



# Wartungsfreie USV spart den Akku-Tausch

Neue unterbrechungsfreie DC-Stromversorgung mit Kondensator-Technologie



Unterbrechungsfreie Stromversorgungen speichern die elektrische Energie üblicherweise in Blei-Akkumulatoren. Temperaturen, wie sie im Schaltschrank herrschen, verkürzen die Lebensdauer der Batterie jedoch erheblich und erfordern einen regelmäßigen Tausch – bei 40°C beispielsweise einmal im Jahr. Nicht so bei der innovativen DC-USV von SITOP. Kondensatoren mit langer Lebensdauer ersparen Ihnen den Akku-Tausch, wodurch sich die absolut wartungsfreie USV bereits nach kurzer Zeit amortisiert.

Und weil kein Wasserstoff emittieren kann, braucht der Schaltschrank nicht belüftet werden. Kurze Aufladezeiten sichern zudem eine schnelle Verfügbarkeit nach Netzausfall. Die 24-V-DC-USV gibt es in Schutzart IP65 für den dezentralen Einsatz und in IP20 für die Hutschienen-Montage. Sie ermöglichen es, die Daten bei Netzausfall zu sichern und z. B. eine PC-basierte Steuerungsapplikation kontrolliert herunterzufahren.

## Die Vorteile auf einen Blick

Absolut wartungsfreie DC-USV mit hochkapazitiven Doppelschicht-Kondensatoren

- Modular kaskadierbar für die Hutschienen-Montage: Grundgerät SITOP UPS500S 24 V / 15 A mit integriertem Energiespeicher 2,5 oder 5 kW, kombinierbar mit bis zu 3 Erweiterungsmodulen UPS 501S (5 kW)
- SITOP UPS500P 24 V / 7 A in Schutzart IP65 für den dezentralen Einsatz, z. B. auf Tragarmen
- Langlebige Kondensatoren ersparen Akku-Tausch: In 8 Jahren hat die UPS500 bei 50°C Umgebungstemperatur noch 80% der Nennkapazität
- Absolut wartungsfrei
- Keine Belüftung des Einbauorts nötig (VDE 0510 Part 2 / EN 50272-2)
- Schnelle Wiederherstellung der Pufferbereitschaft
- Sicheres Herunterfahren und korrekter Neustart von SIMATIC PCs
- SW-Tool unterstützt Weiterverarbeitung und Reaktion des PCs: [www.siemens.de/sitop-usv](http://www.siemens.de/sitop-usv)

## SITOP UPS500

Answers for industry.

**SIEMENS**

# Technische Daten



SITOP	UPS500S – Grundgeräte 15 A	UPS500P - Grundgerät 7 A, IP65
Bestellnummern	2,5 KWs: 6EP1 933-2EC41, 5 KWs: 6EP1 933-2EC51	10 kWs: 6EP1933-2NC11
Eingangsspannung	DC 24 V / 22 ... 29 V	DC 24 V / 22,5 ... 29 V
Zuschaltsschwelle für Pufferung	DC 22,5V ± 0,1 V (Werkseinstellung), UPS500S einstellbar im Bereich	DC 22 ... 25,5 V (in 0,5-V-Schritten)
Eingangsstrom	15,2 A + ca. 2,3 A im Ladebetrieb	7A + ca. 2 A im Ladebetrieb
<b>Netzausfallüberbrückung</b>		
Einstellbarer Bereich über DIP-Schalter	5, 15, 25, 35, 45, 55 usw. bis 315 Sekunden (in 10-s-Schritten) bzw. max. Pufferzeit	–
Verhalten bei wiederkehrender Eingangsspannung nach eingestellter Pufferzeit	Unterbrechung von U <sub>a</sub> für 5 s zum automatischen Wiederanlauf von PCs oder wahlweise keine Unterbrechung	
On/Off-Steuerstromkreis (über externen potentialfreien Schließer)	durch Öffnen des Stromkreises wird der Pufferbetrieb beendet	–
<b>Ausgangsdaten</b>		
Ausgangsspannung (Puffer- und Normalbetrieb) U <sub>a</sub>	DC 24 V +/- 3%	DC 24 V +/- 3%
Ausgangsstrom I <sub>a</sub>	0 ... 15 A	0 ... 7 A
Ladestrom	1 A (Werkseinstellung) oder 2 A wählbar	2 A
Wirkungsgrad (Nennbetrieb) / Verlustleistung	97,5% / 9 W	96,9% / 5,2 W
<b>Schutz und Überwachung</b>		
Verpolschutz	gegen verpolte Eingangsspannung	
Überlast- / Kurzschlusschutz	ja, Wiederanlauf	
Normalbetrieb	LED grün (o.k.) und potenzialfreier Wechsler	LED grün (o.k.)
Pufferbetrieb	LED gelb (Bat) und potenzialfreier Wechsler	LED gelb (Bat)
Alarm (Pufferbereitschaft fehlt)	LED rot (Alarm) und potenzialfreier Wechsler	LED rot (Alarm)
Kondensatorladung (über 85% aufgeladen)	zweite LED grün (Bat > 85%) und potenzialfreier Schließer	zweite LED grün (Bat > 85%)
<b>Steuersignale</b>		
On/Off-Steuersignal über potentialfreien Schließer	durch Öffnen des Steuerstromkreises wird der Pufferbetrieb beendet	--
„Remote Timerstart“ über USB-Schnittstelle	startet die Netzausfallüberbrückung für die eingestellte Pufferzeit	startet die Netzausfallüberbrückung für die eingestellte Pufferzeit
USB-Schnittstelle	Ausgabe aller Meldesignale und Empfang des Signals „Remote Timerstart“	
USB-Spezifikation 2.0 mit Full Speed, d.h. 2 Mbit/s	Versorgung +5 V von DC-USV („self powered“)	Versorgung +5 V von PC („bus powered“)
USB-Verbindung zum PC:	handelsübliches 4-adriges geschirmtes Kabel, 90 Ohm, max. 5 m, USB Series „B“ Stecker zur DC-USV	
<b>Allgemeine Angaben</b>		
Funkentstörgrad (EN 55022) / Störfestigkeit	Klasse B / Störfestigkeit nach EN 61000-6-2	Klasse B / Störfestigkeit nach EN 61000-6-2
Schutzklasse	Klasse III (ext. Schaltung und versorgendes Netzteil: SELV-Spannung nach EN 60950 erforderlich)	Klasse III (ext. Schaltung und versorgendes Netzteil: SELV-Spannung nach EN 60950 erforderlich)
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP65
Umgebungstemperatur im Betrieb / Transport- und Lagertemperatur	0 ... + 60 °C (UPS500P: 0...+ 55 °C) bei natürlicher Konvektion, Klimaklasse 3K3 nach EN 60721 / - 40 ... + 70 °C	
Maße (B x H x T) in mm	120 x 125 x 125 (erforderliche Freiräume je 50 mm oben und unten)	470 (ohne Stecker) x 80 x 80
Gewicht	ca. 1,0 kg	ca. 2,2 kg
Montage	auf Normprofilschiene DIN EN 50022-35x15/7,5 aufschraubbar	Schraubmontage in allen Einbaulagen
Zulassungen	CE, UL 508 / CSA C22.2, File E197259	CE, UL508 in Vorbereitung, File E179336

	SITOP UPS501S Erweiterungsmodul 5 kW	Stecker-Set für SITOP UPS500P
Bestellnummer	6EP1935-5PG01	6EP1975-2ES00
Beschreibung	Erweiterungsmodul zur Verlängerung der Pufferzeit, bis zu 3 Stück mit einem Grundgerät parallel schaltbar	Stecker für Eingang und Ausgang sowie konfektioniertes USB-Kabel in 2 m Länge
Maße (B x H x T) in mm	70 x 125 x 125	--
Gewicht	ca. 0,7 kg	--

## Puffer- und Ladezeiten

Konfigurationen SITOP UPS500S/ 501S										UPS500P
Grundgerät	2,5 KWs	5 KWs	2,5 KWs	5 KWs	2,5 KWs	5 KWs	2,5 KWs	5 KWs	5 KWs	10 kW
Erweiterungsmodul	–	–	1 x 5 KWs	1 x 5 KWs	2 x 5 KWs	2 x 5 KWs	3 x 5 KWs	3 x 5 KWs	3 x 5 KWs	–
Energie gesamt	2,5 KWs	5 KWs	7,5 KWs	10 KWs	12,5 KWs	15 KWs	17,5 KWs	20 KWs	20 KWs	10 kW
<b>Laststrom</b>	<b>Pufferzeiten</b>									
0,5 A	134 sec	236 sec	390 sec	478 sec	632 sec	748 sec	851 sec	1007 sec	1007 sec	647 sec
0,8 A	90 sec	167 sec	266 sec	346 sec	440 sec	527 sec	580 sec	706 sec	706 sec	435 sec
1 A	75 sec	138 sec	219 sec	296 sec	365 sec	414 sec	490 sec	572 sec	572 sec	351 sec
2 A	38 sec	76 sec	122 sec	156 sec	203 sec	230 sec	265 sec	306 sec	306 sec	152 sec
3 A	26 sec	52 sec	82 sec	106 sec	136 sec	159 sec	186 sec	213 sec	213 sec	108 sec
4 A	19 sec	39 sec	61 sec	81 sec	101 sec	120 sec	139 sec	160 sec	160 sec	84 sec
5 A	15 sec	31 sec	49 sec	65 sec	81 sec	95 sec	111 sec	130 sec	130 sec	68 sec
6 A	12 sec	26 sec	40 sec	55 sec	67 sec	80 sec	94 sec	106 sec	106 sec	57 sec
7 A	10 sec	21 sec	34 sec	47 sec	58 sec	69 sec	81 sec	92 sec	92 sec	49 sec
8 A	8 sec	18 sec	29 sec	40 sec	50 sec	59 sec	69 sec	79 sec	79 sec	–
10 A	6 sec	15 sec	23 sec	32 sec	39 sec	47 sec	54 sec	62 sec	62 sec	–
12 A	4 sec	12 sec	19 sec	26 sec	32 sec	38 sec	44 sec	52 sec	52 sec	–
15 A	3 sec	9 sec	14 sec	20 sec	25 sec	30 sec	35 sec	40 sec	40 sec	–
<b>Ladestrom</b>	<b>Ladezeiten</b>									
2 A	54 sec	120 sec	158 sec	223 sec	263 sec	318 sec	355 sec	417 sec	417 sec	360 sec
1 A	110 sec	205 sec	311 sec	425 sec	503 sec	625 sec	695 sec	816 sec	816 sec	–

Siemens AG  
Industry Sector  
Systems Engineering  
Postfach 23 55  
90713 FÜRTH  
DEUTSCHLAND

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

Änderungen vorbehalten  
Bestell-Nr.: E80001-A2540-P310  
21/17769 GI.SE.ST.SITP.52.9.02 SB 11082.  
Gedruckt in Deutschland  
© Siemens AG 2008

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

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