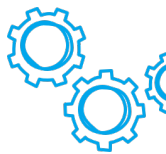




SMPS-T-01-1-120-DC24V-5A

## SMPS-T-01-1-120-DC24V-5A

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 90%
- Nur 35 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 C4A
- 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 ( $T_u = +25\text{ °C}$ , $U_b = \text{AC } 230\text{ V}$ , $I_o = 5\text{ A}$ )

### EINGANGSKREIS

<b>Eingangsspannungsbereich <math>U_e</math></b>	AC 90...264 V DC 110...345 V
<b>Eingangsbemessungsspannung <math>U_n</math></b>	AC 230 V
<b>Eingangsstrom</b>	0,7 A typ. bei $U_b = \text{AC } 240\text{ V}$ 1,4 A typ. bei $U_b = \text{AC } 120\text{ V}$
<b>Netzfrequenz</b>	47...63 Hz
<b>Einschaltstrom</b>	bei AC 230 V: max. 32 A
<b>Verlustleistung</b>	bei $U_b$ 230 V, $I_o$ 5 A: < 13,5 W
<b>Blindleistungskompensation (passiv)</b>	> 0,9
<b>Eingangsschutz</b>	interne Schmelzsicherung T3, 15 A / AC 250 V
<b>Empfohlene Vorsicherung</b>	1 pol. Leitungsschutzschalter z.B. E-T-A Typ 4230; C4 Automat

### AUSGANGSKREIS

<b>Ausgangsbemessungsleistung</b>	120 W
<b>Ausgangsbemessungsspannung <math>U_o</math></b>	DC 24 V SELV
<b>Ausgangsbemessungsstrom <math>I_o</math></b>	5 A
<b>Überlastungsgrenze im Konstantstrombetrieb</b>	7,5 A
<b>Ausgangsspannungsgenauigkeit</b>	$\pm 1\%$
<b>Minimale Last</b>	0 %
<b>Lastregelung</b>	Einzelmodus $\pm 1\%$ Parallelmodus $\pm 3\%$
<b>Spannungseinstellbereich</b>	DC 11,5...29 V
<b>Dauerbemessungslast</b>	5 A bei $U_o = \text{DC } 24\text{ V}$
<b>Überlastfaktor (Power Boost Faktor)</b>	typ. 150 %
<b>Verweilzeit</b>	20 / 30 ms
<b>Restwelligkeit</b>	$\leq 60\text{ mV}$ , Bandbreite = 20 MHz
<b>Rückspannungsbeständigkeit</b>	min. DC 33 V
<b>Kapazitive Last</b>	max. 2400 $\mu\text{F}$
<b>Signalisierung Betriebszustände</b>	DC OK - grüne LED OVERLOAD - rote LED DC OK - potentialfreier Kontakt
<b>Anzeigegrenzwert</b>	DC OK - 90 % von $U_o$ beim Einschalten (21,6 V) OVERLOAD - 110 % von $I_n$ beim Einschalten (5,5 A) OVERLOAD - Hiccup-Modus bei 7,5 A (max. 5 s) OVERLOAD - C.C. (Constant Current) bei 7,5 A
<b>Parallelmodus</b>	4 Netzgeräte max. bei 0,1...0,8 $I_o$

## ELEKTRISCHE DATEN

<b>Bemessungsisolationsspannung</b>	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
<b>Wirkungsgrad</b>	typ. > 90 %
<b>Isolationskoordination (EN IEC 60664)</b>	Verschmutzungsgrad: 2

## MECHANISCHE DATEN

<b>Einbaumaße (BxHxT)</b>	35 x 103 x 134,15 mm (Version mit Anschlüssen)
<b>Einbaulage</b>	Wandmontage mit nach unten gerichteten Eingangsklemmen zu montieren (siehe Abmessung)
<b>Masse</b>	ca. 450 g
<b>Material</b>	Aluminium
<b>Montagedaten</b>	Befestigung auf DIN-Tragschiene (TS35/7,5 oder TS35/15)
<b>Konvektionskühlung</b>	normale Luftkonvektion, Abstände: siehe Zeichnung

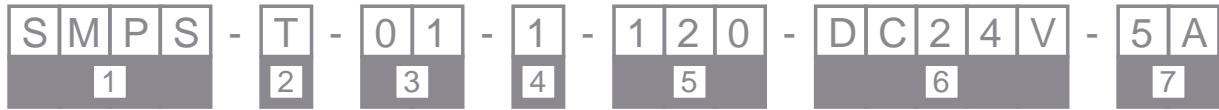
## MONTAGEWERTE

Anschlussvermögen Eingangsanschluss	Anschlussquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	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 <sup>2</sup> ]	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

<b>Umgebungstemperatur</b>	-35...+70 °C
<b>Derating</b>	1,2 W/°C über +60 °C (siehe Kurve)
<b>Lagertemperatur</b>	-40...+80 °C
<b>Feuchte Wärme</b>	5...95 % relat. Feuchte nach UL 61010
<b>Schwingen</b>	<b>Prüfung nach IEC 60068-2-6</b> montiert auf Tragschiene, 2 g (17,8...500 Hz), auf X, Y & Z Achse, 120 Minuten pro Achse
<b>Schocken</b>	<b>Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea</b> 20 g (11 ms), 3 Achsen, 6 Seiten, 3 x pro Seite
<b>Schutzart (Standard)</b>	IP20
<b>EMV-Anforderungen (EMV-Richtlinie, CE-Kennz.) Störaussendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN55011 (CISPR11) - Class B</li> <li>• EN61000-3-2 - Class A</li> <li>• EN61000-3-3</li> </ul>
<b>EMV-Anforderungen (EMV-Richtlinie, CE-Kennz.) Störfestigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN61000-4-2 - Level 3 (Air), Level 2 (Contact)</li> <li>• EN61000-4-3 - Level 3 (80-1000MHz), Level 2 (1.4-6GHz)</li> <li>• EN61000-4-4 - Level 3</li> <li>• EN61000-4-5 - Level 3</li> <li>• EN61000-4-6 - Level 3</li> <li>• EN61000-4-8 - Level 4</li> <li>• EN61000-4-11 - Level 2</li> </ul>
<b>MTBF</b>	> 500.000 Stunden bei 25 °C
<b>Betriebshöhe</b>	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)

## BESTELLNUMMERSCHLÜSSEL



### 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



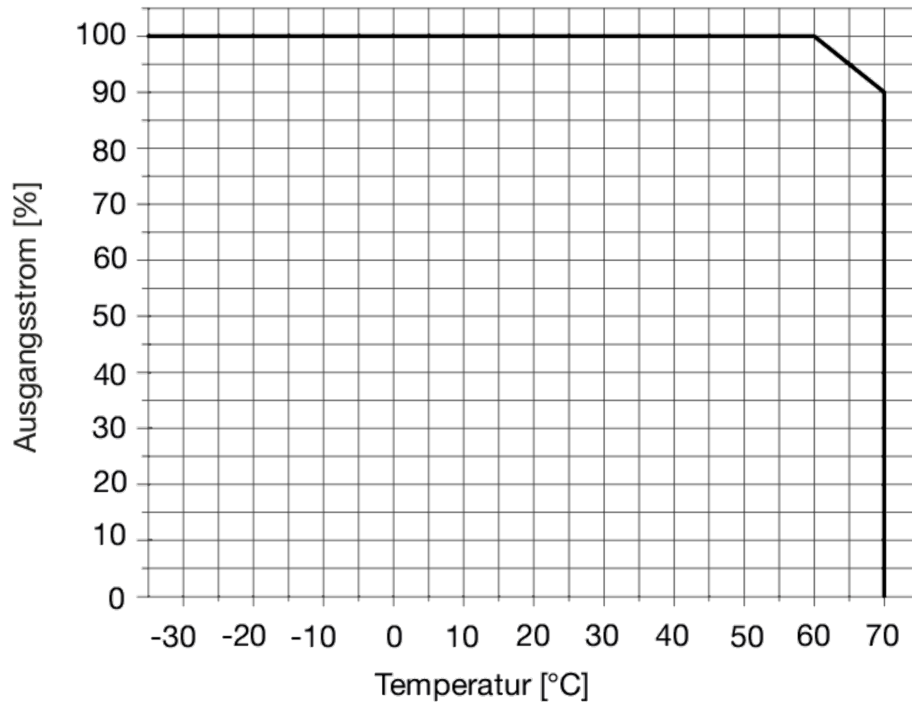
- UL508
- UL61010-1
- UL61010-2-201



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

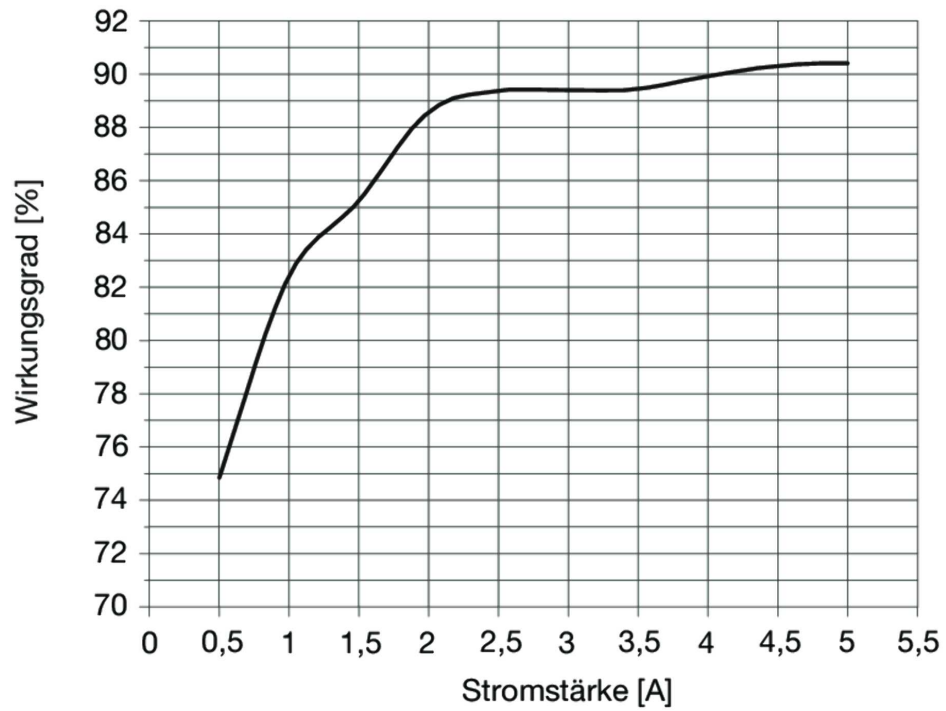
## DERATING

DERATING-KURVE AC 240 V 5A



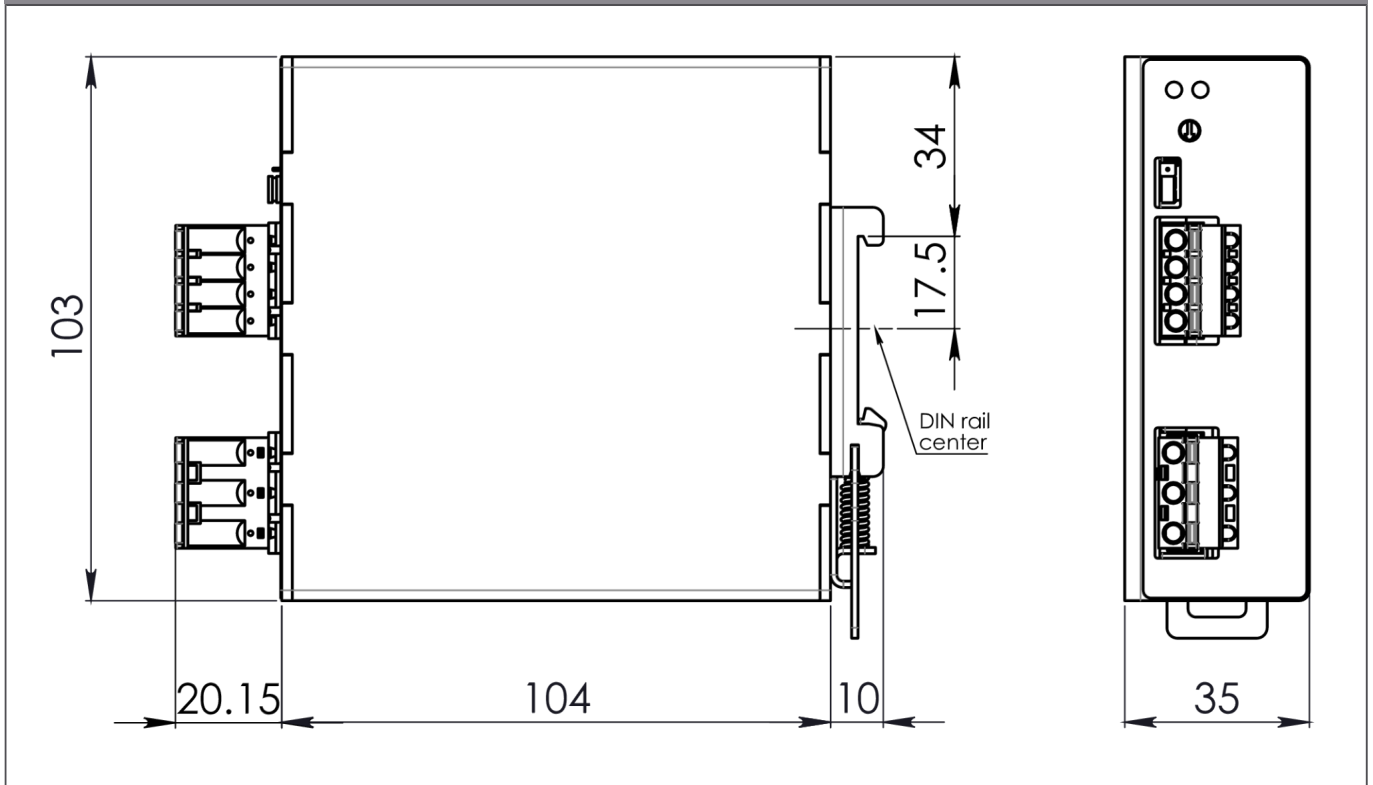
## WIRKUNGSGRAD

WIRKUNGSGRADKURVE AC 240 V 5 A



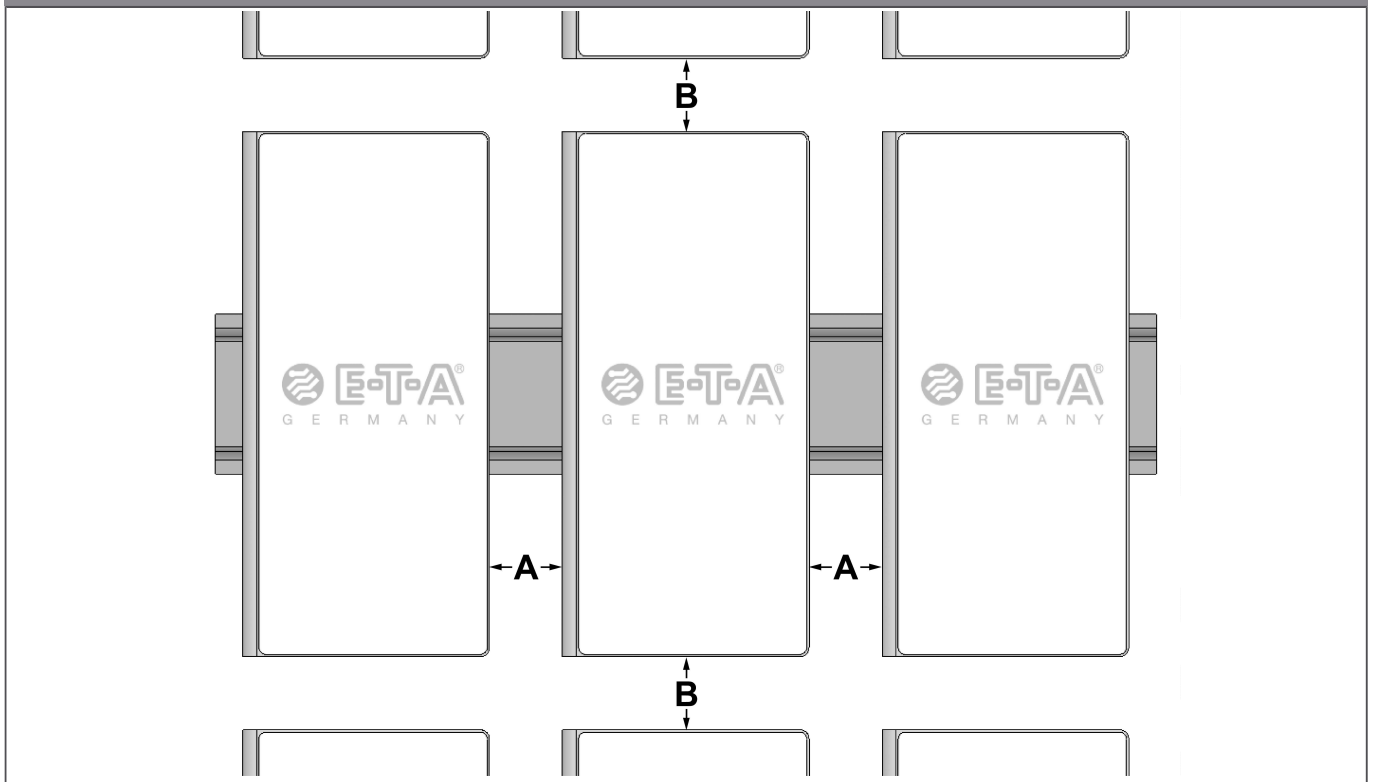
MAßBILD

SMPS-T-01-1-120-DC24V-5A



INSTALLATIONSANLEITUNGEN

INSTALLATIONSANLEITUNG



A = 20 mm; B = 50 mm



## INSTALLATIONSHINWEIS

### PINNBELEGUNGEN

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

## WEITERE PRODUKTE

### VERWANDTE PRODUKTE

<p><u>0SMPS1002</u></p>	<p>SMPS-T-01-1-240-DC24V-10A</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 Platzerparnis 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>	
<p><u>0SMPS1003</u></p>	<p>SMPS-T-01-1-480-DC24V-20A</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 Platzerparnis 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>	

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.