

Schaltnetzteil

S82K

Netzteil der Spitzenklasse für DIN-Schienenmontage mit einem breiten Leistungsbereich von 3 bis 240 W

- Breiter Leistungsbereich: 3 bis 240 W
- Breiter AC-Eingangsspannungsbereich: 100 bis 240 V
- Unterspannungsalarmpunkt (Anzeige) als Standardausstattung. (Bei den 240-W-Modellen gilt dies nur für die "-T"-Modelle.). 90- und 100-W-Modelle sind zusätzlich mit einem Alarmausgang ausgestattet.
- Getrennte Anordnung der Ausgangs- und Eingangsklemmen an der Ober- bzw. Unterseite des Gehäuses für eine sichere und intelligente Verdrahtung.
- Mehrfach - Ausgangsanschluss;
Drei bei den 90-, 100- und 240-W-Modellen
Zwei bei den 30- und 50-W-Modellen
- Berührungssicherer Klemmenblock mit Abdeckung gemäß VDE0106/P100.
- Entspricht, den strengen EN50081-1 Normen für die universelle Anwendung in jeder Umgebung, die elektromagnetischen Störungen ausgesetzt ist (außer 240 W Modelle). Zusätzlich entsprechen sie den EN50082-2 Normen bezüglich der Störsicherheit.
- DC-Ausgänge entsprechen den EN55022 Normen Klasse A und ermöglichen daher einen Einsatz mit den empfohlenen Filtern (3 bis 100W Modelle) in jeder Umgebung, die elektromagnetischen Störungen ausgesetzt ist
- Entspricht EN61000-3-2 (Begrenzung der Oberwellen Abstrahlung) mit Leistungsfaktorkorrektur (PFC) bei 90-, 100- und 240-W-Modellen.
- Paralleler Betrieb möglich (100- und 240-W-Modelle)
- Zulassung nach Klasse 2 (außer 240-W-Modelle und 7,5-W-Modelle mit Doppelausgang).
- Zulassung gemäß verschiedener internationaler Sicherheitsnormen für industrielle Steuerungseinrichtungen und industrielle Rechnersysteme (ITE/TE) sowie weitere wichtige Zulassungen.
- Sechssprachiges Bedienerhandbuch beiliegend.



Aufbau der Modellnummer

Bestellschlüssel

S82K -

1 2 3 4

1. Leistungsfaktorkorrektur

Keine: Nein
P: Ja

2. Nennleistungen

003: 3 W
007: 7,5 W
015: 15 W
030: 30 W
050: 50 W
090: 90 W
100: 100 W
240: 240 W

3. Ausgangsspannung

05: +5 V DC
12: +12 V DC
15: +15 V DC
24: +24 V DC
27: ±12 V DC
28: ±15 V DC

4. Unterspannungsalarmanzeige/-ausgabe

<Für 3- bis 100-W-Modelle>
Keine: Ja
<Für 240-W-Modelle>
Keine: Nein
T: Ja

Bestellinformationen

■ Bestellbezeichnung

Nennleistung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom	Konfiguration			Modelle							
			Ausgang	Unterspannungsalarm-Anzeige/Ausgang	Leistungsfaktor-korrektur								
3 W	5 V	0,6 A	Einzelausgang	Ja	Nein	S82K-00305							
	12 V	0,25 A				S82K-00312							
	15 V	0,2 A				S82K-00315							
	24 V	0,13 A				S82K-00324							
7,5 W	5 V	1,5 A				Einzelausgang	Ja	Nein	S82K-00705				
	12 V	0,6 A							S82K-00712				
	15 V	0,5 A							S82K-00715				
	24 V	0,3 A							S82K-00724				
	+/-12 V	0,3 A/0,2 A							Doppelausgang	S82K-00727			
	+/-15 V	0,2 A/0,2 A								S82K-00728			
15 W	5 V	2,5 A				Einzelausgang	Ja	Nein	S82K-01505				
	12 V	1,2 A							S82K-01512				
	24 V	0,6 A	S82K-01524										
30 W	5 V	5,0 A	Einzelausgang	Ja	Nein				S82K-03005 (siehe Hinweis 1)				
	12 V	2,5 A							S82K-03012				
	24 V	1,3 A							S82K-03024				
50 W	24 V	2,1 A							Einzelausgang	Ja	Nein	S82K-05024	
90 W	24 V	3,75 A										Ja	S82K-P09024
												Nein (siehe Hinweis 4)	S82K-09024
100 W	24 V	4,2 A (siehe Hinweis 2)										Ja	S82K-P10024
												Nein (siehe Hinweis 4)	S82K-10024
240 W	24 V	10 A (siehe Hinweis 3)										Nein	S82K-24024T
						Ja	S82K-P24024						
						Nein	Nein	S82K-24024					

- Hinweis:**
1. Die Ausgangsleistung des S82K-03005 beträgt 25 W.
 2. Bei parallelem Betrieb beträgt der Ausgangsstrom 3,78 A.
 3. Bei parallelem Betrieb beträgt der Ausgangsstrom 9 A.
 4. Entspricht EN61000-3-2, A-14

■ Zubehör (gesondert erhältlich)

DIN-Schiene	50 cm (L) × 7,3 mm (T)	PPF-50N
	1 m (L) × 7,3 mm (T)	PPF-100N
	1 m (L) × 16 mm (T)	PPF-100N2
Entstörfilter	Für 3- bis 50-W-Modelle	S82Y-JF3-N
	Für 90- und 100-W-Modelle	S82Y-JF6-N

Technische Daten

■ Nennwerte/Eigenschaften

Modelle von 3 bis 240 W ohne Leistungsfaktorkorrektur (PFC)

Beschreibung			Einzelausgang		Doppel- ausgang	Einzelausgang					
			3 W	7,5 W	7,5 W	15 W	30 W	50 W	90 W	100 W	240 W
Wirkungsgrad (typisch)			60 % bis 80 % (variiert je nach Spezifikationen).								
Ein- gang	Spannung (siehe Hinweis 1)	AC	100 bis 240 V (85 bis 264 V)				100 V (85 bis 132 V)/ 200 V (170 bis 264 V) Auswählbar			100 V (85 bis 132 V)/ 200 V (170 bis 253 V) Auswählbar	
		DC	90 bis 350 V (siehe Hinweis 2)				Nicht vorgesehen				
Frequenz			50/60 Hz (47 bis 450 Hz)								
Strom (siehe Hinweis 3)	100-V- Eingang	200-V- Eingang	max. 0,15 A	max. 0,25 A		max. 0,45 A	max. 0,9 A	max. 1,3 A	max. 2,5 A		max. 5,5 A
					max. 0,25 A	max. 0,6 A	max. 0,8 A	max. 1,5 A		max. 3,5 A	
Leistungsfaktor			---								
Leckstrom (siehe Hinweis 3)	100-V- Eingang	200-V- Eingang	max. 0,5 mA								
			max. 1 mA								
Einschalt- strom (siehe Hinweis 3)	100-V- Eingang	200-V- Eingang	max. 15 A				max. 25 A				
			max. 30 A				max. 50 A				
Entstörfilter			Ja								

- Hinweis:**
1. Die Verwendung mit einem DC-Spannungseingang wird nicht durch die Zulassungsbedingungen oder Konformität mit gültigen Sicherheitsnormen abgedeckt.
 2. Belasten Sie das 7,5-W-Einzelausgang-Modell mit maximal 90% wenn der Versorgungsspannung zwischen 90 und 110 V DC liegt
 3. Definiert mit 100 % Last und bei Nenn-Versorgungsspannung (100 oder 200 V AC).

Modelle von 3 bis 240 W ohne Leistungsfaktorkorrektur (PFC)

Beschreibung		Einzelausgang		Doppel- ausgang	Einzelausgang						
		3 W	7,5 W	7,5 W	15 W	30 W	50 W	90 W	100 W	240 W	
Ausgang (siehe Hinweis 2)	Spannungseinstellbereich	±10 % (V.ADJ)		Nicht möglich (siehe Hinweis 3)	±10 % (V.ADJ); -10 % bis +15 % bei S82K-03012/-03024/-05024						
	Restwelligkeit (siehe Hinweis 1)	max. 2 % (Spitze-Spitze)									
	Einfluss von Versorgungsspannung - Schwankungen	max. 0,5 % (bei 85 bis 264 V AC Versorgungsspannung und 100 % Last)				max. 0,5 % (bei 85 bis 132 V AC/170 bis 264 V AC Versorgungsspannung und 100 % Last)			max. 0,5 % (bei 85 bis 132 V AC/170 bis 253 V AC Versorgungsspannung und 100 % Last)		
	Einfluss von Lastschwankungen	max. 1,5 % (0 bis 100 % Last)	+V: max. 1,5 % -V: max. 3 % (0 bis 100 % Last)	max. 1,5 % (0 bis 100 % Last)					max. 1,5 % (10 bis 100 % Last)		
	Einfluss von Temperaturschwankungen (siehe Hinweis 1)	max. 0,05 %/°C									
	Anstiegszeit	max. 100 ms (bis auf 90 % der Ausgangsspannung bei Nenneingang/-ausgang)					max. 200 ms		max. 300 ms		
	Haltezeit (siehe Hinweis 1)	min. 20 ms									
Zusatz- funktionen	Überlastschutz	105 % bis 160 % des Nennlaststroms, Lawinartige - Abfall, Automatische Rücksetzung (siehe Hinweis 4)	105 % bis 250 % des Nennlaststroms, Lawinartige - Abfall, automatische Rücksetzung	105 % bis 160 % des Nennlaststroms, Lawinartigen-Abfall, automatische Rücksetzung	101 % bis 111 % des Nennlaststroms, Lawinartigen-Abfall, automatische Rücksetzung (siehe Hinweis 5)	105 % bis 160 % des Nennlaststroms, Lawinartigen-Abfall, automatische Rücksetzung					
	Überspannungsschutz (siehe Hinweis 6)	Nein							Nur Modell S82K-24024T		
	Unterspannungsalarm-Anzeige (DC LOW-Anzeige)	Ja (Farbe: rot)							Nur Modell S82K-24024T		
	Unterspannungsalarm-Ausgang (DC LOW-Ausgang)	Nein					Ja			Nur Modell S82K-24024T	
	Parallelbetrieb	Nicht möglich						Möglich (max. 2 Geräte) (siehe Hinweis 7)			

- Hinweis:**
- Definiert mit 100 % Last und bei Nenn-Versorgungsspannung (100 oder 200 V AC).
 - Die Ausgangsspezifikationen werden an die Netzteil-Ausgangsklemmen bestimmt.
 - Die Einstellungen für die Ausgangsspannung müssen in folgendem Bereich liegen:
+V: ±1 % des Nennwerts
-V: ±5 % des Nennwerts
 - Bei Verwendung des 7,5-W-Modells mit Einzelausgang innerhalb des Versorgungsspannungsbereichs zwischen 90 und 110 V DC spricht die Schutzfunktion bei einem Strom von 95 % bis 160 % des Nennlaststroms an.
 - Wenn die Umgebungstemperatur 25°C überschreitet, spricht die Schutzfunktion bei einem Strom von 92 % bis 111 % des Nennlaststroms an.
 - Ausgangsperrung Typ: Zum Rücksetzen muss die Versorgungsspannung ausgeschaltet und nach 1 Minute wieder eingeschaltet werden.
 - Parallelbetrieb wird mit dem Schalter für Parallel-/Einzelschaltung eingestellt. (Diese Einstellung ist beim Modell S82K-10024 nicht erforderlich).

Modelle von 3 bis 240 W ohne Leistungsfaktorkorrektur (PFC)

Beschreibung	Einzelausgang		Doppel- ausgang	Einzelausgang					
	3 W	7,5 W	7,5 W	15 W	30 W	50 W	90 W	100 W	240 W
Sonstiges	Umgebungstemperatur	Bei Betrieb: Siehe Reduktionskurve im Abschnitt <i>Kennlinien</i> . (keine Kondensat- oder Eisbildung) Lagerung: -25°C bis 65°C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)							
	Luftfeuchtigkeit	Bei Betrieb: 25 % bis 85 % Lagerung: 25 % bis 90 %							
	Durchschlagsfestigkeit	3.000 V AC bei 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen allen Ein- und Ausgängen) 2.000 V AC bei 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen allen Eingängen und Erdungsklemme) 1.000 V AC bei 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen allen Ausgängen und Erdungsklemme) Alarmstrom: 10 mA (3- bis 7,5-W-Modelle) 20 mA (15- bis 100-W-Modelle) 25 mA (240-W-Modelle)							
	Isolationswiderstand	min. 100 MΩ bei 500 V DC (zwischen allen Ausgängen und allen Eingängen/Erdungsklemme)							
	Vibrationsfestigkeit	Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,375-mm-Einfachamplitude, jeweils 2 Stunden in X-, Y- und Z-Richtung						Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,15-mm-Einfachamplitude, jeweils 2 Stunden in X-, Y- und Z-Richtung	
	Stoßfestigkeit	Fehlfunktion: 300 m/s ² , jeweils 3 Mal in ±X-, ±Y- und ±Z-Richtung							
	Anzugsdrehmoment	max. 0,74 Nm (siehe Hinweis 2)							
	Ausgangsanzzeige	Ja (grün)							
	Elektromagnetische Störung (siehe Hinweis 1)	Entspricht FCC Klasse B					Entspricht FCC Klasse A		
	EMV (siehe Hinweis 3)	<p><u>3- bis 100-W-Modelle</u></p> <p>(EMI): EN50081-1 Gehäuseabstrahlung: EN55022 Klasse B (entspricht EN55011 Klasse B) Leitungsgeführte Störungen: EN55022 Klasse B (entspricht EN55011 Klasse B) - Abstrahlung-Ausgänge: EN55022 Klasse A (mit empfohlenen optionalem Filter) (siehe Hinweis 3)</p> <p><u>240-W-Modelle</u></p> <p>(EMI): EN50081-2 Störabstrahlung: EN55011 Klasse A Leitungsgeführte Störungen: EN55011 Klasse A</p> <p><u>Gemeinsam für alle Modelle</u></p> <p>(EMS): EN50082-2 Vertäglichkeit bei elektrostatischen Entladungen: EN61000-4-2: 4 kV Kontaktentladung (Stufe 2) 8 kV Luftentladung (Stufe 3) Schutz gegen Störimpulse: EN61000-4-4: 2 kV Netzleitung (Stufe 3) 2 kV Ausgangsleitung (Stufe 4) Schutz gegen Spannungsschläge: EN61000-4-5: 2 kV zwischen Leitungen (außer 240-W-Modelle) 4 kV zwischen Leitungen und Geräte-Erde (außer 240-W-Modelle)</p>							
Zulassungen	Klasse 2 (UL 1310)/Klasse 2 (CSA C22.2 Nr. 950) (siehe Hinweise 4 und 5) UL 508 (Listung)/1950 CSA C22.2 Nr. 14/Nr. 950, EN50178 (VDE0160), EN60950 Entspricht VDE0106/P100						UL 508 (Listung)/1012 CSA C22.2 Nr. 14, CSA E.B. 1402C, EN50178 (VDE0160), EN60950 Entspricht VDE0106/P100		
Gewicht	max. 150 g		max. 260 g	max. 380 g	max. 400 g	max. 600 g		max. 1800 g	

- Hinweis:**
- Definiert mit 100 % Last und bei Nenn-Versorgungsspannung (100 oder 200 V AC).
 - Üben Sie beim Festziehen der Klemmschrauben keine Kraft von mehr als 75 N auf den Klemmenblock aus.
 - Um die vorgeschriebenen Emissionswerte einzuhalten, muss ein Entstörfilter an den Ausgangsleitungen so nah wie möglich angebracht werden. (3- bis 50-W-Modelle: S82Y-JF3-N, 90- und 100-W-Modelle: S82Y-JF6-N)
 - Auch andere Modelle als solche mit Doppelausgang entsprechen den Anforderungen der Klasse 2.
 - Damit das 100-W-Modell den Anforderungen der Klasse 2 entspricht, muss eine Sicherung oder ein Leistungsschalter mit UL-Zulassung oder CSA-Zertifizierung und einer Nennleistung von max. 4,2 A in der Lastleitung integriert werden. Nur dann entspricht der Netzteilaustritt der Klasse 2.

Netzteile

Modelle mit 90/100/240 W und Leistungsfaktorkorrektur (Modelle S82K-P□□□24)

Beschreibung		Einzelausgang			
		90 W	100 W	240 W	
Wirkungsgrad (typisch)		60 % bis 80 % (variiert je nach Spezifikationen)			
Eingang	Spannung	100 V AC (85 bis 132 V AC)/200 V AC (170 bis 264 V AC) Auswählbar		100 bis 230 V AC (85 bis 253 V AC)	
	Frequenz	50/60 Hz (47 bis 63 Hz)			
	Strom (siehe Hinweis 1)	100-V-Eingang	max. 2,5 A		max. 4 A
		200-V-Eingang	max. 1,0 A		max. 2 A
	Leistungsfaktor	100-V-Eingang	---		min. 0,95
		200-V-Eingang	min. 0,7		min. 0,95
	Leckstrom (siehe Hinweis 1)	100-V-Eingang	max. 0,5 mA		
		200-V-Eingang	max. 1 mA		
	Einschaltstrom (siehe Hinweis 1)	100-V-Eingang	max. 25 A		
200-V-Eingang		max. 50 A			
Entstörfilter		Ja			
Ausgang (siehe Hinweis 2)	Spannungseinstellbereich	±10 % (V.ADJ)			
	Restwelligkeit (siehe Hinweis 1)	max. 2 % (Spitze- Spitze)			
	Einfluss von Versorgungsspannungs-Schwankungen	max. 0,5 % (bei 85 bis 132 V AC/170 bis 264 V AC Eingangsspannung und 100 % Last)		max. 0,5 % (bei 85 bis 253 V AC Eingangsspannung und 100 % Last)	
	Einfluss von Lastschwankungen	max. 1,5 % (0 bis 100 % Last)		max. 1,5 % (10 bis 100 % Last)	
	Einfluss von Temperaturschwankungen	max. 0,05 %/°C			
	Anstiegszeit	max. 200 ms		max. 1.000 ms	
	Haltezeit (siehe Hinweis 1)	min. 20 ms			
Zusatzfunktionen	Überlastschutz	101 % bis 111 % des Nennlaststroms, Lawinartigen-Abfall, automatische Rücksetzung (siehe Hinweis 3)	105 % bis 160 % des Nennlaststroms, Lawinartigen-Abfall, automatische Rücksetzung		
	Überspannungsschutz	Nein			
	Unterspannungsalarm-Anzeige	Ja (Farbe: rot)		Nein	
	Unterspannungsalarm-Ausgang	Ja		Nein	
	Parallelbetrieb	Nicht möglich		Möglich (max. 2 Geräte) (siehe Hinweis 4)	

- Hinweis:**
1. Definiert mit 100 % Last und bei Nenn-Versorgungsspannung (100 oder 200 V AC).
 2. Die Ausgangsspezifikationen werden an die Netzteil-Ausgangsklemmen bestimmt.
 3. Wenn die Umgebungstemperatur 25°C überschreitet, spricht die Schutzfunktion bei einem Strom von 92 % bis 111 % des Nennlaststroms an.
 4. Parallelbetrieb wird mit dem Schalter für Parallel-/Einzelschaltung eingestellt.

Modelle mit 90/100/240 W mit Leistungsfaktorkorrektur (Modelle S82K-P□□□24)

Beschreibung		Einzelausgang		
		90 W	100 W	240 W
Sonstiges	Umgebungstemperatur	Bei Betrieb: Siehe Reduktionskurve im Abschnitt "Kennlinien" (Keine Kondensat- oder Eisbildung) Lagerung: -25°C bis 65°C (ohne Kondensat- oder Eisbildung)		
	Luftfeuchtigkeit	Bei Betrieb: 25 % bis 85 % Lagerung: 25 % bis 90 %		
	Isolationsprüfspannung	3.000 V AC bei 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen allen Ein- und Ausgängen) 2.000 V AC bei 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen allen Eingängen und Geräte-Erdungsklemme) 1.000 V AC bei 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen allen Ausgängen und Geräte-Erdungsklemme) Alarmstrom: 20 mA (90- und 100-W-Modelle) 25 mA (240-W-Modelle)		
	Isolationswiderstand	min. 100 MΩ bei 500 V DC (zwischen allen Ausgängen und allen Eingängen/Geräte-Erdungsklemme)		
	Vibrationsfestigkeit	Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,375-mm Einfachamplitude, jeweils 2 Stunden in X-, Y- und Z-Richtung		Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,15-mm Einfachamplitude, jeweils 2 Stunden in X-, Y- und Z-Richtung
	Stoßfestigkeit	Fehlfunktion: 150 m/s ² , jeweils 3 Mal in ±X-, ±Y- und ±Z-Richtung		Fehlfunktion: 300 m/s ² , jeweils 3 Mal in ±X-, ±Y- und ±Z-Richtung
	Schrauben-Anzugsdrehmoment	max. 0,74 Nm (siehe Hinweis 2)		
	Ausgangsanzeige	Ja (grün)		
	Elektromagnetische Interferenz (siehe Hinweis 1)	Entspricht FCC Klasse A		
	EMV (siehe Hinweis 3, 4)	<p><u>90- und 100-W-Modelle</u> (EMI): EN50081-1 Oberwellenstrom: EN61000-3-2 (nur 200 V AC-Eingang) Gehäuseabstrahlung: EN55022 Klasse B Wechselstrom-Netzabstrahlung: EN55022 Klasse B Ausgangsanschluss-Abstrahlung: EN55022 Klasse A (mit empfohlenen optionalem Filter) (siehe Hinweis 3)</p> <p><u>240-W-Modelle</u> (EMI): EN50081-2 Oberwellenstrom: EN61000-3-2 Gehäuseabstrahlung: EN55011 Klasse A (siehe Hinweis 4) Leitungsgeführte Störungen: EN55011 Klasse A</p> <p><u>Gemeinsam für alle Modelle</u> (EMS): EN50082-2 Verträglichkeit bei elektrostatische Entladung: EN61000-4-2: 4 kV Kontaktentladung (Stufe 2) 8 kV berührungslose Entladung (Stufe 3) Schutz gegen Störimpulse: EN61000-4-4: 2 kV Netzleitung (Stufe 3) 2 kV Ausgangsleitung (Stufe 4) Schutz gegen Spannungstöße: EN61000-4-5: 2 kV zwischen Leitungen (außer 240-W-Modelle) 4 kV zwischen Leitungen und Erde (außer 240-W-Modelle)</p>		
Zulassungen	Klasse 2 (UL 1310)/Klasse 2 (CSA C22.2 Nr. 950) (siehe Hinweis 5) UL 508 (Listung)/1950 CSA C22.2 Nr. 14/Nr. 950, EN50178 (VDE0160), EN60950 Entspricht VDE0106/P100		UL 508 (Listung)/1012 CSA C22.2 Nr. 14/E.B. 1402C, EN50178 (VDE0160), EN60950, entspricht VDE0106/P100	
Gewicht	max. 1.000 g		max. 2.200 g	

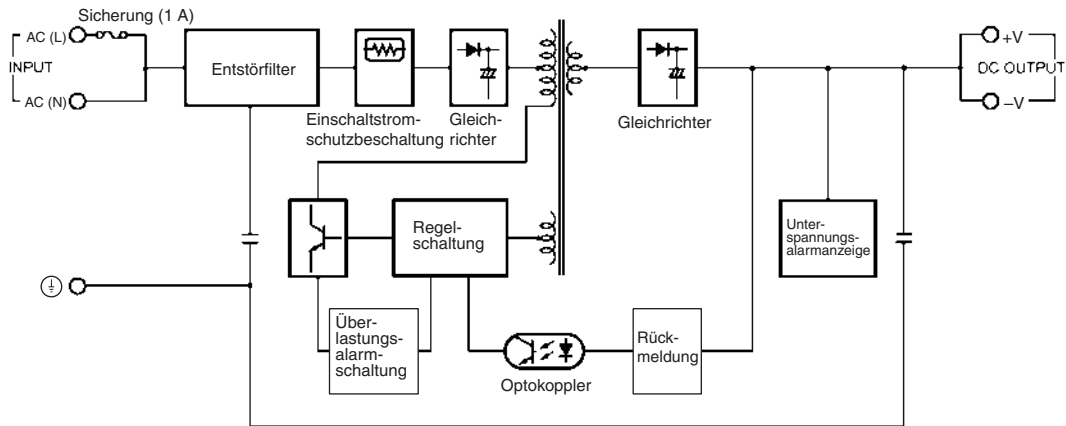
- Hinweis:**
- Definiert mit 100 % Last und bei Nenn-Versorgungsspannung (100 oder 200 V AC).
 - Üben Sie beim Festziehen der Klemmschrauben keine Kraft von mehr als 75 N auf den Klemmenblock aus.
 - Um die vorgeschriebenen Gehäuseabstrahlungswerte einzuhalten, muss ein Entstörfilter an den Ausgangsleitungen so nah wie möglich an die Ausgangsklemmen angebracht werden. (90- und 100-W-Modelle: S82Y-JF6-N)
 - Um die Gehäuseabstrahlungswerte sicherzustellen ist bei der Verdrahtung an allen Leitungen ein Ferritringkern an zu bringen.
 - Damit das 100-W-Modell den Anforderungen der Klasse 2 entspricht, muss eine Sicherung oder ein Leistungsschalter mit UL-Zulassung oder CSA-Zertifizierung und einer Nennleistung von max. 4,2 A in der Lastleitung des Netzteils zu integrieren, Nur dann entspricht der Netzteilaustritt der Klasse 2.

Anschlüsse

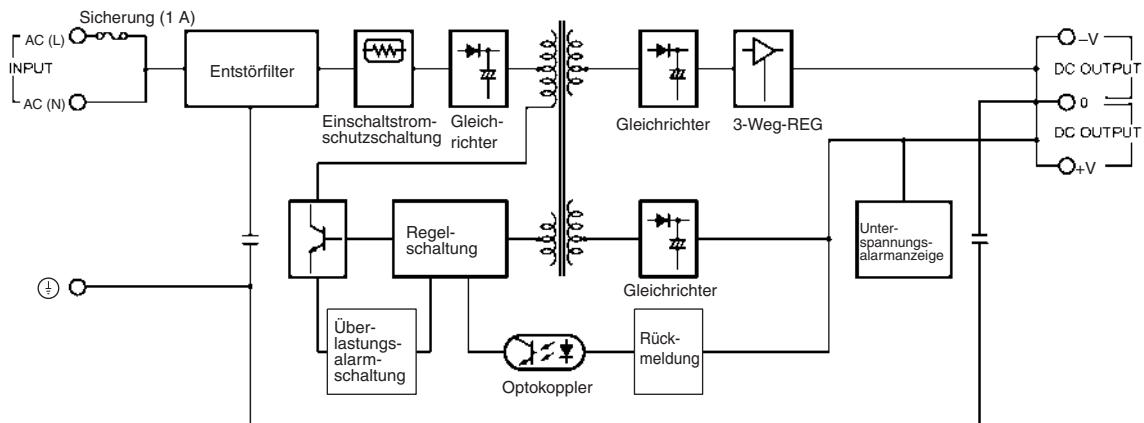
■ Blockschaltbilder

S82K-003□□ (3 W)

S82K-007□□ (7,5 W, ein Ausgang)



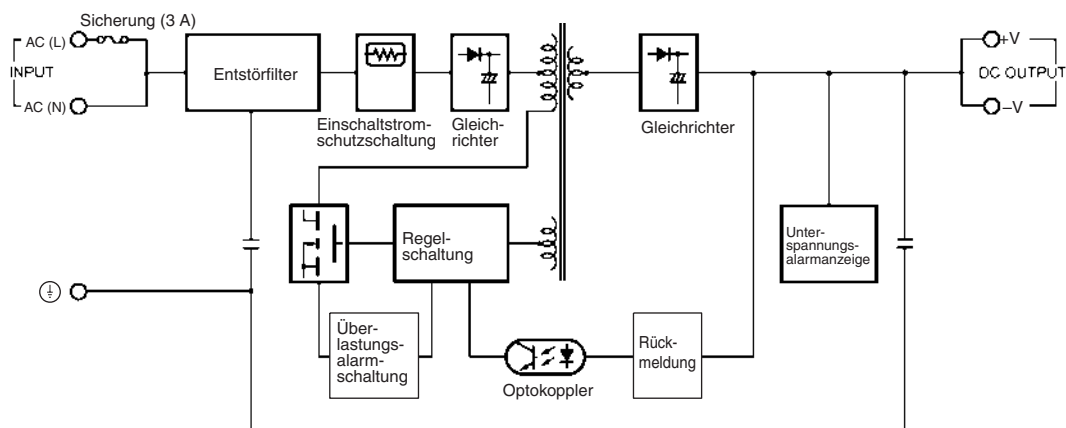
S82K-007□□ (7,5 W, zwei Ausgänge)



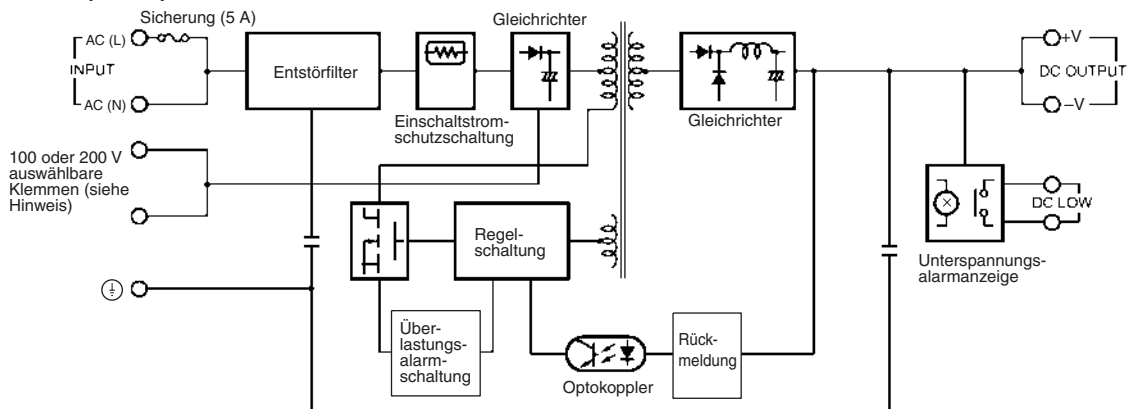
S82K-015□□ (15 W)

S82K-030□□ (30 W)

S82K-05024 (50 W)

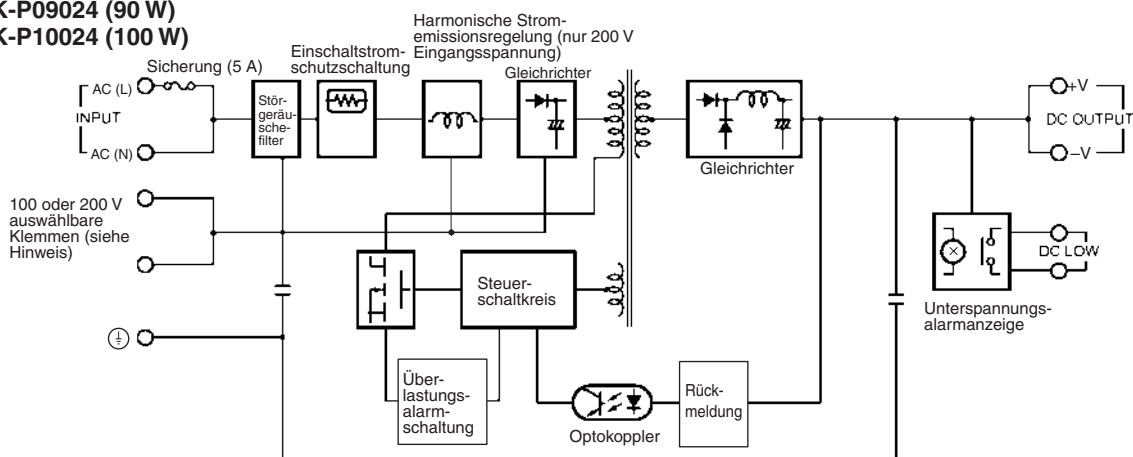


S82K-09024 (90 W)
S82K-10024 (100 W)



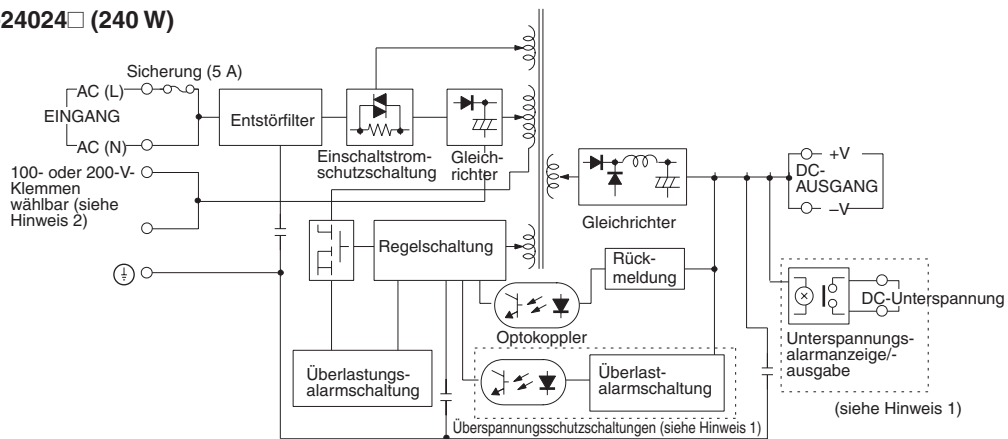
Hinweis: Schließen Sie die Klemmen 7 und 8 mithilfe der Brücke kurz, um 100 bis 120 V AC auszuwählen, und entfernen Sie die Brücke, um 200 bis 240 V AC auszuwählen.

S82K-P09024 (90 W)
S82K-P10024 (100 W)



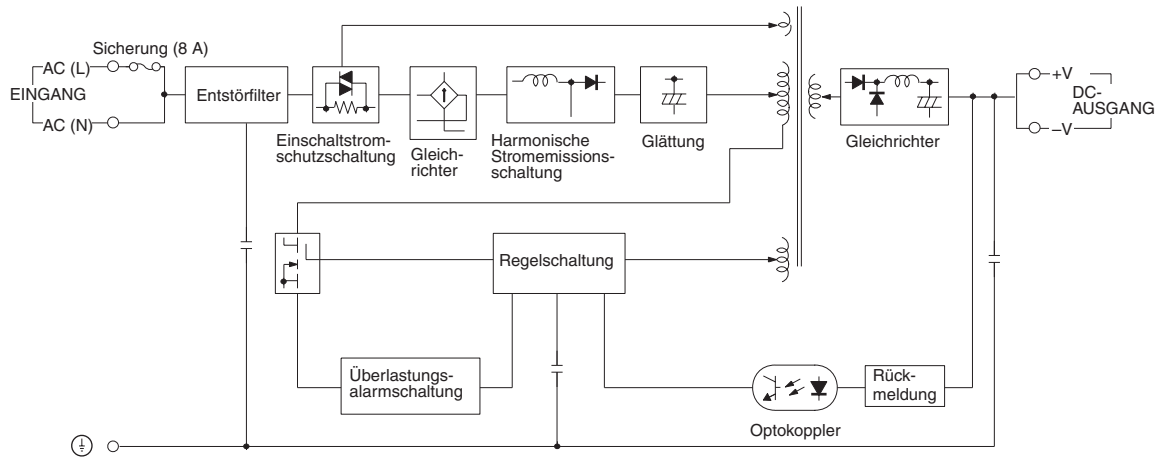
Hinweis: Schließen Sie die Klemmen 7 und 8 mithilfe der Brücke kurz, um 100 bis 120 V AC auszuwählen, und entfernen Sie die Brücke, um 200 bis 240 V AC auszuwählen.

S82K-24024□ (240 W)



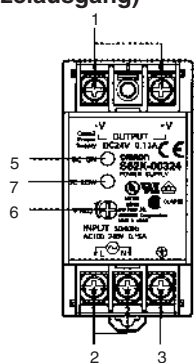
- Hinweis:**
1. Der Überspannungsschutz und die Überspannungsalarmanzeige Schaltungen sind nur bei S82K-24024T Modellen verfügbar.
 2. Schließen Sie die Klemmen 7 und 8 mithilfe der Brücke kurz, um 100 bis 120 V AC auszuwählen, und entfernen Sie die Brücke, um 200 bis 230 V AC auszuwählen.

S82K-P24024 (240 W)

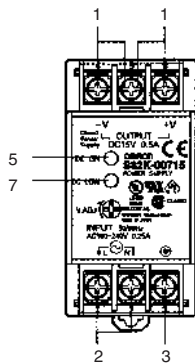


Installation

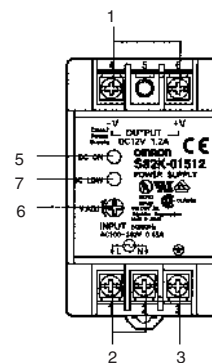
S82K-003□/S82K-007□
(Einzelausgang)



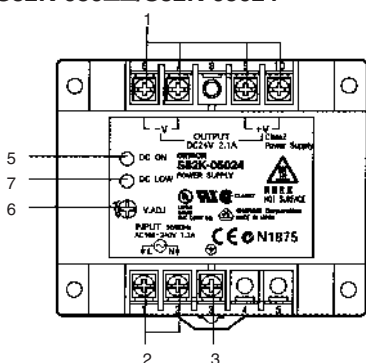
S82K-007□ (Doppelausgänge)



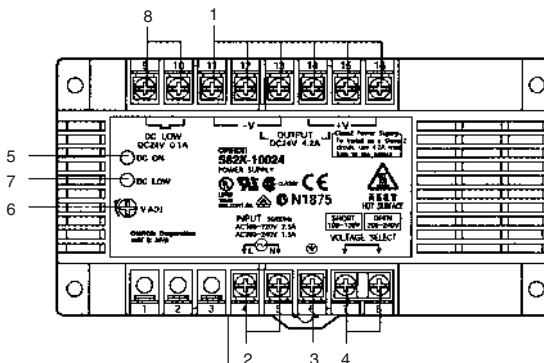
S82K-015□



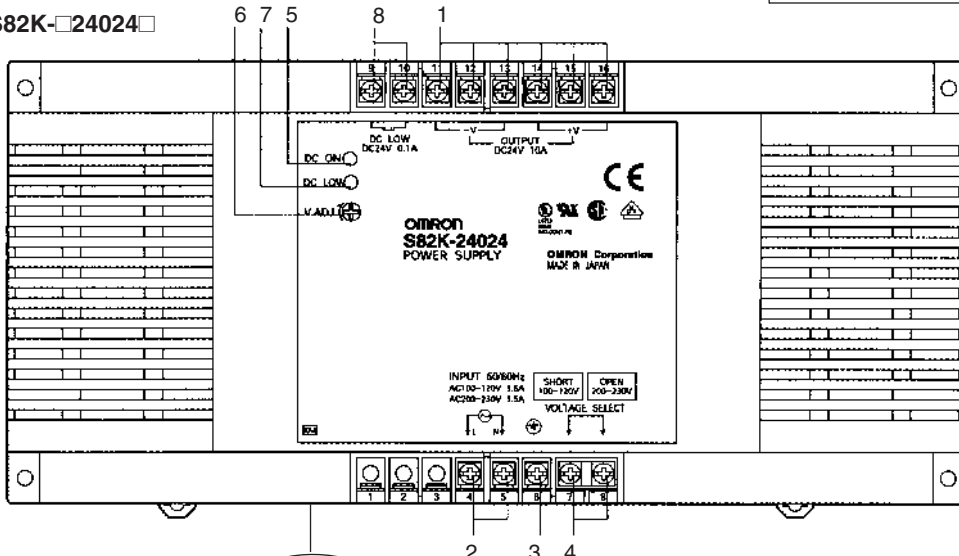
S82K-030□/S82K-05024



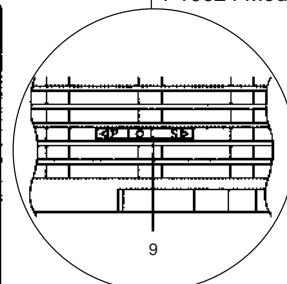
S82K-□09024/S82K-□10024



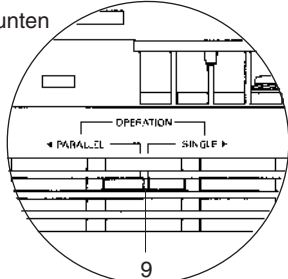
S82K-□24024□



Ansicht von unten
(Nur S82K-
P10024 Modelle)



Ansicht von unten



1. **DC-Ausgangsklemmen:** An diese Klemmen werden die zur Last führenden Leitungen angeschlossen.
2. **Eingangsklemmen:** An diese Klemmen wird die Versorgungsspannung angeschlossen.
3. **Erdungsklemme (GR):** An diese Klemme wird eine Erdungsleitung angeschlossen.
4. **Eingangsspannungswähler:** Wählt eine Eingangsspannung von 100 V oder 200 V.
5. **Ausgangs-LED (DC EIN):** Leuchtet, wenn der DC-Ausgang aktiv ist.
6. **Ausgangsspannungseinstellung:** Zur Einstellung der Ausgangsspannung innerhalb von +/- 10 %.
7. **Unterspannungsanzeige (DC LOW):** Modelle außer S82K-24024 und S82K-P24024.
8. **Unterspannungs-Meldeausgang (DC LOW):** Nur Modelle S82K-□09024/□10024/-24024T.
9. **Parallel-/Einzelschaltung:** Bei Parallelschaltung auf "PARALLEL" schalten.

Betriebsfunktion

■ Funktion für Unterspannungsalarm-Anzeige und -Ausgang (Alle Modelle außer S82K-24024/P24024)

Falls die Ausgangsspannung an den Ausgangsklemmen auf 75 % bis 90 % der Nennspannung abfällt, leuchtet die rote Anzeige des S82K (DC LOW-Anzeige) auf. Beim S82K-□09024/□10024/24024T wird ein Spannungsabfallalarm über das integrierte Relais ausgegeben (DC LOW-Ausgang).

Hinweis: Die Unterspannungsalarmfunktion überwacht die Spannung an den Ausgangsklemmen des Netzteils. Um die genaue Ausgangsspannung zu ermitteln, muss die Spannung direkt an den Lastklemmen gemessen werden.

Anzeige	Spannung	Funktion des Unterspannungsalarm-Ausgangs (DC LOW-Ausgang) bei den Modellen □09024/□10024/24024T (siehe Hinweis 2)
Grün: ● DC ON Rot: ○ DC LOW	Wenn die Spannung an den Ausgangsklemmen über 90 % der Nennspannung liegt und normaler Betrieb vorliegt, leuchtet die grüne Anzeige, während die rote Anzeige dunkel geschaltet bleibt.	
Grün: ● DC ON Rot: ● DC LOW (siehe Hinweis 1)	Fällt die Spannung an den Ausgangsklemmen unter 90 % der Nennspannung ab, leuchtet die rote Anzeige auf. (siehe Hinweis 3)	
Grün: ○ DC ON Rot: ○ DC LOW	Nähert sich die Spannung an den Ausgangsklemmen 0 V, werden beiden Anzeigen dunkel geschaltet	

- Hinweis:**
1. Je mehr die Spannung an den Ausgangsklemmen abfällt, desto dunkler leuchten die grüne und die rote Anzeige.
 2. Die Relaiskontakte haben eine Schaltleistung von 0,1 A bei 24 V DC.
 3. Die rote Anzeige leuchtet erst auf, wenn die Spannung zwischen 75 und 90 % der Nennspannung liegt. Diesen Satz komplett löschen

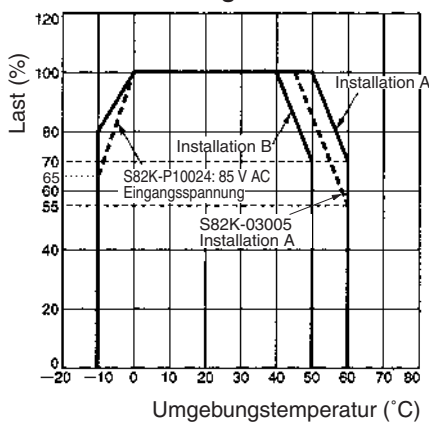
Kennlinien

■ Referenzwert

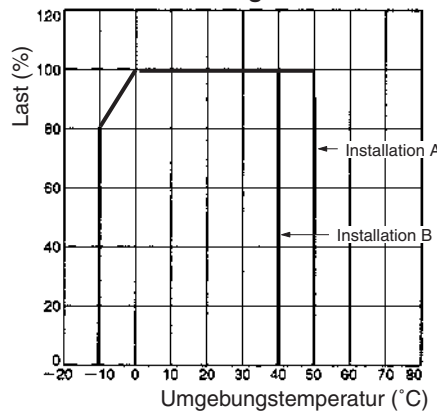
Beschreibung	Wert	Definition
Zuverlässigkeit (MTBF)	min. 135.000 h	MTBF steht für "Mean Time Between Failures" (mittlere störungsfreie Betriebsdauer) und ergibt sich aus der Wahrscheinlichkeit von Geräteausfällen. Der Wert gibt die Zuverlässigkeit eines Geräts an. Er ist daher nicht unbedingt mit der Produktlebensdauer gleichzusetzen.
Lebensdauer	min. 8 Jahre	Die Lebensdauer entspricht der Anzahl der durchschnittlichen Betriebsstunden bei einer Umgebungstemperatur von 40°C und einem Lastquotienten von 50 %. Sie ergibt sich in der Regel aus der Lebensdauer des eingebauten Aluminium-Elektrolytkondensators.

■ Reduktionskurve

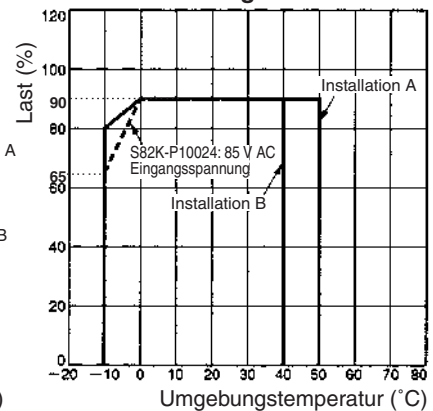
3 / 7,5 / 15 / 30 / 50 / 100 W-Modelle Einzelschaltung



100-W-Modelle ohne PFC Parallelschaltung

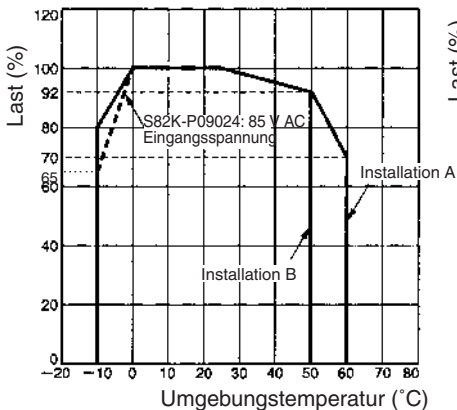


100-W-Modelle mit PFC Parallelschaltung

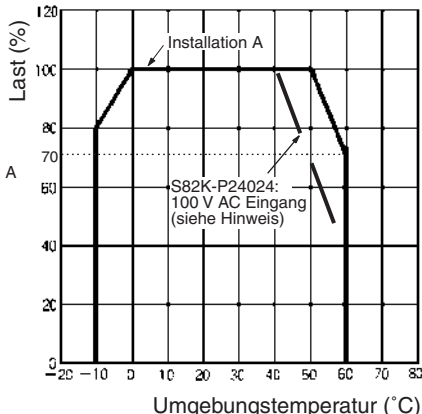


Hinweis: Beim Einsatz des 7,5-W-Modells mit Einzelschaltung innerhalb des Versorgungsspannungsbereichs zwischen 90 und 110 V DC arbeitet die Schutzfunktion bei einem Strom von 95 % bis 160 % des Nennlaststroms.

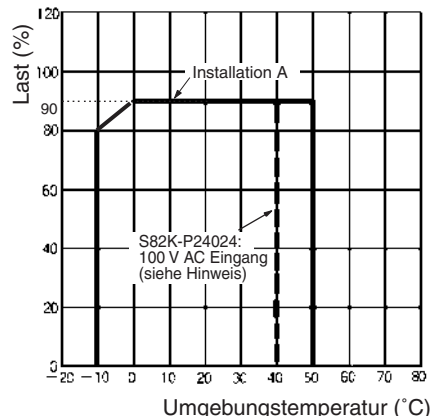
**90-W-Modelle
Einzelschaltung**



**240-W-Modell
Einzelschaltung**

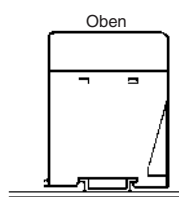
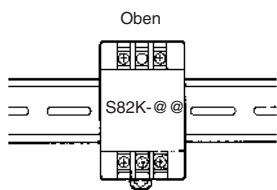


**240-W-Modell
Parallelschaltung**



(A) Standardmontage (vertikal)

(B) Horizontale Montage



(Nicht für 240-W-Modelle)

Hinweis: Die Reduktionskurve (siehe oben) gilt für die beiden oben angeführten Installationsarten.

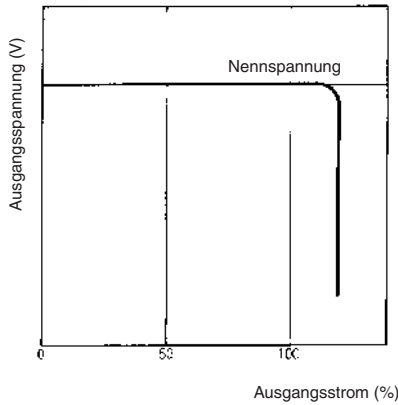
Überlastschutz

Das Netzteil verfügt über einen Überlastschutz, der den elektrischen Verbraucher und das Netzteil vor möglichen Überstromschäden schützt. Wenn der Ausgangsstrom über einen festgelegten Wert steigt (siehe nachstehende Tabelle), wird die Schutzfunktion aktiviert, die eine Senkung der Ausgangsspannung bewirkt. Wenn der Ausgangsstrom wieder in den Nennbereich zurückkehrt, wird der Überlastschutz automatisch deaktiviert.

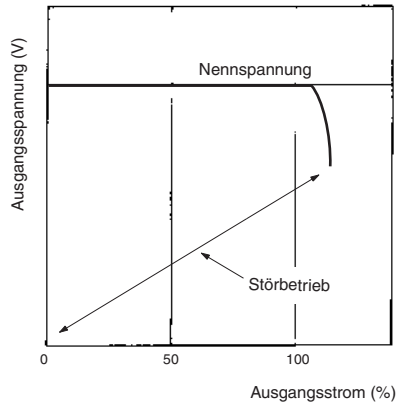
	Einzelausgang		Doppelausgang	Einzelausgang					
	3 W	7,5 W	7,5 W	15 W	30 W	50 W	90 W	100 W	240 W
Arbeitsbereich	105 % bis 160 % des Nennlaststroms (siehe Hinweis 1)		105 % bis 250 % des Nennlaststroms	105 % bis 160 % des Nennlaststroms			101 % bis 111 % des Nennlaststroms (siehe Hinweise 2 und 3)	105 % bis 160 % des Nennlaststroms (siehe Hinweis 3)	
Funktion	Lawinartigen-Abfall, automatische Rücksetzung			Lawinartigen-Abfall/intermittierende Funktion, automatische Rücksetzung		Lawinartigen-Abfall, automatische Rücksetzung			

- Hinweis:**
- Bei Verwendung des 7,5-W-Modells mit Einzelausgang, mit einer Versorgungsspannung zwischen 90 und 110 V DC, wird der Überlastschutzfunktion bei einem Strom von 95 % bis 160 % des Nennlaststroms aktiviert.
 - Beim 90-W-Modell spricht die Überlastschutzfunktion bei einem Strom von 92 % bis 111 % des Nennlaststroms an, wenn die Umgebungstemperatur 25°C überschreitet.
 - Bei parallelem Betrieb des 100-W-Modells mit Leistungsfaktorkorrektur (PFC) wird der Überlastschutz bei einem Strom von 3,78 bis 4,2 A aktiviert.

3/7,5/15/90/100/240-W-Modelle



30- /50-W-Modelle



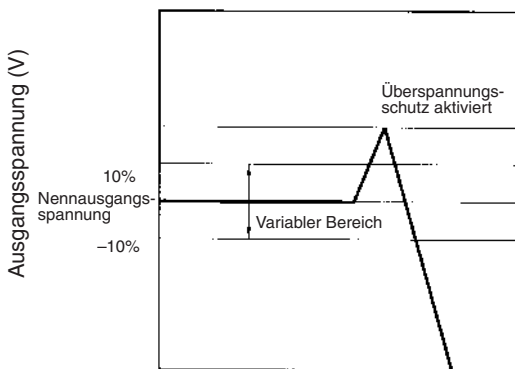
Hinweis: Die Ausgangsklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen oder unter Überstrombedingungen weiter betrieben werden, da sonst die internen Bauelemente des S82K beschädigt werden könnten.

Bei Verwendung von Modellen mit \pm Ausgang

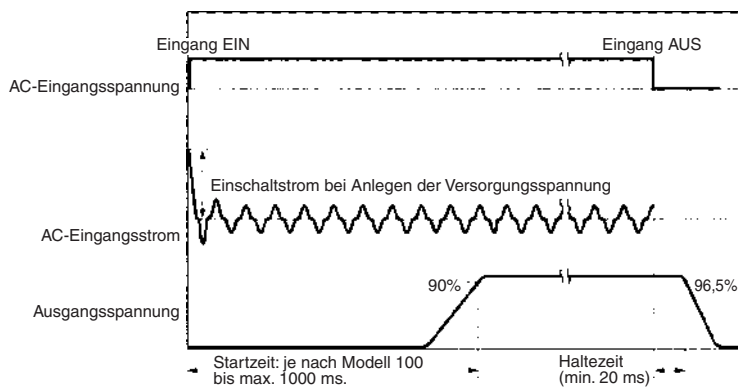
Die Gesamtausgangsleistung (+V-Ausgang und -V-Ausgang) wird über den +V-Ausgang ermittelt, um den Kurzschlussschutz gegen Überstrom auszulösen. Diese Schutzfunktion variiert in Abhängigkeit von Status des -V-Ausgangs. Der -V-Ausgang löst den Kurzschlussschutz unabhängig aus.

■ Überspannungsschutz (nur Modell S82K-24024T)

Das Netzteil verfügt über einen Überspannungsschutz, der den elektrischen Verbraucher und das Netzteil vor möglichen Schäden durch Überspannung schützt. Wenn die Ausgangsspannung über einen festgelegten Wert steigt, wird die Schutzfunktion ausgelöst, die die Ausgangsspannung abschaltet. Um diese Funktion zurückzusetzen schalten Sie die Versorgungsspannung ca. 1 Minute aus und dann wieder ein.



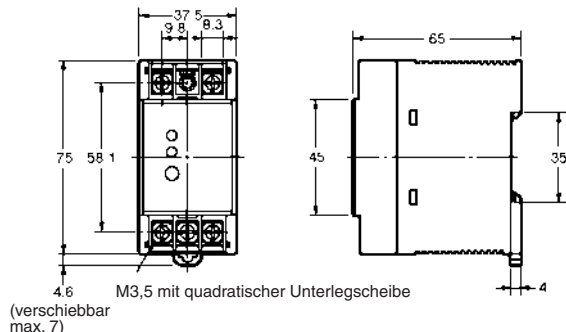
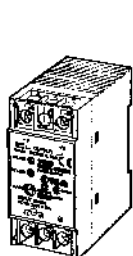
■ Einschaltstrom, Anstiegszeit, Haltezeit



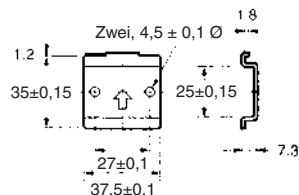
Abmessungen

Hinweis: Alle Werte sind Millimeterwerte, sofern nicht anders angegeben.

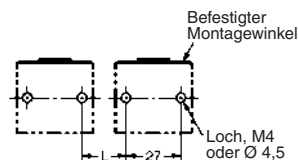
S82K-003□□ (3 W)
S82K-007□□ (7.5 W)



Montagewinkel
(wird mit Schaltnetzteil mitgeliefert)
Für Netzteile, die nicht direkt auf die DIN-Schiene montiert werden.

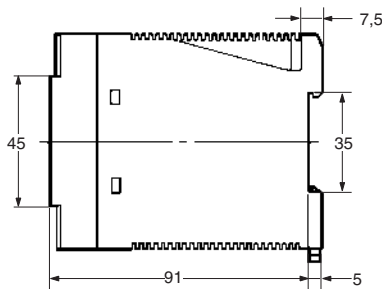
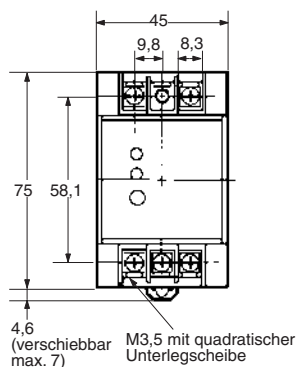
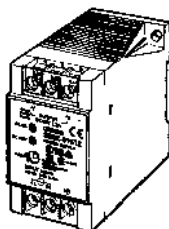


Montagelöcher



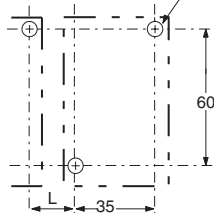
Hinweis: Werden mehrere Netzteile in einer Reihe installiert, muss ein Abstand von min. 20 mm (L = min. 20 mm) zwischen den Netzteilen eingehalten werden.

S82K-015□□ (15 W)



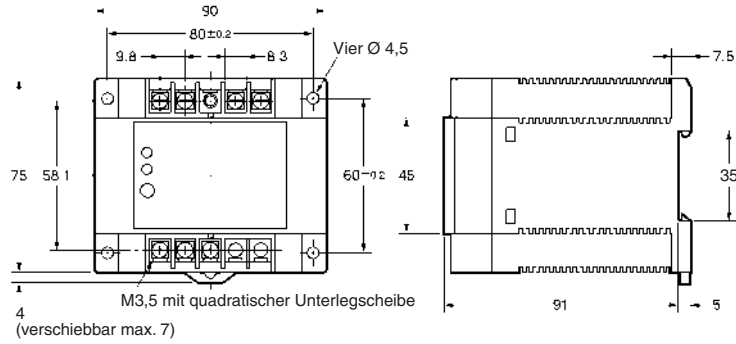
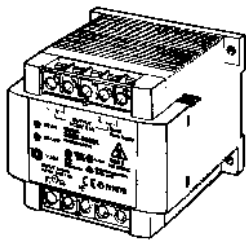
Montagelöcher

Zwei Montagelöcher M4 oder Ø 4,5

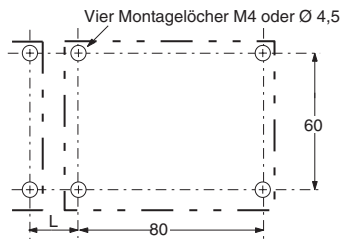


Hinweis: Werden mehrere Netzteile in einer Reihe installiert, muss ein Abstand von min. 20 mm (L = min. 20 mm) zwischen den Netzteilen eingehalten werden.

S82K-030□□ (30 W)
S82K-05024 (50 W)

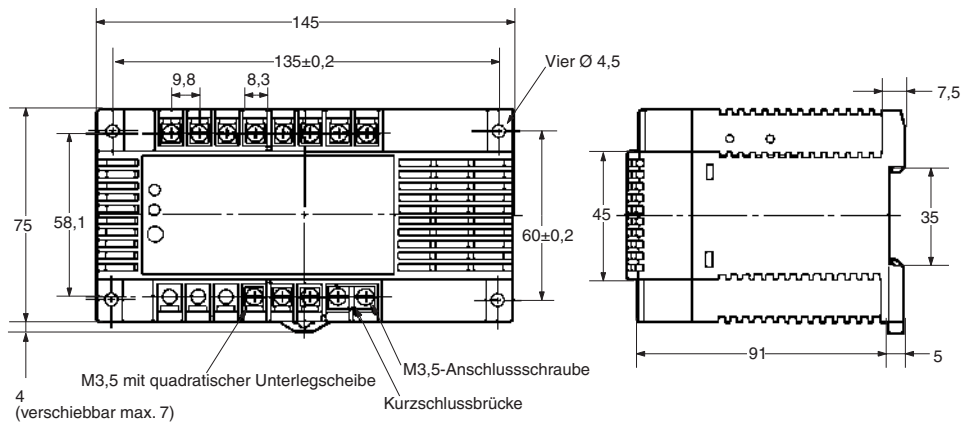
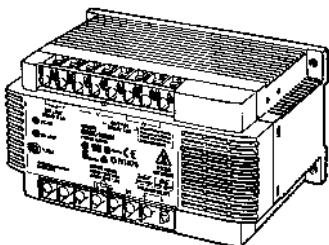


Montagelöcher

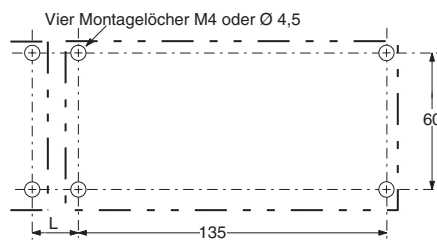


Hinweis: Werden mehrere Netzteile in einer Reihe installiert, muss ein Abstand von min. 20 mm (L = min. 20 mm) zwischen den Netzteilen eingehalten werden.

S82K-□09024 (90 W)
S82K-□10024 (100 W)



Montagelöcher



Hinweis: Werden mehrere Netzteile in einer Reihe installiert, muss ein Abstand von min. 20 mm (L = min. 20 mm) zwischen den Netzteilen eingehalten werden.

Sicherheitshinweise

⚠ Achtung

Stellen Sie sicher, dass die Erdleitung angeschlossen ist. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

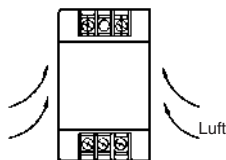
⚠ VORSICHT

Zerlegen Sie das Netzteil nicht und berühren Sie keine internen Teile, solange die Versorgungsspannung eingeschaltet ist. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Berühren Sie die Ausgangsklemmen des Netzteils frühestens eine Minute nach dem Ausschalten der Versorgungsspannung. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags durch Restspannung. Berühren Sie das Netzteil nicht bei eingeschalteter Versorgungsspannung bzw. unmittelbar nach Ausschalten der Versorgungsspannung. Andernfalls besteht aufgrund der hohen Temperatur des Netzteils die Gefahr von Verbrennungen.

Installation

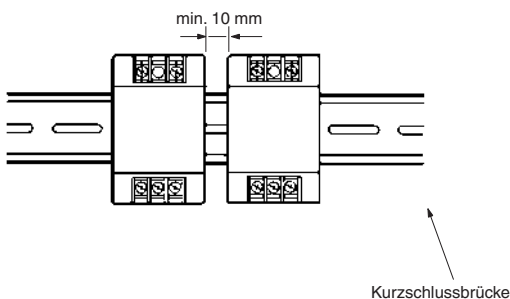
Um die Zuverlässigkeit des Netzteils über einen langen Zeitraum zu erhalten, muss eine angemessene Wärmeabgabe möglich sein.

Das Netzteil ist so konstruiert, dass die Wärme durch Konvektions-Luftströmung abgeführt wird. Deshalb muss das Netzteil so angebracht werden, dass die Luft um das Netzteil herum zirkulieren kann.

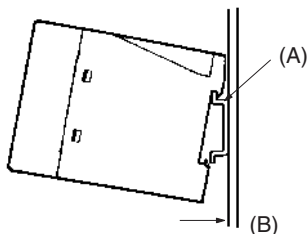


Werden zwei oder mehr Netzteile nebeneinander installiert, muss zwischen den einzelnen Netzteilen ein Freiraum von mindestens 10 mm vorhanden sein (siehe nachstehende Abbildung).

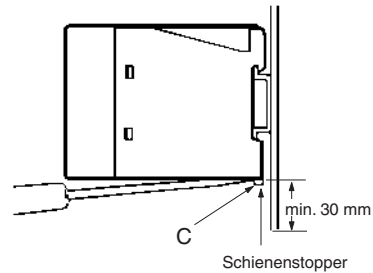
Zwangsluftkühlung wird empfohlen.



So wird das Netzteil auf eine DIN-Schiene montiert: Bereich A des Netzteils in die Schiene einhängen und Netzteil in Richtung B drücken.



So bauen Sie das Netzteil von einer DIN-Schiene ab: Verriegelung C mit einem Schlitzschraubendreher herabdrücken und Netzteil von der Schiene abheben.



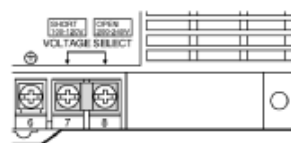
Üben Sie beim Festziehen der Klemmschrauben keine Kraft von mehr als 75 N auf den Klemmenblock aus.

Auswahl von 100 oder 200 V AC als Eingangsspannung (S82K-□09024/-□10024/-24024/-24024T)

100 V oder 200 V als Eingangsspannung kann, wie auf der nachstehenden Abbildung gezeigt, durch Verbinden bzw. Trennen der Verbindung zwischen den Eingangsspannungswahl-Klemmen gewählt werden.

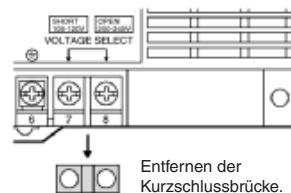
Die Standardeinstellung ist 200 V.

100-V-Eingang



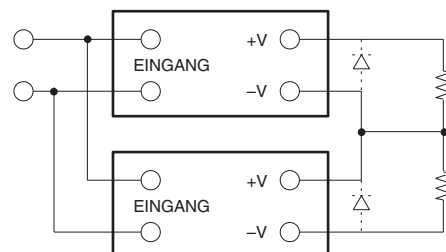
Mit der Kurzschlussbrücke werden Klemme 7 und 8 kurzgeschlossen.

200-V-Eingang



Erzeugen einer ±Ausgangsspannung

Eine ±Ausgangsspannung kann wie unten gezeigt durch Verwendung von zwei Netzteilen erzeugt werden, da die Netzteile eine fließende Ausgangsspannung erzeugen.



Bei Anschluss der Netzteile in Reihe an einen Verstärker müssen Dioden zwischen die Ausgangsklemmen geschaltet werden (in der Abbildung mit gestrichelten Linien dargestellt). Bei den 90-W-/100-W-/240-W-Modellen des S82K sind keine Dioden erforderlich.

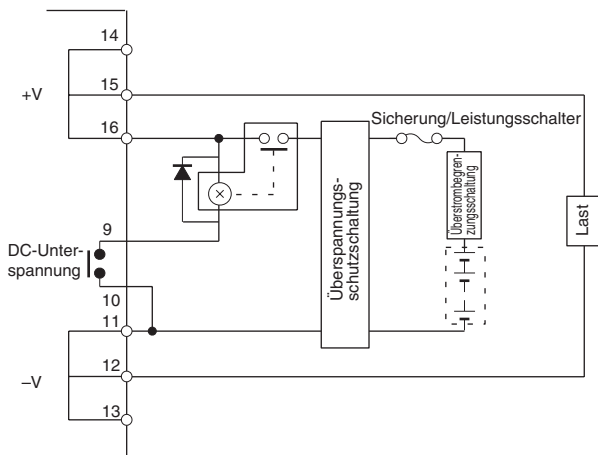
Verdrahtung

Gehen Sie beim Verdrahten der Eingangs-/Ausgangsklemmen mit der nötigen Umsicht vor. Beachten Sie insbesondere deren Polarität, um eine falsche Verdrahtung zu vermeiden.

Aufladen von Akkus/Backup-Modul

Bei den Modellen S82K-□09024/□10024/24024T kann eine Reduzierung der Lebensdauer aufgrund von Tiefentladung des Akkus durch Verwendung des DC LOW-Ausgangs vermieden werden. (Die Entladung kann bei 0,75 bis $0,9 \times 24$ V abgebrochen werden.)

Beispiel: Bleibatterietiefentladung



- Hinweis:**
1. Einzelheiten über Ladespannungen und Ladeströme sind den technischen Daten des Akkus zu entnehmen.
 2. Um das Anlegen einer Überspannung an den Akku zu vermeiden, muss eine Überspannungs-Schutzschaltung (90-/100 W-Modelle) installiert werden.
 3. Um den Akku im Falle von Fehlfunktionen, wie z. B. Lastkurzschluss, zu schützen, muss eine Sicherung oder ein Leistungsschalter installiert werden.
 4. Zur Begrenzung des Ladestroms für den Akku sollte eine Überstrom-Begrenzungsschaltung installiert werden.

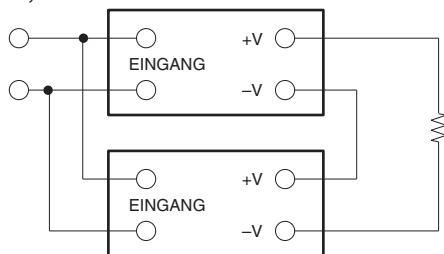
Bei anderen Modellen muss bei Anschluss eines Akkus an die Last eine Überstrom-Begrenzungsschaltung und eine Überspannungsschutzschaltung eingebaut werden.

Serieller Betrieb

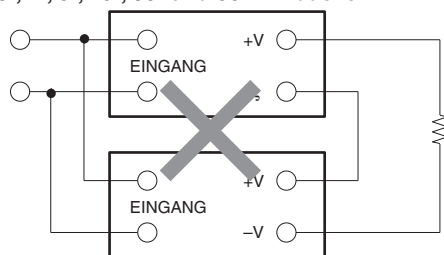
Die 90-W-/100-W-/240-W-Modelle des S82K können in Serie betrieben werden.

Es ist zu beachten, dass der +Ausgang des 7,5-W-Modells mit Doppelausgang nicht in Reihe an dessen -Ausgang angeschlossen werden kann.

90-, 100- und 240 W-Modelle



3-, 7-, 5-, 15-, 30- und 50-W-Modelle

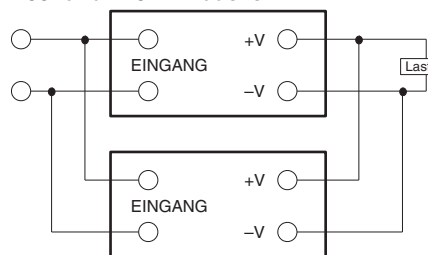


Parallelbetrieb

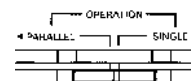
Die 90-W-/100-W-/240-W-Modelle des S82K können parallel betrieben werden.

Der parallele Betrieb muss mit Netzteilen erfolgen, die die gleichen Spezifikationen besitzen.

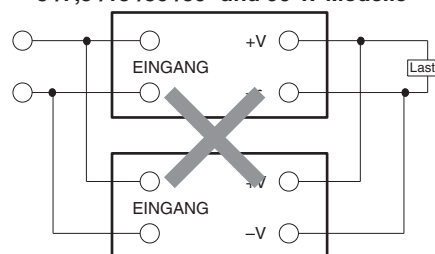
100- und 240-W-Modelle



Hinweis: Beim Parallelbetrieb des S82K-P10024 oder S82K-□24024□ muss der Schalter in Stellung "PARALLEL" gestellt werden. Siehe Nennstrom-Reduktionskurve für diese Betriebsart.



3-/7,5-/15-/30-/50- und 90-W-Modelle



Sicherheitshinweise für den Parallelbetrieb

- Länge und Stärke aller an die Last angeschlossenen Drähte müssen gleich sein, damit es keine unterschiedlichen Spannungsabfälle zwischen der Last und den Ausgangsklemmen der einzelnen Netzteile gibt.
- Stellen Sie die Ausgangsspannung aller Netzteile so ein, dass es zwischen den Netzteilen keine Unterschiede bei der Ausgangsspannung gibt.
- Wenn die Modelle S82K-P10024 oder S82K-□24024□ mit der Einstellung für den Parallelbetrieb im Einzelbetrieb betrieben werden, wird der Überstromschutz bei einer Belastung von 90 % bis 95 % (Strom) aktiviert und erlaubt keine 100 % Leistung.
- Wenn die Modelle S82K-P10024 oder S82K-□24024□ mit der Einstellung für den Einzelbetrieb im parallel betrieben werden, arbeitet eines von beiden mit einer Leistung von 110 %, wodurch eine hitzebedingte Herabsetzung der Kennwerte und eine Verkürzung der Lebensdauer verursacht wird.

Mindest-Ausgangsstrom

Der minimale Ausgangsstrom des S82K-00727 und S82K-00728 wird durch die Ausgangsspannung und die Schaltungsart begrenzt.

Hinweis: Alle Ausgänge des S82K-00727 und S82K-00728 werden durch den +V-Ausgang gesteuert. Wenn der +V-Ausgangsstrom auf 10 % des Nennwerts oder darunter fällt, kann die -V-Ausgangsspannung abfallen.

Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung

Das Gerät darf nicht an den folgenden Orten betrieben oder gelagert werden, da sonst eine Fehlfunktion auftreten kann oder die Geräteeigenschaften beeinträchtigt werden.

- Orte, die direkte Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Orte, an denen die Temperaturen außerhalb der Angaben in der Reduktionskurve liegen.
- Orte, an denen die relative Luftfeuchtigkeit außerhalb des Bereichs von 25 % bis 85 % liegt.
- Orte, die starken Temperaturschwankungen und damit Kondensatbildung ausgesetzt sind.
- Orte, an denen die Lagertemperatur den Bereich von -25 °C bis 65 °C unter- bzw. überschreitet.
- Orte, an denen korrosive oder entzündliche Gase vorhanden sind.
- Orte, die dem Einfluss von Stäuben (besonders Eisenstaub) oder Salzen ausgesetzt sind.
- Orte, die Stößen oder Schwingungen ausgesetzt sind.
- Orte, die dem Einfluss von Feuchtigkeit, Öl oder Chemikalien ausgesetzt sind.

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

Umrechnungsfaktor Millimeter – Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor Gramm – Unzen: 0,03527.

Cat. No. M048-DE1-06

Im Sinne der ständigen Produktverbesserung behalten wir uns Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vor.