

Einphasiges primär getaktetes
Schaltnetzteil, Economy
PVSE 230



Allgemeine Daten

Eingangsnennspannung 100 - 240 Vac
Ausgangsnennspannung 12 - 48 Vdc
Ausgangsnennstrom 3 - 20 A
Umgebungstemperatur -25 °C bis +70 °C
Wirkungsgrad bis zu 92 %

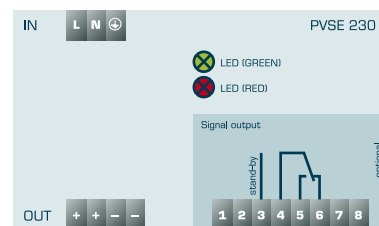
Vorteile

Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
Bis zu 200 % Real Power Boost für 4 Sekunden
Top Boost zum Auslösen von Leitungsschutzschaltern
DC OK Signalisierung
Stand-by-Eingang
Parallel schaltbar
Servicefreundliches Federzug-Steckersystem
Optional mit aktiver Einschaltstrombegrenzung

Anwendungen

Primär getaktetes Schaltnetzteil mit hohen Leistungsreserven konzentriert auf die Kernaufgabe Spannungs- und Stromversorgung.

Prinzipschaltbild



Normen

Primär getaktetes Schaltnetzteil
nach UL 60950, UL 508

Sicherheit:
EN 61558-2-16, EN 60950-1

EMV:
EN 61204-3

Zulassungen



UL/CSA 60950 recognised (E213214), UL508 listed (E219022)

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.0

5.1

5.2



Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil, Economy **PVSE 230**



Typ	PVSE 230/12-6	PVSE 230/12-10	PVSE 230/12-15	PVSE 230/24-3
Elektrische Daten				
Eingangswerte				
Eingangsnennspannung	100 - 240 Vac	100 - 240 Vac	100 - 240 Vac	100 - 240 Vac
Eingangsnennstrom (Nennlast)	0,86 / 0,51 Aac (110 / 230 Vac)	1,7 / 0,97 Aac (110 / 230 Vac)	1,9 / 0,9 Aac (110 / 230 Vac)	0,86 / 0,51 Aac (110 / 230 Vac)
Eingangsspannungsbereich	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)
Nennfrequenzbereich	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz
Einschaltstrombegrenzung	<30 A, NTC	<30 A, NTC	<8 A, aktiv	<30 A, NTC
Eingangssicherung intern	2 A (träge)	4 A (träge)	6,3 A (träge)	2 A (träge)
Empfohlene Vorsicherung, LS-Schalter	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C	10 A, 16 A, Charakteristik B, C	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C
Oberwellenkorrektur	-	-	aktiv	-
Netzausfallüberbrückung (Nennlast)	10 / 70 ms (110 / 230 Vac)	12 / 35 ms (110 / 230 Vac)	30 / 30 ms (110 / 230 Vac)	10 / 70 ms (110 / 230 Vac)
Transientenüberspannungsschutz	Varistor	Varistor	Varistor	Varistor
Ausgangswerte				
Ausgangsnennspannung	12 Vdc ±1 %	12 Vdc ±1 %	12 Vdc ±1 %	24 Vdc ±1 %
Ausgangsspannungsbereich	11 - 18 Vdc	11 - 18 Vdc	11 - 18 Vdc	22 - 29,5 Vdc
Rückspesungsfestigkeit max.	25 Vdc	25 Vdc	25 Vdc	35 Vdc
Ausgangsnennstrom	6,00 A	10,00 A	15,00 A	3,00 A
Parallel schaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Power Boost	12 A / 4 s (9 A / 8 s)	20 A / 4 s (15 A / 8 s)	30 A / 4 s (22,5 A / 8 s)	6,5 A / 4 s (5,8 A / 8 s)
Überlastverhalten	Konstantstrom	Konstantstrom	Konstantstrom	Konstantstrom
max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	3,0 / 8,8 W	5,0 / 14,6 W	4,6 / 23,4 W	3,0 / 8,8 W
Serienschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Wirkungsgrad	typ. 83 %	typ. 87,8 %	typ. 87 %	typ. 87,7 %
Restwelligkeit (Nennlast)	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss
Top Boost	21 A / 25 ms	60 A / 25 ms	55 A / 25 ms	14 A / 25 ms
Signalisierung				
Stand-by-Eingang	Ja	Ja	Ja	Ja
Power Good (DC OK)	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot
Potenzialfreier Relaiskontakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Zulassungen				
Approbationen	cURus, cULus	cURus, cULus	cURus, cULus	cURus, cULus
Umwelt				
Lagertemperatur	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C
Derating	-3 %/K > +50 °C, -5 %/Vac < 95 Vac	-3 %/K > +50 °C, -5 %/Vac < 95 Vac	-3 %/K > +50 °C, -1,5 %/Vac < 110 Vac	-3 %/K > +50 °C, -5 %/Vac < 95 Vac
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C
Sicherheit und Schutz				
Schutzklasse	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Zubehör				
Anschlussstecker für Signalisierung	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)
TS35-Befestigung für seitliche Montage	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)
Montageplatte für Direktverschraubung	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)
Bestelldaten				
Bestellnummer	PVSE 230/12-6	PVSE 230/12-10	PVSE 230/12-15	PVSE 230/24-3



Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil, Economy **PVSE 230**



Typ	PVSE 230/24-3B	PVSE 230/24-5	PVSE 230/24-5B	PVSE 230/24-10
Elektrische Daten				
Eingangswerte				
Eingangsnennspannung	100 - 240 Vac	100 - 240 Vac	100 - 240 Vac	110 - 240 Vac
Eingangsnennstrom (Nennlast)	0,86 / 0,51 Aac (110 / 230 Vac)	1,7 / 0,97 Aac (110 / 230 Vac)	1,7 / 0,97 Aac (110 / 230 Vac)	2,5 / 1,2 Aac (110 / 230 Vac)
Eingangsspannungsbereich	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)
Nennfrequenzbereich	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz
Einschaltstrombegrenzung	<5 A, aktiv	<30 A, NTC	<8 A, aktiv	<8 A, aktiv
Eingangssicherung intern	2 A (träge)	4 A (träge)	4 A (träge)	6,3 A (träge)
Empfohlene Vorschicherung, LS-Schalter	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C	6 A, 10 A, 16 A, Charakteristik B, C	10 A, 16 A, Charakteristik B, C
Oberwellenkorrektur	-	-	-	aktiv
Netzausfallüberbrückung (Nennlast)	10 / 70 ms (110 / 230 Vac)	12 / 35 ms (110 / 230 Vac)	12 / 35 ms (110 / 230 Vac)	24 / 24 ms (110 / 230 Vac)
Transientenüberspannungsschutz	Varistor	Varistor	Varistor	Varistor
Ausgangswerte				
Ausgangsnennspannung	24 Vdc ±1 %	24 Vdc ±1 %	24 Vdc ±1 %	24 Vdc ±1 %
Ausgangsspannungsbereich	22 - 29,5 Vdc	22 - 29,5 Vdc	22 - 29,5 Vdc	22 - 29,5 Vdc
Rückspesungsfestigkeit max.	35 Vdc	35 Vdc	35 Vdc	35 Vdc
Ausgangsnennstrom	3,00 A	5,00 A	5,00 A	10,00 A
Parallel schaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Power Boost	6,5 A / 4 s (5,8 A / 8 s)	10 A / 4 s (7,5 A / 8 s)	10 A / 4 s (7,5 A / 8 s)	20 A / 4 s (15 A / 8 s)
Überlastverhalten	Konstantstrom	Konstantstrom	Konstantstrom	Konstantstrom
max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	3,0 / 8,8 W	5,0 / 14,6 W	5,0 / 14,6 W	3,5 / 19,7 W
Serienschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Wirkungsgrad	typ. 87,7 %	typ. 87,8 %	typ. 87,8 %	typ. 91,8 %
Restwelligkeit (Nennlast)	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss
Top Boost	14 A / 25 ms	21 A / 25 ms	21 A / 25 ms	60 A / 25 ms
Signalisierung				
Stand-by-Eingang	Ja	Ja	Ja	Ja
Power Good (DC OK)	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot
Potenzialfreier Relaiskontakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Zulassungen				
Approbationen	cURus, cULus	cURus, cULus	cURus, cULus	cURus, cULus
Umwelt				
Lagertemperatur	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C
Derating	-3 %/K > +50 °C, -5 %/Vac < 95 Vac	-3 %/K > +50 °C, -5 %/Vac < 95 Vac	-3 %/K > +50 °C, -5 %/Vac < 95 Vac	-3 %/K > +50 °C, -1,5 %/Vac < 110 Vac
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C
Sicherheit und Schutz				
Schutzklasse	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Zubehör				
Anschlussstecker für Signalisierung	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)
TS35-Befestigung für seitliche Montage	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)
Montageplatte für Direktverschraubung	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)
Bestelldaten				
Bestellnummer	PVSE 230/24-3B	PVSE 230/24-5	PVSE 230/24-5B	PVSE 230/24-10

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.0

5.1

5.2



Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil, Economy **PVSE 230**



Typ	PVSE 230/24-20	PVSE 230/30-15	PVSE 230/48-5	PVSE 230/48-10
Elektrische Daten				
Eingangswerte				
Eingangsnennspannung	110 - 240 Vac	110 - 240 Vac	110 - 240 Vac	110 - 240 Vac
Eingangsnennstrom (Nennlast)	5,7 / 2,3 Aac (110 / 230 Vac)	5,7 / 2,3 Aac (110 / 230 Vac)	2,5 / 1,2 Aac (110 / 230 Vac)	5,7 / 2,3 Aac (110 / 230 Vac)
Eingangsspannungsbereich	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)	85 - 264 Vac (120 - 373 Vdc)
Nennfrequenzbereich	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz	44 - 66 Hz / 0 Hz
Einschaltstrombegrenzung	<8 A, aktiv	<8 A, aktiv	<8 A, aktiv	<8 A, aktiv
Eingangssicherung intern	10 A (träge)	10 A (träge)	6,3 A (träge)	10 A (träge)
Empfohlene Vorsicherung, LS-Schalter	10 A, 16 A, Charakteristik B, C	10 A, 16 A, Charakteristik B, C	10 A, 16 A, Charakteristik B, C	10 A, 16 A, Charakteristik B, C
Oberwellenkorrektur	aktiv	aktiv	aktiv	aktiv
Netzausfallüberbrückung (Nennlast)	20 / 25 ms (110 / 230 Vac)	20 / 25 ms (110 / 230 Vac)	24 / 24 ms (110 / 230 Vac)	20 / 25 ms (110 / 230 Vac)
Transientenüberspannungsschutz	Varistor	Varistor	Varistor	Varistor
Ausgangswerte				
Ausgangsnennspannung	24 Vdc ±1 %	30 Vdc ±1 %	48 Vdc ±1 %	48 Vdc ±1 %
Ausgangsspannungsbereich	22 - 29,5 Vdc	27 - 43 Vdc	33 - 52 Vdc	33 - 52 Vdc
Rückspesungsfestigkeit max.	35 Vdc	63 Vdc	63 Vdc	63 Vdc
Ausgangsnennstrom	20,00 A	15,00 A	5,00 A	10,00 A
Parallel schaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Power Boost	30 A / 4 s (25 A / 8 s)	15 A / 4 s (12,5 A / 8 s)	10 A / 4 s (7,5 A / 8 s)	15 A / 4 s (12,5 A / 8 s)
Überlastverhalten	Konstantstrom	Konstantstrom	Konstantstrom	Konstantstrom
max. Verlustleistung Leerlauf/Nennlast	4,8 / 50,2 W	4,8 / 50,2 W	7,4 / 21,6 W	4,8 / 50,2 W
Serienschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Wirkungsgrad	typ. 91 %	typ. 91 %	typ. 91 %	typ. 91 %
Restwelligkeit (Nennlast)	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss	typ. 70 mVss
Top Boost	80 A / 25 ms	70 A / 25 ms	30 A / 25 ms	40 A / 25 ms
Signalisierung				
Stand-by-Eingang	Ja	Ja	Ja	Ja
Power Good (DC OK)	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot	LED grün, LED rot
Potenzialfreier Relaiskontakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Zulassungen				
Approbationen	cURus, cULus	cURus, cULus	cURus, cULus	cURus, cULus
Umwelt				
Lagertemperatur	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C	-25 °C bis +85 °C
Derating	-3 %/K > +50 °C, -1,5 %/Vac < 110 Vac	-3 %/K > +50 °C, -1,5 %/Vac < 110 Vac	-3 %/K > +50 °C, -1,5 %/Vac < 110 Vac	-3 %/K > +50 °C, -1,5 %/Vac < 110 Vac
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C	-25 °C bis +70 °C
Sicherheit und Schutz				
Schutzklasse	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss	I, mit PE Anschluss
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Zubehör				
Anschlussstecker für Signalisierung	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)	PV-CON (optional)
TS35-Befestigung für seitliche Montage	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)	PV-TS35M (optional)
Montageplatte für Direktverschraubung	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)	PV-WB2 (optional)
Bestelldaten				
Bestellnummer	PVSE 230/24-20	PVSE 230/30-15	PVSE 230/48-5	PVSE 230/48-10

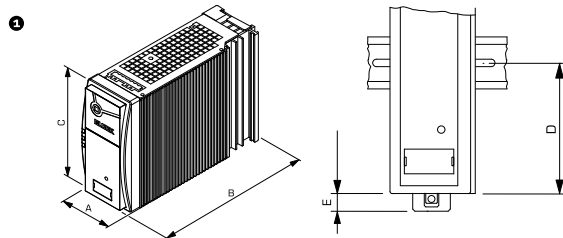


Einphasiges primär getaktetes
Schaltnetzteil, Economy
PVSE 230



Typ	Anschlüsse Eingang, (Federkraftklemme, stackbar)	Anschlüsse Ausgang, (Federkraftklemme, stackbar)	Anschlüsse Signalisierung, (Federkraftklemme, stackbar)	Einbaulage	Befestigung	Gewicht	Maßbild (Maße in mm)	A	B	C	D	E
PVSE 230/12-6	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	0,8 kg	1	40	163,5	127	76	12,5
PVSE 230/12-10	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	1,1 kg	1	57	163,5	127	76	12,5
PVSE 230/12-15	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	1,3 kg	1	57	179,5	127	76	12,5
PVSE 230/24-3	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	0,8 kg	1	40	163,5	127	76	12,5
PVSE 230/24-3B	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	0,8 kg	1	40	163,5	127	76	12,5
PVSE 230/24-5	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	1,1 kg	1	57	163,5	127	76	12,5
PVSE 230/24-5B	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	1,1 kg	1	57	163,5	127	76	12,5
PVSE 230/24-10	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	1,3 kg	1	57	179,5	127	76	12,5
PVSE 230/24-20	max. 2,5 mm ²	max. 10 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	2,3 kg	1	97	187,5	127	76	12,5
PVSE 230/30-15	max. 2,5 mm ²	max. 10 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	2,3 kg	1	97	187,5	127	76	12,5
PVSE 230/48-5	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	1,3 kg	1	57	179,5	127	76	12,5
PVSE 230/48-10	max. 2,5 mm ²	max. 10 mm ²	max. 0,5 mm ²	vertikal	DIN Tragschiene TS35	2,3 kg	1	97	187,5	127	76	12,5

Maßbilder



1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.0

5.1

5.2