



SIMATIC PS307/1AC/DC24V/5A

SIMATIC S7-300 Geregelte Stromversorgung PS307 Eingang: AC 120/230 V
Ausgang: DC 24 V/5 A

Eingang	
Form des Stromnetzwerks	1-phasig AC
Versorgungsspannung bei AC Anfangswert	Automatische Bereichsumschaltung
Versorgungsspannung 1 bei AC Nennwert 2 bei AC Nennwert	120 V 230 V
Eingangsspannung 1 bei AC 2 bei AC	85 ... 132 V 170 ... 264 V
Ausführung des Eingangs Weitbereichseingang	Nein
Überlastfähigkeit bei Überspannung	2,3 x Ue Nenn, 1,3 ms
Betriebsbedingung der Netzausfallüberbrückung	bei Ue = 93/187 V
Überbrückungszeit bei Nennwert des Ausgangsstroms bei Netzausfall minimal	20 ms
Betriebsbedingung der Netzausfallüberbrückung	bei Ue = 93/187 V
Netzfrequenz 1 Nennwert 2 Nennwert	50 Hz 60 Hz
Netzfrequenz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom - bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V - bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	2,3 A 1,2 A
Strombegrenzung des Einschaltstroms bei 25 °C maximal	20 A
Dauer der Einschaltstrombegrenzung bei 25 °C maximal	3 ms
I2t-Wert maximal	1,2 A²·s
Ausführung der Absicherung in der Netzzuleitung	T 3,15 A/250 V (nicht zugänglich) empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik C
Ausgang	
Kurvenform der Spannung am Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Ausgangsspannung bei DC Nennwert	24 V
Ausgangsspannung am Ausgang 1 bei DC Nennwert	24 V
relative Gesamtteranz der Spannung	3 %
relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung - bei langsamer Schwankung der Eingangsspannung - bei langsamer Schwankung der ohmschen Last	0,1 % 0,5 %
Restwelligkeit maximal	50 mV

• typisch	10 mV
Spannungsspitze	
• maximal	150 mV
• typisch	20 mV
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Nein
Art der Ausgangsspannungs-Einstellung	-
Ausführung der Anzeige für Normalbetrieb	LED grün für 24 V O.K.
Verhalten der Ausgangsspannung bei Einschalten	kein Überspringen von Ua (Soft-Start)
Ansprechverzögerungszeit maximal	2 s
Spannungsanstiegszeit der Ausgangsspannung	
• typisch	10 ms
Ausgangsstrom	
• Nennwert	5 A
• Bemessungsbereich	0 ... 5 A
abgegebene Wirkleistung typisch	120 W
kurzzeitiger Überlaststrom	
• bei Kurzschluss während Hochlauf typisch	20 A
• bei Kurzschluss während Betrieb typisch	20 A
Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom	
• bei Kurzschluss während Hochlauf	100 ms
• bei Kurzschluss während Betrieb	100 ms
Produkteigenschaft	
• Parallelschalten von Betriebsmitteln	Ja
Wirkungsgrad	
Wirkungsgrad [%]	87 %
Verlustleistung [W]	
• bei Nennwert der Ausgangsspannung bei Nennwert des Ausgangsstroms typisch	18 W
Regelung	
relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung bei schneller Schwankung der Eingangsspannung um +/- 15 % typisch	0,1 %
relative Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung bei Lastsprung der ohmschen Last 50/100/50 % typisch	1 %
Ausregelzeit	
• bei Lastsprung 50 % auf 100 % typisch	0,3 ms
• bei Lastsprung 100 % auf 50 % typisch	0,3 ms
Schutz und Überwachung	
Ausführung des Überspannungsschutzes	zusätzlicher Regelkreis, Abschaltung bei < 28,8 V, selbsttätiger Wiederanlauf
Ansprechwert Strombegrenzung	5,5 ... 6,5 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja
Ausführung des Kurzschlussschutzes	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert	
• maximal	7 A
Sicherheit	
Potenzialtrennung zwischen Eingang und Ausgang	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung Ua nach EN 60950-1 und EN 50178
Betriebsmittelschutzklasse	Klasse I
Ableitstrom	
• maximal	3,5 mA
• typisch	0,5 mA
Schutzart IP	IP20
Zulassungen	
Eignungsnachweis	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• UL-Zulassung	Ja; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
• CSA-Zulassung	Ja; cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
• cCSAus, Class 1, Division 2	Nein
• ATEX	Ja; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc
Eignungsnachweis	
• bezogen auf ATEX	IECEx Ex nA nC IIC T3 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455

• IECEx • NEC Class 2 • ULhazloc-Zulassung • FM-Zulassung	Ja; IECEx Ex nA nC IIC T3 Gc Nein Ja Ja; Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
Art der Zertifizierung CB-Zertifikat	Ja
Eignungsnachweis	
• EAC-Zulassung	Ja
Eignungsnachweis Schiffbau-Zulassung	Ja
Schiffbau-Approbation	im System S7-300
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS) • Bureau Veritas (BV) • DNV GL • Lloyds Register of Shipping (LRS) • Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Nein Nein Nein Nein Nein
EMV	
Norm	
• für Störaussendung • für Netzeberwellenbegrenzung • für Störfestigkeit	EN 55022 Klasse B EN 61000-3-2 EN 61000-6-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb • während Transport • während Lagerung	0 ... 60 °C; bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion) -40 ... +85 °C -40 ... +85 °C
Umweltkategorie gemäß IEC 60721	Klimaklasse 3K3, 5 ... 95% ohne Betauung
Mechanik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
• am Eingang • am Ausgang • für Hilfskontakte	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm ² ein-/feindrähtig L+, M: je 3 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm ² -
Breite des Gehäuses	60 mm
Höhe des Gehäuses	125 mm
Tiefe des Gehäuses	120 mm
einzuhaltender Abstand	
• oben • unten • links • rechts	40 mm 40 mm 0 mm 0 mm
Nettogewicht	0,6 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja
Befestigungsart	auf S7-Schiene montierbar
mechanisches Zubehör	Montageadapter für Normprofilschiene (6EP1971-1BA00)
MTBF bei 40 °C	2 480 589 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

