

SIPPLUS PS UPS1600 10A  
 SIPLUS PS UPS1600 10A -25 ... +70°C mit Conformal Coating  
 based on 6EP4134-3AB00-0AY0 . Unterbrechungsfreie  
 Stromversorgung Eingang: DC 24 V Ausgang: DC 24 V/10 A



Eingang	
Versorgungsspannung bei DC Nennwert	24 V
Kurvenform der Spannung am Eingang	DC
Eingang Spannungsbereich	DC 21 ... 29 V
einstellbarer Ansprechwert Spannung für Puffer-Zuschaltung voreingestellt	21,5 V
einstellbarer Ansprechwert Spannung für Puffer-Zuschaltung	21 ... 25 V; einstellbar: DC 21 V, 21,5 V, 22 V, 22,5 V, 23 V, 24 V, 25 V
Eingangsstrom bei Nennwert der Eingangsspannung 24 V Nennwert	14 A; bei max. Ladestrom (3 A)
Netzausfallüberbrückung	
Art des Energiespeichers	mit Batterien
Ausführung der Netzausfallüberbrückung	Einstellbarer Bereich über Drehkodier-Schalter: 0,5 min, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 20 min, max. Pufferzeit
Ladestrom	0,1 A, 3 A
einstellbarer Ladestrom maximal Anmerkung	Automatisch je nach Batteriemodul
Ausgang	
Ausgangsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei normalem Betrieb bei DC Nennwert</li> </ul>	24 V

• bei Pufferbetrieb bei DC Nennwert	24 V
Formel für Ausgangsspannung	$U_e - \text{ca. } 0,2 \text{ V}$
Anlaufverzögerungszeit typisch	60 s
Spannungsanstiegszeit der Ausgangsspannung typisch	60 ms
Ausgangsspannung bei Pufferbetrieb bei DC	18,5 ... 27 V
Ausgangsstrom	
• Nennwert	10 A
• bei normalem Betrieb	0 ... 30 A
• bei Pufferbetrieb	0 ... 30 A
Spitzenstrom	30 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja
Ausführung des Kurzschlussschutzes	Begrenzung auf 3 x $I_{\text{nenn}}$ für 30 ms/min; Durchleitfähigkeit für 1,5 x $I_{\text{nenn}}$ für 5 sec/min
abgegebene Wirkleistung typisch	240 W

### Wirkungsgrad

Wirkungsgrad [%]	
• bei Nennwert der Ausgangsspannung bei Nennwert des Ausgangsstroms typisch	97,5 %
• bei Akkubetrieb typisch	97,5 %
Verlustleistung [W]	
• bei Nennwert der Ausgangsspannung bei Nennwert des Ausgangsstroms typisch	6 W
• bei Akkubetrieb typisch	6 W

### Schutz und Überwachung

Produktfunktion	
• Verpolschutz gegen Verpolung des Energiespeichers	Ja
• Verpolschutz gegen verpolte Eingangsspannung	Ja

### Signalisierung

Ausführung der Anzeige	
• für Normalbetrieb	<p>Normalbetrieb: LED grün (o.k.), potenzialfreier Wechsler "Bat/o.k." auf Stellung "o.k." ("o.k." bedeutet: Spannung des versorgenden Netzteils ist größer als die am DC-USV-Modul eingestellte Zuschaltsschwelle);</p> <p>fehlende Pufferbereitschaft: LED rot (Alarm), potenzialfreier Wechsler "Alarm/Bat" auf Stellung "Alarm";</p> <p>Akkutausch erforderlich: LED rot (Alarm) blinkend mit ca. 0,25 Hz, potenzialfreier Wechsler "Alarm/Bat" schaltend mit ca. 0,25 Hz;</p> <p>Energiespeicher &gt; 85 %: LED grün (Bat&gt;85%), potenzialfreier Schließer "Bat&gt;85" geschlossen;</p> <p>zulässige Kontaktbelastbarkeit: DC 60 V/1 A oder AC 30 V /1 A</p>

- für Pufferbetrieb

Pufferbetrieb: LED gelb (Bat), potenzialfreier Wechsler "o.k./Bat" auf Stellung "Bat"; Vorwarnung Akkuspannung < DC 20,4 V: LED rot (Alarm), potenzialfreier Wechsler "Alarm/Bat" auf Stellung "Alarm"; Energiespeicher > 85%: LED grün (Bat>85%), potenzialfreier Schließer "Bat>85" geschlossen

Schnittstellen	
Produktbestandteil PC-Schnittstelle	Nein
Ausführung der Schnittstelle	ohne

Sicherheit	
Potenzialtrennung zwischen Eingang und Ausgang	Nein
Betriebsmittelschutzklasse	Klasse III
Eignungsnachweis	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE-Kennzeichnung</li> </ul>	Ja
Schutzart IP	IP20

EMV	
Norm	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Störaussendung</li> <li>• für Störfestigkeit</li> </ul>	EN 55022 Klasse B EN 61000-6-2

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur bei waagerechter Einbaulage während Betrieb	-25 ... +70; bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
Umgebungstemperatur während Lagerung und Transport	-40 ... +85
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	6 000 m
Umgebungsbedingung bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Bei Betrieb in Seehöhen von 2000 - 6000 m: Ausgangsleistungs- Derating von -7,5 %/1000 m oder Reduktion der Umgebungstemperatur um 5 K/1000 m
relative Luftfeuchte mit Betauung gemäß IEC 60068-2-38 maximal	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
chemische Widerstandsfähigkeit gegen handelsübliche Kühlschmierstoffen	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Widerstandsfähigkeit gegen biologisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
Widerstandsfähigkeit gegen chemisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3)
Widerstandsfähigkeit gegen mechanisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub
Widerstandsfähigkeit gegen biologisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna)
Widerstandsfähigkeit gegen chemisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3)
Widerstandsfähigkeit gegen mechanisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub

Beschichtung für bestückte Leiterplatte gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
Ausführung der Beschichtung Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
Art der Prüfung der Beschichtung gemäß MIL-I-46058C	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
Produktkonformität der Beschichtung Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

## Mechanik

Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"> <li>• am Eingang</li> <li>• am Ausgang</li> <li>• für Akku-Modul</li> <li>• für Steuerstromkreis und Statusmeldung</li> </ul>	DC 24 V: 2 Schraubklemmen für 0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> /24 ... 13 AWG DC 24 V: 2 Schraubklemmen für 0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> /24 ... 13 AWG DC 24 V: 2 Schraubklemmen für 0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> /24 ... 13 AWG 14 Schraubklemmen für 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> /24 ... 16 AWG
Breite des Gehäuses	50 mm
Höhe des Gehäuses	139 mm
Tiefe des Gehäuses	125 mm
einzuhaltender Abstand	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oben</li> <li>• unten</li> <li>• links</li> <li>• rechts</li> </ul>	50 mm 50 mm 0 mm 0 mm
Nettogewicht	0,38 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja
Befestigungsart	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar
elektrisches Zubehör	Batteriemodul
MTBF bei 40 °C	415 574 h
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	T
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)