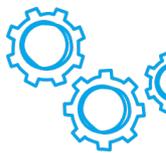




SMPS-T-01-1-480-DC24V-20A

SMPS-T-01-1-480-DC24V-20A

Die primär getakteten Schaltnetzteile vom TYP SMPS eignen sich für einen breiten Einsatz in Automatisierungslösungen im Maschinen- und Anlagenbau. Als zentraler Baustein der DC 24 V-Ebene können sie in Kombination mit dem Leitungsschutzschalter Typ 4230-T zur AC-Primärkreisabsicherung verwendet werden. Dank des kompakten Bauraums ergibt sich eine Platzersparnis im Schaltschrank. Die erhöhte Anlagenverfügbarkeit wird durch den 150 % Powerboost der Netzteile gewährleistet. Die Moduswahl (Konstantstrom/Hiccup) und der breite Bereich der Ausgangsspannung machen sie besonders breit anwendbar. Aufgrund der flexiblen Erweiterbarkeit dank der einfachen Parallelschaltung mehrerer Netzteile wird ein zukünftiger Ausbau problemlos möglich.



WESENTLICHE MERKMALE

- Wirkungsgrad über 93%
- Nur 56 mm breites Aluminiumgehäuse
- Überlast 150 %
- Konstantstrom oder Hiccup-Modus Begrenzung, vom Benutzer einstellbar
- Breiter Bereich der Ausgangsspannung

TYPISCHE ANWENDUNGSGEBIETE

Anlagentechnik, z. B. Industrie-Schalt- und Steueranlagen, Maschinenbau, Fernmeldeanlagen

WEBLINKS

Weitere Informationen, [Weltweite Zulassungen](#), [Technische Grundlagen](#), [REACH](#), [RoHS](#), [Kontakt](#)

IHR NUTZEN

- Hohe Effizienz und Platzersparnis dank kompakter Bauform
- Erhöhte Anlagenverfügbarkeit dank 150 % Powerboost
- Flexibler Einsatzbereich dank Moduswahl (Konstantstrom/Hiccup) und breitem Bereich der Ausgangsspannung
- Flexibel erweiterbar dank einfachem Parallelschalten der Netzteile

ZULASSUNGEN / ZERTIFIZIERUNGEN



KONFORMITÄT



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

SICHERHEITS- UND INSTALLATIONSHINWEISE



Installation erfordert Elektrofachkraft

- Erst nach der fachgerechten Installation darf das Gerät mit Energie versorgt werden.
- Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass der Leitungsquerschnitt an den jeweiligen Bemessungsstrom angepasst ist. Die nationalen Vorschriften (z.B. für Deutschland DIN VDE 0100) bei der Installation und Auswahl der Zuleitungen und Ableitungen müssen beachtet werden.
- Empfohlener Schutzschalter für den primären Eingangsleitungsschutz: E-T-A Typ 4230 IN C10A
- Des Weiteren müssen in der Anlage oder Maschine besondere Vorkehrungen getroffen werden, (z. B. Einsatz einer Sicherheits-SPS), die ein Wiederanlaufen von Anlagenteilen verhindern (vgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und EN 60204-1, Sicherheit von Maschinen). Im Fehlerfall (Kurzschluss/Überlast) wird der Lastkreis durch den Schutzschalter oder das Schaltnetzteil abgeschaltet.

TECHNISCHE DATEN (TU = +25 °C, UB = AC 230 V, IO = 20 A)

EINGANGSKREIS

Eingangsspannungsbereich U_e	AC 90...264 V DC 110...345 V
Eingangsbemessungsspannung U_n	AC 230 V
Eingangsstrom	2,4 A typ. bei $U_b = AC 240 V$ 4,8 A typ. bei $U_b = AC 120 V$
Netzfrequenz	47...63 Hz
Einschaltstrom	bei AC 230 V: max. 23 A
Verlustleistung	bei $U_b 230 V, I_o 20 A$: < 36,5 W
Blindleistungskompensation (passiv)	> 0,9
Eingangsschutz	interne Schmelzsicherung T8A / AC 250 V
Empfohlene Vorsicherung	1 pol. Leitungsschutzschalter z.B. E-T-A Typ 4230; C10 Automat

AUSGANGSKREIS

Ausgangsbemessungsleistung	480 W
Ausgangsbemessungsspannung U_o	DC 24 V SELV
Ausgangsbemessungsstrom I_o	20 A
Überlastungsgrenze im Konstantstrombetrieb	21 A
Ausgangsspannungsgenauigkeit	$\pm 1 \%$
Minimale Last	0 %
Lastregelung	Einzelmodus $\pm 1 \%$ Parallelmodus $\pm 3 \%$
Spannungseinstellbereich	DC 22...29 V
Dauerbemessungslast	20 A bei $U_o = DC 24 V$
Überlastfaktor (Power Boost Faktor)	typ. 150 %
Verweilzeit	20 / 30 ms
Restwelligkeit	$\leq 60 mV$, Bandbreite = 20 MHz
Rückspannungsbeständigkeit	min. DC 33 V
Kapazitive Last	max. 2400 μF
Signalisierung Betriebszustände	DC OK - grüne LED OVERLOAD - rote LED DC OK - potentialfreier Kontakt
Anzeigegrenzwert	DC OK - 90 % von U_o beim Einschalten (21,6 V) OVERLOAD - 110 % von I_n beim Einschalten (22 A) OVERLOAD - Hiccup-Modus bei 30 A (max. 5 s) OVERLOAD - C.C. (Constant Current) bei 30 A
Parallelmodus	4 Netzgeräte max. bei 0,1...0,8 I_o

ELEKTRISCHE DATEN

Bemessungsisolationsspannung	Eingang zu Ausgang: AC 3 kV / DC 4,2 kV Eingang zu Schutzleiter: AC 1,56 kV / DC 2,2 kV Ausgang zu Schutzleiter: AC 0,53 kV / DC 0,75 kV
Wirkungsgrad	typ. > 93 %
Isolationskoordination (EN IEC 60664)	Verschmutzungsgrad: 2

MECHANISCHE DATEN

Einbaumaße (BxHxT)	56 x 140 x 146,85 mm (Version mit Anschlüssen)
Einbaulage	Wandmontage mit nach unten gerichteten Eingangsklemmen zu montieren (siehe Abmessung)
Masse	ca. 1.100 g
Material	Aluminium
Montagedaten	Befestigung auf DIN-Tragschiene (TS35/7,5 oder TS35/15)
Konvektionskühlung	normale Luftkonvektion, Abstände: siehe Zeichnung

MONTAGEWERTE

Anschlussvermögen Eingangsanschluss	Anschlussquerschnitt [mm ²]	Anschlussquerschnitt [AWG]	Abisolierlänge [mm]
starr	0,2...2,5	26...12	11...12
flexibel	0,2...2,5	26...12	11...12
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen	0,25...2,5	26...12	11...12
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25...2,5	26...12	11...12
Anschlussvermögen Ausgangsanschluss	Anschlussquerschnitt [mm ²]	Anschlussquerschnitt [AWG]	Abisolierlänge [mm]
starr	0,2...2,5	26...12	10
flexibel	0,2...2,5	26...12	10
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen	0,2...2,5	26...12	10
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,2...2,5	26...12	10

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur	-40...+70 °C
Derating	7,2 W/°C über +60 °C (siehe Kurve)
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Feuchte Wärme	5...95 % relat. Feuchte nach UL 61010
Schwingen	Prüfung nach IEC 60068-2-6 montiert auf Tragschiene, 2 g (17,8...500 Hz), auf X, Y & Z Achse, 120 Minuten pro Achse
Schocken	Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea 20 g (11 ms), 3 Achsen, 6 Seiten, 3 x pro Seite
Schutzart (Standard)	IP20
EMV-Anforderungen (EMV-Richtlinie, CE-Kennz.) Störaussendung	<ul style="list-style-type: none"> • EN55011 (CISPR11) - Class B • EN61000-3-2 - Class A • EN61000-3-3
EMV-Anforderungen (EMV-Richtlinie, CE-Kennz.) Störfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • EN61000-4-2 - Level 3 (Air), Level 2 (Contact) • EN61000-4-3 - Level 3 (80-1000MHz), Level 2 (1,4-6GHz) • EN61000-4-4 - Level 3 • EN61000-4-5 - Level 3 • EN61000-4-6 - Level 3 • EN61000-4-8 - Level 4 • EN61000-4-11 - Level 2
MTBF	> 600.000 Stunden bei 25 °C
Betriebshöhe	2000 m ü. NN 3000 m ü. NN 4000 m ü. NN. bis +60 °C (ab 3000 m ü. NN Lastverringerng 1,4 % und Temperaturverringerng 1 °C je 100 m)

BESTELLMUMMERSCHLÜSSEL



1 TYPENNUMMER

SMPS Einphasiges Schaltnetzteil für Montage auf Tragschiene

2 EINBAUÖFFNUNG

T Tragschienenbefestigung

3 ANSCHLUSS

01 Push-in Anschlussklemmen

4 PHASE

1 Einphasig

5 LEISTUNG

120	120 Watt
240	240 Watt
480	480 Watt

6 AUSGANGSSPANNUNG

DC24V

7 AUSGANGSSTROM

5A
10A
20A

INFORMATIONEN ZU DEN ZULASSUNGEN



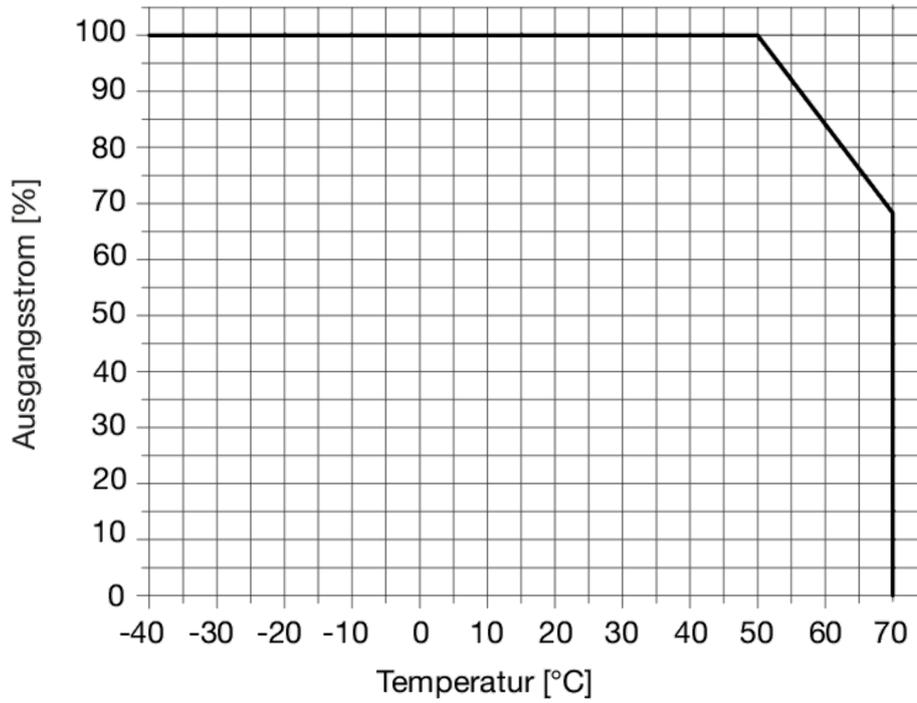
- UL508
- UL61010-1
- UL61010-2-201



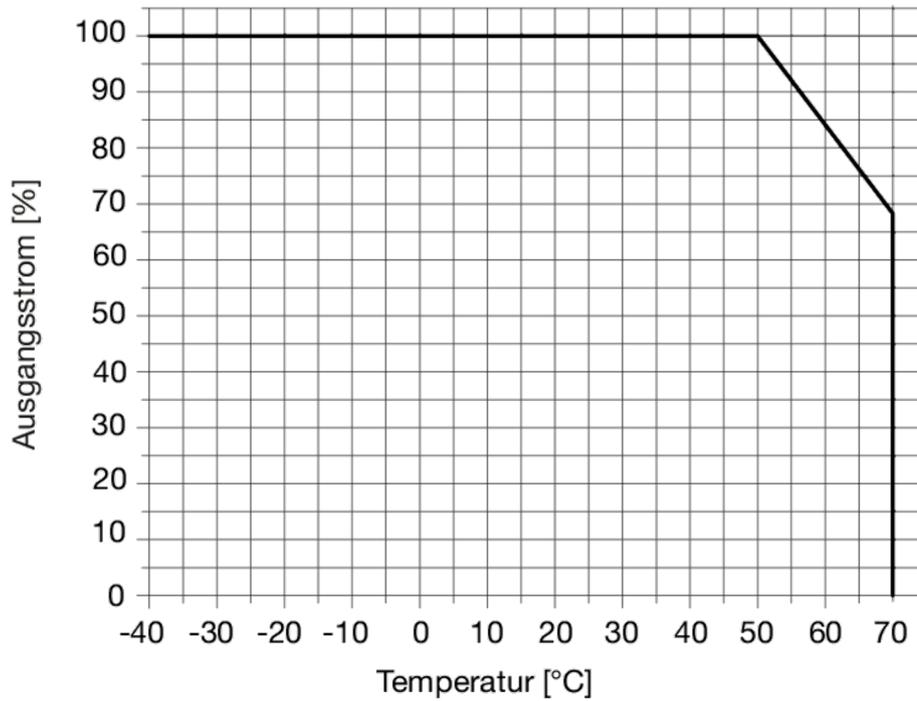
- IEC/EN61010-1
- IEC/EN61010-2-201

DERATING

DERATING-KURVE AC 120 V 20 A

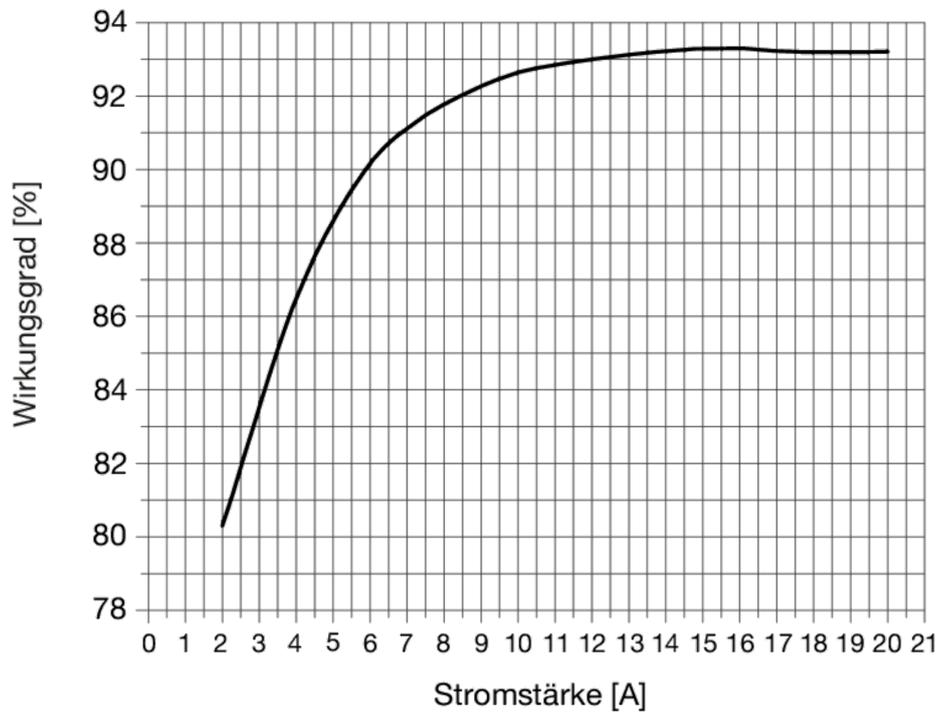


DERATING-KURVE AC 240 V 20 A



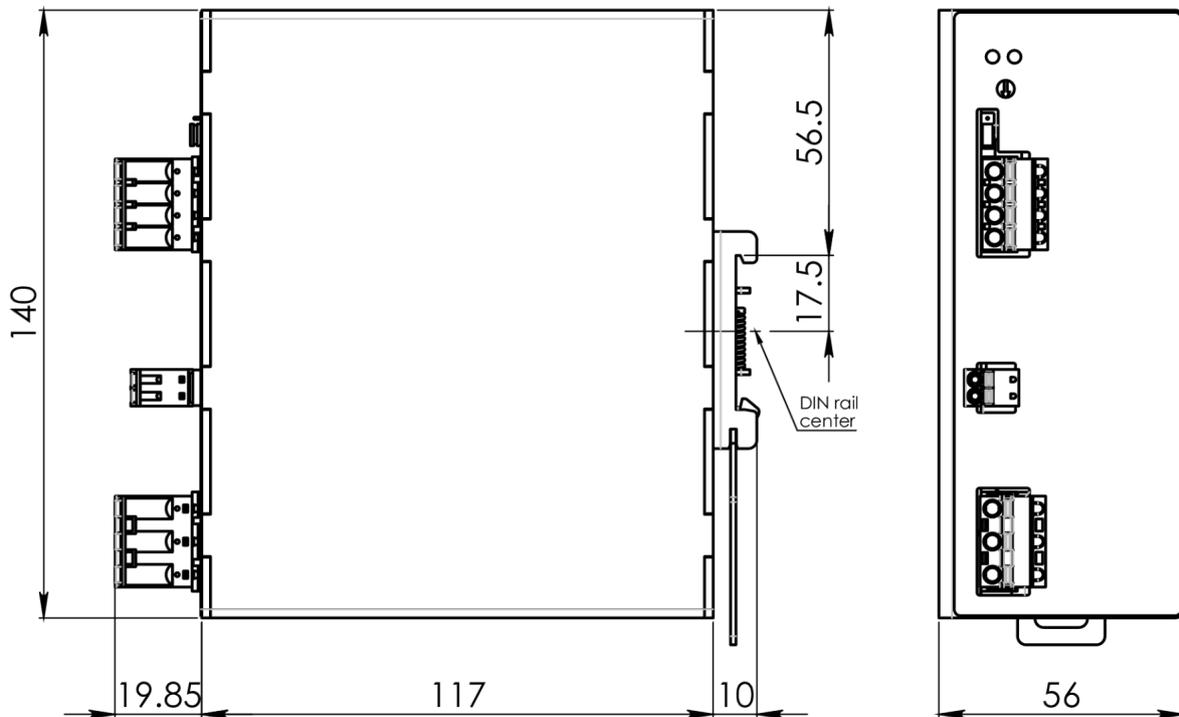
WIRKUNGSGRAD

WIRKUNGSGRADKURVE AC 240 V 20 A



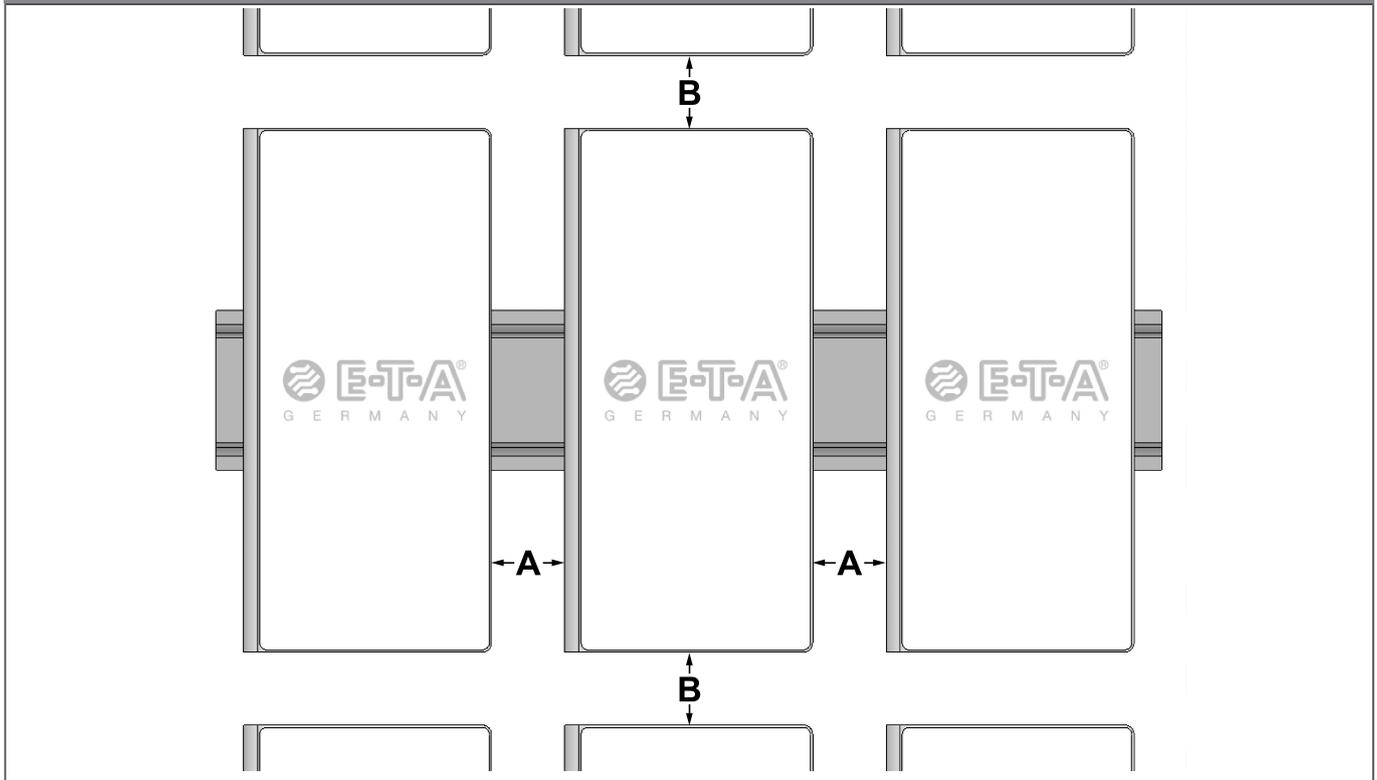
MAßBILD

SMPS-T-01-1-480-DC24V-20A



INSTALLATIONSANLEITUNGEN

INSTALLATIONSANLEITUNG



A = 20 mm; B = 50 mm

INSTALLATIONSHINWEIS

PINNBELEGUNGEN

Pin Nr.	Name	Beschreibung
1.1	Line	Input Connection
1.2	Neutral	Input Connection
1.3	Earth Ground	Input Connection
2.1	DC +	Output Connection
2.2	DC +	Output Connection
3.1	DC -	Output Connection
3.2	DC -	Output Connection
13	NO	Signaling / DC OK
14	COM	Signaling / DC OK

WEITERE PRODUKTE

VERWANDTE PRODUKTE

<p><u>OSMPS1001</u></p>	<p>SMPS-T-01-1-120-DC24V-5A</p> <p>Die primär getakteten Schaltnetzteile vom TYP SMPS eignen sich für einen breiten Einsatz in Automatisierungslösungen im Maschinen- und Anlagenbau. Als zentraler Baustein der DC 24 V-Ebene können sie in Kombination mit dem Leitungsschutzschalter Typ 4230-T zur AC-Primärkreisabsicherung verwendet werden. Dank des kompakten Bauraums ergibt sich eine Platzersparnis im Schaltschrank. Die erhöhte Anlagenverfügbarkeit wird durch den 150 % Powerboost der Netzteile gewährleistet. Die Moduswahl (Konstantstrom/Hiccup) und der breite Bereich der Ausgangsspannung machen sie besonders breit anwendbar. Aufgrund der flexiblen Erweiterbarkeit dank der einfachen Parallelschaltung mehrerer Netzteile wird ein zukünftiger Ausbau problemlos möglich.</p>	
-------------------------	--	---

<u>OSMPS1002</u>	SMPS-T-01-1-240-DC24V-10A Die primär getakteten Schaltnetzteile vom TYP SMPS eignen sich für einen breiten Einsatz in Automatisierungslösungen im Maschinen- und Anlagenbau. Als zentraler Baustein der DC 24 V-Ebene können sie in Kombination mit dem Leitungsschutzschalter Typ 4230-T zur AC-Primärkreisabsicherung verwendet werden. Dank des kompakten Bauraums ergibt sich eine Platzersparnis im Schaltschrank. Die erhöhte Anlagenverfügbarkeit wird durch den 150 % Powerboost der Netzteile gewährleistet. Die Moduswahl (Konstantstrom/Hiccup) und der breite Bereich der Ausgangsspannung machen sie besonders breit anwendbar. Aufgrund der flexiblen Erweiterbarkeit dank der einfachen Parallelschaltung mehrerer Netzteile wird ein zukünftiger Ausbau problemlos möglich.	
------------------	--	---

Die zur Verfügung gestellten Informationen zu unseren Produkten sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt E-T-A keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. E-T-A behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts jederzeit zu ändern. Maßänderungen sind vorbehalten, bei Bedarf bitte neuestes Maßblatt mit Toleranzen anfordern. Maße, Daten, Abbildungen und Beschreibung sind unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.