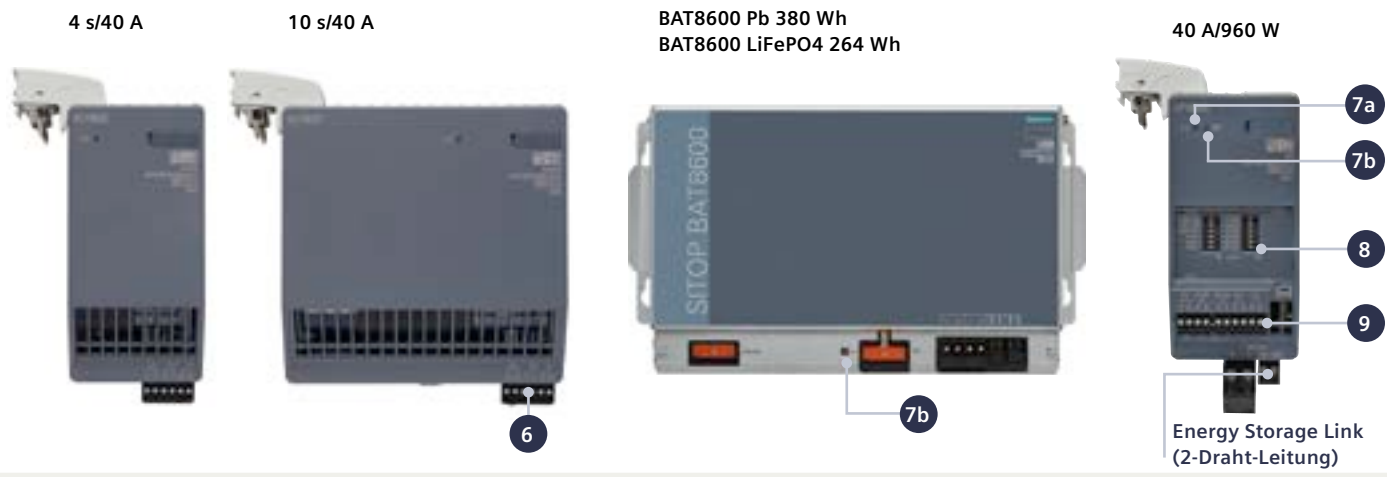
- LED-Taster für On/Off/Reset mit Statusanzeige
- Einstellung der Ausgangsspannung: DC 4–28 V
- Einstellung der Ansprechschwelle: siehe Tabelle
- Überlastverhalten bei 101 bis 149% vom Einstellwert: Abschaltung nach 5 s
- Überlastverhalten bei über 149%: Strombegrenzung auf 150% und Abschaltung nach 200 ms
- PSU8600 mit 4 Ausgängen: LED-Anzeigen bei Parallelbetrieb der Ausgänge 1 + 2, 3 + 4

### 4 Kontakte Grundgeräte

- Meldekontakt (Wechsler) »DC ok.«
- Fern-Reset

Erweiterungsmodule CNX8600		
4 x 5 A	4 x 10 A	8 x 2,5 A
6EP4436-8XB00-0CY0	6EP4437-8XB00-0CY0	6EP4436-8XB00-0DY0
Kurzbeschreibung: 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.		
97%	97%	97%
DC 24 V ± 3%, Einstellbereich: DC 4...28 V		
0,5 ... 5 A	0,5 ... 10 A	0,5 ... 2,5 A
-25 ... +60 °C		
60 x 125 x 150	60 x 125 x 150	100 x 125 x 150
1,15 kg	1,15 kg	1,29 kg
CE, cULus, CB, cCSAus, DNV GL; ABS		CE, cULus, CB, cCSAus, ABS, DNV GL, NEC Class 2

Technische Daten	Puffermodule BUF8600	
	100 ms/40 A	300 ms/40 A
Typ/Pufferzeit bei Nennstrom	100 ms/40 A	300 ms/40 A
Artikel-Nr.	6EP4297-8HB00-0XY0	6EP4297-8HB10-0XY0
Kurzbeschreibung:	Verlängerung der Pufferzeit bei Netzunterbrechung. Insgesamt sind 2 Pufferkomponenten (BUF8600)	
Speichertechnologie	Elektrolyt-Kondensatoren (intern)	
Pufferzeit bei 120 W (24 V/5 A)	800 ms	2,4 s
Pufferzeit bei 240 W (24 V/10 A)	400 ms	1,2 s
Pufferzeit bei 480 W (24 V/20 A)	200 ms	600 ms
Pufferzeit bei 960 W (24 V/40 A)	100 ms	300 ms
Ladezeit typisch	19 s	54 s
Ausgangsstrom, Überlast (Extra Power)	60 A für 5 s/min	60 A für 5 s/min
Umgebungstemperatur	-25 ... +60 °C	
Maße (B x H x T) in mm	60 x 125 x 150	125 x 125 x 150
Gewicht ca.	1,33 kg	2,26 kg
Zertifizierungen	CE, cULus, CB, cCSAus, cCSAus Class 1 Div 2, SEM	



**5 Statusanzeigen Erweiterungs- und Puffermodule**

- 3-farbige LED

**6 Kontakte Puffermodule**

- Remote ON/OFF (zur Deaktivierung der Pufferung, z. B. bei Abschalten der Anlage)
- Meldekontakt (Schließer) »Ladezustand > x%« (einstellbar über Software)
- Meldekontakt (Schließer) »Pufferbetrieb«

**7 Statusanzeigen USV-/Batteriemodul**

- a) 3-farbige LED USV-Modul
- b) 3-farbige LED Batteriestromkreis

**8 Betriebsartenschalter USV-Modul**

- Ladeleistung 120 W/60 W
- Bevorzugter Ladebetrieb
- Pufferzeitbegrenzung 1 ... 88 Min.

**9 Kontakte USV-Modul**

- Remote ON/OFF (zur Deaktivierung der Pufferung)
- Start aus der Batterie (Inselbetrieb)
- Meldekontakt (Schließer) »Ladezustand > x%«
- Meldekontakt (Schließer) »Pufferbetrieb«
- Meldekontakt (Schließer) »Fehler Batteriestromkreis«

		Batteriemindele BAT8600	
4 s/40 A	10 s/40 A	BAT8600 Pb	BAT8600 LiFePO4
6EP4293-8HB00-0XY0	6EP4295-8HB00-0XY0	6EP4145-8GB00-0XY0	6EP4143-8JB00-0XY0
ungen. , UPS8600) im Systemverbund einsetzbar.		Externer Energiespeicher für USV-Modul UPS8600. Bis zu 5 typgleiche Batteriemodule können zur Ver- längerung der Pufferzeit angeschlossen werden.	
Doppelschicht-Kondensatoren (intern)		Blei (Pb), 380 Wh, 48 V	Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4), 264 Wh, 48 V
40 s	80 s	2 h 4 min	1 h 56 min
20 s	40 s	57 min	60 min
10 s	20 s	25 min	29 min
4 s	10 s	10 min	14 min
5 min	10 min	2 h 45 min (120 W)	2 h 40 min (120 W)
40 A	60 A für 5 s/min	60 A für 5 s/min über UPS8600	
		-10 ... +50 °C	
60 x 125 x 150	125 x 125 x 150	322 x 187 x 110 (für Wandmontage)	
1,25 kg	1,95 kg	13 kg	6,5 kg
II F47, DNV GL, ABS		CE, cURus, CB, cCSAus, DNV GL und ABS	CE, CB, cCSAus, DNV GL und ABS

Technische Daten		DC-USV-Modul UPS8600
Typ	UPS8600	
Artikel-Nr.	6EP4197-8AB00-0XY0	
Kurzbeschreibung:	Pufferung bei Netzausfällen. Der Energy Storage Link ermöglicht Diagnose und temperaturgeführtes Laden für die maximale Lebensdauer der Batteriemodule. Insgesamt sind 2 Pufferkomponenten (BUF8600, UPS8600) im Systemverbund einsetzbar.	
Externer Energiespeicher	Batteriemindele BAT8600	
Ladeleistung	120 W, 60 W (umschaltbar)	
Pufferleistung	960 W (40 A bei 24 V)	
Umgebungstemperatur	-25 ... +60 °C	
Maße (B x H x T) in mm	60 x 125 x 150	
Gewicht ca.	0,9 kg	
Zertifizierungen	DNV GL und ABS	

# SITOP PSU8600 – Vorteile durch die Systemstromversorgung



## **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 Industrial Ethernet/PROFINET-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 kann über die Engineering- und Diagnose-Software SITOP Manager erfolgen. Das neue Grundgerät SITOP PSU8600 4 x 10 A EIP ermöglicht jetzt auch die Integration in EtherNet/IP-Netze.



## **Hohe Flexibilität dank vielfältiger Funktionalität**

Das kompakte Grundgerät des Stromversorgungssystems SITOP PSU8600 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.



## **Zeitersparnis mit modularem Systembaukasten**

Über das Verbindungssystem »System Clip Link« lässt sich das Stromversorgungssystem ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand mit verschiedenen Modulen erweitern und dadurch auf bis zu 36 Ausgänge ausbauen oder vor Netzausfällen schützen. Hierbei werden sowohl Daten als auch Energie übertragen.



## **Hohe Anlagenverfügbarkeit**

Die umfassenden Diagnosemöglichkeiten des SITOP PSU8600 liefern die Basis für eine vorbeugende Wartung. Damit ein Kurzschluss oder eine Überlast an einem einzigen Verbraucher nicht zum Stillstand der kompletten Anlage führt, werden alle Ausgänge selektiv überwacht und bei einer Störung einzeln abgeschaltet. Mit den passenden Puffer- und Batteriemodulen können Netzausfälle von Sekunden bis zu Stunden überbrückt und somit ein Anlagenstillstand verhindert werden.

**Herausgeber**  
**Siemens AG**

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

Artikel-Nr.: DIPA-B10353-00  
Dispo 10001  
WS 08220.0  
Gedruckt in Deutschland  
© Siemens 2022

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.