

DIREKT.

Transformatoren / Stromversorgungen / EMV-Filter / Drosseln
Transformers / Power supplies / EMI filters / Reactors



EMV-Filter / Drosseln
EMI filters / Reactors

Über 1400 Produkte innerhalb
von **24 Stunden** lieferbar
More than 1400 products
deliverable within **24 hours**



reddot design award
winner 2013



Schaltnetzteile und
Trafo-Netzteile
Switched mode
power supplies and
transformer
power supplies



Transformatoren
Transformers



Wir entwickeln und produzieren in Deutschland für die Welt.
We are developing and producing for abroad in Germany.

MADE IN GERMANY



BLOCK Direkt: einfach – schnell.
BLOCK Direkt: easy'n'fast.



factory 1



factory 2

Erfolg braucht Platz: Auf einer Produktionsfläche von über 25.000 m² und mit über 700 Mitarbeitern entwickelt, testet und fertigt BLOCK in Deutschland für die Welt (Bilder Werke in Verden).

Success needs room to move: BLOCK has expanded and can boast over its 25.000 m² of production area and has more than 700 employees in two factories (Pictures production areas in Verden).

Schneller beim Kunden: Unsere umfassende Lagerhaltung garantiert eine schnelle Verfügbarkeit. Unsere Logistik sorgt für eine sofortige Lieferung der bestellten Ware.

Faster customer service: Our comprehensive storage area guarantees an excellent availability of our products. Our logistic department guarantees a quick delivery.



Strom in Perfektion

Die Anforderungen unserer Kunden sind unsere Maßstäbe. Höchste Präzision und intelligente Lösungen unsere Zielvorgaben.

Wir garantieren Ihnen ausgereifte und energie-effiziente Produkte und Konzepte. Unsere vielen Neuentwicklungen sind auf die Wünsche unserer Kunden ausgerichtet – ob Windkraft, Bahntechnik, Schiffbau oder die klassischen Märkte der Industrie – bei uns finden Sie Ihre passende Systemlösung.

In unserer neuesten BLOCK Direkt. Ausgabe bieten wir Ihnen über 1400 Produkte rund um die Schnittstelle zum Netz an.

Überzeugen Sie sich selbst und lesen Sie weiter. Wir freuen uns auf Ihre Bestellung.

Ihr BLOCK Direkt. Team

Wie bestelle ich?

Alle Produkte aus dem BLOCK DIREKT. Katalog können innerhalb von 24 Stunden ausgeliefert werden. Informationen zu den Produkten und deren Anwendungsmöglichkeiten finden Sie unter www.block.eu oder lassen Sie sich von unseren kompetenten Fachberatern unter der Info-Line **+49 4231 678-300** beraten.

Sie können auch direkt bei unseren ausgesuchten Vertragsdistributoren und Großhändlern bestellen:

Arrow Electronics (UK) Ltd
www.arroweurope.com

Bürklin OHG
www.buerklin.com

Conrad Electronic SE
www.conrad.de

DEG Deutsche Elektro-Gruppe Elektrogroßhandel GmbH
www.deutsche-elektro-gruppe.de

DEHA Elektrogroßhandels-gesellschaft mbH & Co. KG
www.deha.de

Distrelec Schuricht GmbH
www.distrelec.de

ELFA DISTRELEC
www.elfa.se

E.T.N. Groupe
www.etn.fr

EVE GmbH
www.eve.de

FEGA & Schmitt
www.fega-schmitt.de

GC Großhandels Contor GmbH
www.gc-gruppe.de

Hagemeyer Deutschland GmbH & Co. KG
www.hagemeyerce.com

HANSETRONIK Bauteile Vertriebs GmbH
www.hansetronik.de

Hardy Schmitz GmbH & Co. KG
www.hardy-schmitz.de

Mütron Müller GmbH & Co. KG
www.muutron.de

Premier Farnell UK Limited
www.uk.farnell.com

Reichelt Elektronik GmbH & Co. KG
www.reichelt.de

RFD electronic gmbh
www.rfd-electronic.de

RS Components GmbH Austria
www.rs-online.com

RS Components GmbH Germany
www.rsonline.de

RS Components Ltd. United Kingdom
www.rs-components.com

Solar Danmark A/S
www.solar.dk

Sonepar Deutschland GmbH
www.sonepar.de

Straschu Elektro-Vertriebs-GmbH
www.straschu-ev.de

Perfecting power

We tailor our products and services with the requirements of our customers in mind. Maximum precision and highly intelligent solutions are what we strive for day in, day out. Rest assured of maximum power supply quality with sophisticated, energy-efficient solutions. Our numerous innovations are designed in line with our customers' needs. Regardless of whether your field of expertise lies in wind power, railway engineering, shipbuilding or the classic industrial markets, there's no doubt that we've got the perfect system solution for you.

In our latest edition of BLOCK Direkt, you'll find details of over 1400 products for all your power supply requirements. Experience all this for yourself and read more.

We look forward to receiving your order.

Your BLOCK Direkt Team

How do I place an order?

All products listed in this BLOCK Direkt catalogue can be delivered to your door within 24 hours. Information relating to products and their fields of application can be found at www.block.eu or you can speak to one of our competent, specialist support team members on the information hotline: **+49 4231 678-300**.

You also have the option of placing your order directly with one of our selected retailers or wholesalers:



Neuheiten
Novelties

Transformatoren
Transformers

ab Seite from page **4**

ab Seite from page **8**



Harmonic Filter
Harmonic filters



Filterkreisdrosseln
DC reactors



Elektronische
Schutzschalter
Electronic fuses



Ferritkomponenten
Ferrite components



Einschaltstrombegrenzer
Starting current limiters



Ringkern-Transformatoren
Toroidal transformers



Transformatoren
Transformers



Printtransformatoren
PCB transformers



Ringkern-Transformatoren
Toroidal transformers



Einschaltstrombegrenzer
Starting current limiters



Laborstromversorgungen
Laboratory power supplies



Stahlblechgehäuse
Steel enclosures



Schaltnetzteilübertrager
Inductive components



**Schaltnetzteile und
Trafo-Netzteile**
Switched mode power
supplies and Transformer
power supplies

EMV-Filter/Drosseln
EMI filter/Reactors

ab Seite from page **50**

ab Seite from page **68**



Schaltnetzteile
Switched mode power
supplies



**Elektronische
Schutzschalter**
Electronic fuses



Redundanz Module
Redundant modules



Puffermodul
Buffer modules



**Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen**
Uninterruptible power
supplies



Transformator-Netzteile
Transformer
power supplies



Funk-Entstörfilter
Radio interference
suppression filters



Harmonic Filter
Harmonic filters



Netzdrosseln
Line reactors



Filterkreisdrosseln
Harmonic circuit filter
reactors



Sinusfilter
Sinusoidal filters



Motordrosseln
Motor reactors



Konstanthalter
Voltage stabilizers



EMV-Prüfungen
EMC tests



Mechanische Prüfungen
Mechanical tests



Umweltsimulationen
Enviromental simulations



Harmonic Filter **HF1P** Harmonic filter **HF1P**



Seite 74 Page 74

Durch die Installation des HF1P wird der Strom im Neutraleiter deutlich minimiert. Somit können Kosten durch reduzierte Auslegung von Leiterquerschnitten und Peripheriegeräten eingespart werden!

The use of HF1P may allow you to save these additional costs because the triplen harmonic can be reduced significantly.

- ✓ Minimiert Ströme im Neutraleiter
Reduce neutral Currents
- ✓ Erhöht Wirkungsgrad
Improve Power Factor
- ✓ Minimiert dritte und höhere Harmonische Ordnung
Reduce Transformer Loading
- ✓ Reduziert Brandgefahr in Installation
Reduce Fire Hazard
- ✓ Schützt Ihre Installation
Protect Electrical Systems
- ✓ Durch kompakte Bauweise einfache Installation
Compact Design allows easy Installation

Type	Nennspannung Rated voltage	Nennstrom Rated current	Nennleistung der Last Load rated capacity
HF1P	230 Vac	0,84 - 25,00 A	1,2 - 5,5 kW



Seite 80 Page 80

Zwischenkreisdrossel **DCR** DC reactor **DCR**

Zwischenkreisdrossel zur Glättung des Zwischenkreisstromes.

DC-reactor for smoothing the intermediate circuit current.

- ✓ Reduziert störende Netzurückwirkungen
Reduces unwanted harmonic distortion
- ✓ Verbesserung des Wirkungsgrades eines Umrichters
Improvement of the efficiency of a converter

Type	Nennspannung Rated voltage	Nennstrom Rated current	Induktivität Inductance
DCR	1 x 600 Vdc	8 - 100 A	0,67 - 9,4 mH



Elektronische Schutzschalter Electronic fuses

Elektronische Schutzschalter dienen der selektiven Absicherung von DC-Stromkreisen. Sie schützen Stromkreise gegen Überstrom und Kurzschluss wesentlich genauer als klassische Leitungsschutzschalter.

Electronic circuit breakers are installed in areas where a selective fuse of DC circuit with thermomagnetic circuit breakers cannot be reliably guaranteed.



reddot design award
 winner 2013



Seite 56 Page 56

Ausstattung im Überblick Versions at a glance

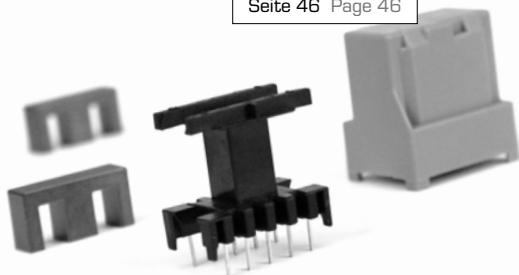
ECONOMY SMART	BASIC SMART	BASIC LIGHT	BASIC FIX	BASIC PVFB	
✓	✓	✓		✓	Einstellbarer Nennstrom pro Kanal Variable rated current per channel
✓	✓	✓	✓		Sequentielles und lastabhängiges Einschalten der Kanäle Sequential and load-dependent switching-on of channels
✓	✓	✓	✓	✓	gezieltes Fern- "Ein"/ "Aus" Schalten beliebiger Kanäle Targeted remote switching on and off of any channels
✓	✓	✓	✓	✓	Statusübertragung "Ein"/ "Aus"/ "Ausgelöst" pro Kanal „On"/"off"/"triggered" status transmission per channel
✓	✓			✓	Statusübertragung "Überstrom" pro Kanal „Overcurrent" status transmission per channel
✓	✓	✓	✓	✓	Datenübertragung "aktuelle Eingangsspannung"/ "eingestellter Nennstrom" pro Kanal „Actual input voltage"/"set rated current" data transmission per channel
	✓			✓	Datenübertragung "aktuelle Ausgangsströme" pro Kanal „Actual output currents" data transmission per channel
✓	✓	✓	✓	✓	Summenmeldekontakt für ausgelöste Kanäle Common signal contact for tripped channels
✓	✓	✓	✓		Fern-Reset-Eingang Remote reset input
	✓				aktive Strombegrenzung typ. 1,7 x I _N Active current limiting typ. 1.7 x I _N
				✓	aktive Strombegrenzung typ. 1,5 x I _N Active current limiting typ. 1.5 x I _N
		✓	✓		aktive Strombegrenzung typ. 1,3 x I _N Active current limiting typ. 1.3 x I _N
				✓	Display für Strom- und Spannungsanzeige Display for current and voltage indicator
				✓	RS 232 Schnittstelle RS 232 interface
✓	✓	✓	✓		2-Draht-Schnittstelle 2-wire interface

Die perfekten Zutaten für Ihre Induktivität The perfect ingredients for your inductance

Standardkomponenten
für Ferrite
Standard components for
ferrites

Standardkomponenten
für Eisenpulverringkerne
Standard components for
iron powder toroids

Seite 46 Page 46



Einschaltstrombegrenzer **ESG 7** Starting current limiter **ESG 7**



Seite 30 Page 30

Zur Begrenzung des Einschaltstromes bei Elektrowerkzeugen, Transformatoren und anderen Verbrauchern mit hohen Einschalt- bzw. Anlaufströmen.

Starting current limiting option for limiting the starting current in power tools, transformers and other consumers with high switch-on or starting currents.

- ✓ Kaltgerätestecker IEC-60320 C13/C14
Appliance coupler for non-heating apparatus IEC-60320 C13/C14
- ✓ Dynamische Begrenzungszeiten für optimales Starten von Verbrauchern mit hohen Anlaufströmen
Dynamic limit times for optimum starting of consumers with high starting currents
- ✓ Stromgeführt mit Leerlauferkennung, dadurch erfolgt auch bei kurzzeitigem Wiedereinschalten voller Strombegrenzungsschutz
Current-controlled with no-load detection, hence full current limit protection, even if momentarily switched back on

Type Type	Nennspannung Rated voltage	Nennstrom Rated current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ESG 7	110 - 230 Vac ±10 %	max. 16 A	70/66/121

NEU
 NEW



Seite 28 Page 28

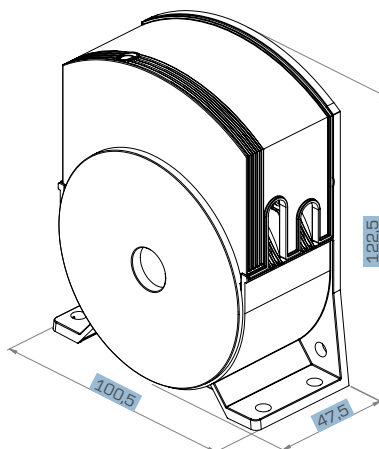


Ringkern-Sicherheitsformator im Gehäuse **PLT** Toroidal safety isolating transformer in housing **PLT**

Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

- ✓ Ausgezeichnetes Temperaturverhalten durch geringes magnetisches Streufeld
 Outstanding temperature behaviour thanks to low magnetic leakage field
- ✓ Minimale Baugröße bei hoher Leistung
 Minimum size at high output
- ✓ Doppelausgangsspannung für Reihenoder Parallelschaltung
 Double output voltage for series or parallel connection



Type Type	Eingangsspannung Input voltage	Ausgangsspannung Output voltage	Leistung Power
PLT-60/2x12	230 Vac	2x12 Vac	60 VA
PLT-60/2x15		2x15 Vac	
PLT-60/2x18		2x18 Vac	

0 Neuheiten Novelties

1 Transformatoren Transformers

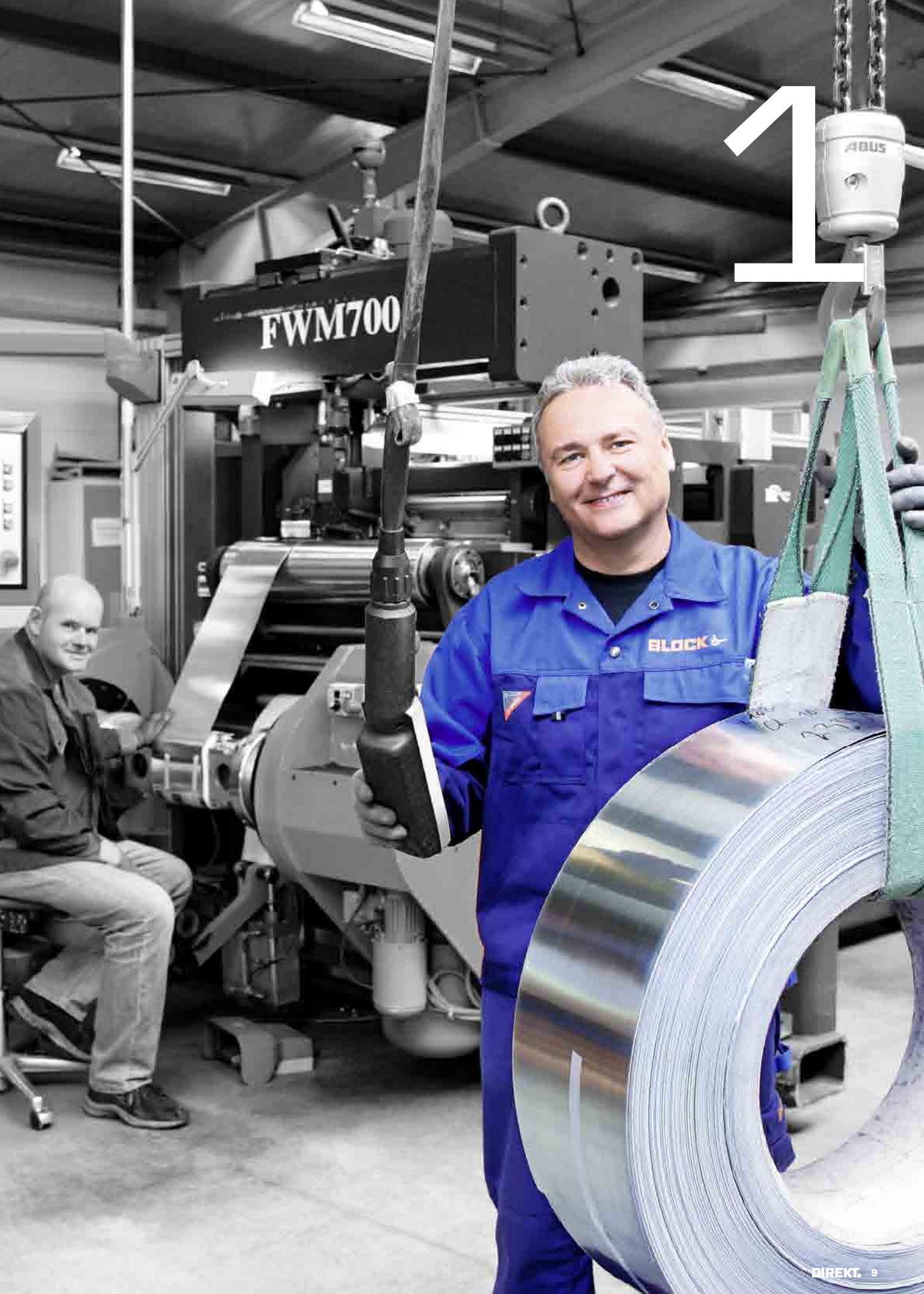
- ▶ Transformatoren
Transformers
- ▶ Leiterplattentransformatoren
PCB transformers
- ▶ Ringkern-Transformatoren
Toroidal transformers
- ▶ Schaltnetzteilübertrager
Inductive components
- ▶ Einschaltstrombegrenzer
Starting current limiters
- ▶ Laborstromversorgungen
Laboratory power supplies
- ▶ Stahlblechgehäuse
Steel enclosures



2 Schaltnetzteile und Trafo-Netzteile Switched mode- and Transformer power supplies

3 EMV-Filter/Drosseln EMI filters/Reactors





FWM700

BLOCK & CO

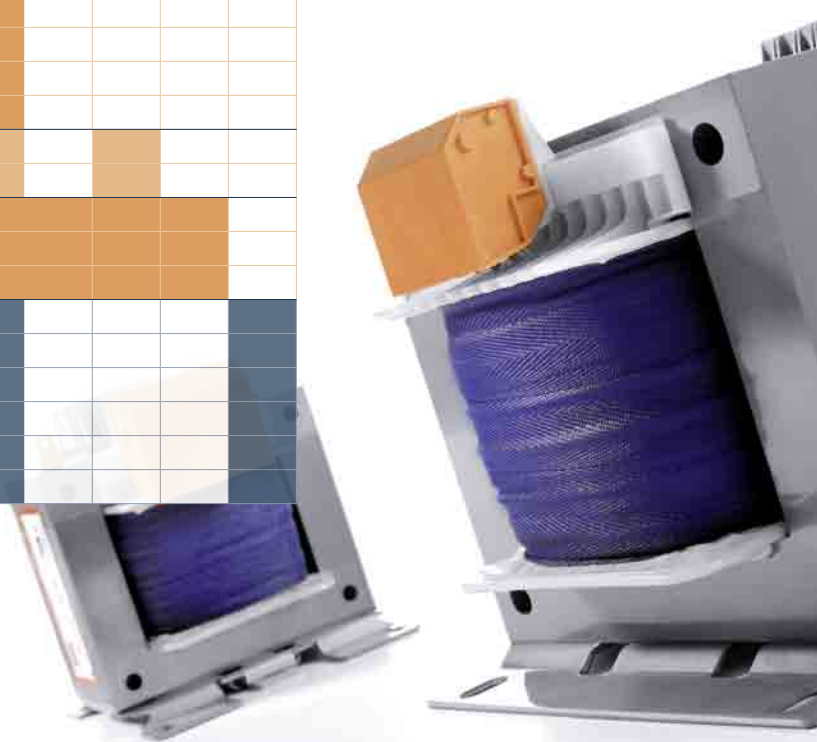
Übersicht Gesamtprogramm Steuertransformatoren Overview Control transformers standard range

In Ergänzung unseres 24 Stunden BLOCK Direkt Lieferprogramm finden Sie hier eine Übersicht des gesamten Standardprogramms. Weitere Informationen unter www.block.eu.

In addition to our 24 hours BLOCK direct sales program an overview of the entire standard range. For more information see www.block.eu.



Typ Type	Bemessungseingangsspannung Rated input voltage	Bemessungsausgangsspannung Rated output voltage	Leistung Power	Federkraftklemmen Spring-loaded terminals	Schraubklemmen Screw terminals	Doppelseingangsspannung Dual input voltage	Universelle Eingangsspannungen Universal input voltage	Kombifußplatte für Schraub- und Tragschienenmontage (bis 250 VA) niedrige Bauhöhe Low height
STE	230 V	24 V	63 - 500 VA					
	400 V	24 V	63 - 500 VA					
	400 V	230 V	63 - 2500 VA					
STEU	230 und 400 V	2 x 12 V	63 - 1000 VA					
		2 x 24 V	63 - 1000 VA					
		2 x 115 V	63 - 2500 VA					
USTE	208 - 600 V	2 x 12 V	100 - 630 VA					
		2 x 115 V	100 - 3200 VA					
ST	230 V	12 V	20 - 250 VA					
	230 V	24 V	20 - 400 VA					
	230 V	42 V	250 VA					
	230 V	110 V	130 VA					
	230 V	230 V	20 - 1000 VA					
	400 V	24 V	63 - 400 VA					
	400 V	42 V	63 VA					
	400 V	230 V	20 - 2500 VA					
	440 V	230 V	63 - 1000 VA					
	500 V	230 V	1000 VA					
STU	210 - 540 V	24 V	63 - 800 VA					
		2 x 115 V	63 - 2500 VA					
STSU	230 und 400 V	2 x 12 V	40 - 1000 VA					
		2 x 24 V	40 - 1000 VA					
		2 x 115 V	40 - 2500 VA					
BUST	230 V	24 V	1000 - 1600 VA					
	230 V	2 x 115 V	2000 - 5000 VA					
	400 V	42 V	1600 VA					
	400 V	2 x 115 V	1000 - 10000 VA					
	440 V	2 x 115 V	3000 - 6300 VA					
	500 V	2 x 115 V	3000 - 6300 VA					



Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator
Control- and safety isolating- resp. isolating transformer

STE



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STE 1600/4/23	400 Vac	230 Vac	1600 VA	181/192/145
STE 2000/4/23	400 Vac	230 Vac	2000 VA	181/192/161
STE 2500/4/23	400 Vac	230 Vac	2500 VA	181/192/183

VORTEILE

- Sehr gutes Einschaltverhalten durch verringerte Einschaltströme
- Primärseitig ±5 % Anzapfungen zur Spannungsanpassung
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
- Kurze Verdrahtungszeit durch Federkraftklemmen
- Bis 250 VA mit Kombifußplatte für Schraub- und Tragschienenmontage

BENEFITS

- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- Primary side ±5 % tapplings for voltage adjustment
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Quick to cable up thanks to the use of spring-loaded terminals
- Up to 250 VA with combination footplate for bolted and rail mounting

ANWENDUNGEN

- Als Steuertransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 95 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 95 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STE 63/23/24	230 Vac	24 Vac	63 VA	88/78/85
STE 63/4/24	400 Vac	24 Vac	63 VA	88/78/85
STE 63/4/23	400 Vac	230 Vac	63 VA	88/78/85
STE 100/23/24	230 Vac	24 Vac	100 VA	96/84/85
STE 100/4/23	400 Vac	230 Vac	100 VA	96/84/85
STE 160/23/24	230 Vac	24 Vac	160 VA	104/96/102
STE 160/4/23	400 Vac	230 Vac	160 VA	104/96/102
STE 250/23/24	230 Vac	24 Vac	250 VA	104/96/102
STE 250/4/24	400 Vac	24 Vac	250 VA	104/96/102
STE 250/4/23	400 Vac	230 Vac	250 VA	104/96/102
STE 320/23/24	230 Vac	24 Vac	320 VA	110/105/103
STE 320/4/23	400 Vac	230 Vac	320 VA	110/105/103
STE 400/23/24	230 Vac	24 Vac	400 VA	121/120/104
STE 400/4/23	400 Vac	230 Vac	400 VA	121/120/104
STE 500/23/24	230 Vac	24 Vac	500 VA	121/120/124
STE 500/4/24	400 Vac	24 Vac	500 VA	121/120/124
STE 500/4/23	400 Vac	230 Vac	500 VA	121/120/124
STE 630/4/23	400 Vac	230 Vac	630 VA	143/150/113
STE 800/4/23	400 Vac	230 Vac	800 VA	143/150/130
STE 1000/4/23	400 Vac	230 Vac	1000 VA	143/150/156

Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator
Control- and safety isolating- resp. isolating
transformer
STEU



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STEU 800/24	230/400 Vac	2x12 Vac	800 VA	143/150/130
STEU 1000/23	230/400 Vac	2x115 Vac	1000 VA	143/150/156
STEU 1000/24	230/400 Vac	2x12 Vac	1000 VA	143/150/156
STEU 1600/23	230/400 Vac	2x115 Vac	1600 VA	181/192/161
STEU 2000/23	230/400 Vac	2x115 Vac	2000 VA	181/192/183
STEU 2500/23	230/400 Vac	2x115 Vac	2500 VA	181/192/190

VORTEILE

- Doppeleingangsspannung 230 und 400 Vac
- Sehr gutes Einschaltverhalten durch verringerte Einschaltströme
- Primärseitig ±15 V Anzapfungen zur Spannungsanpassung
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
- Kurze Verdrahtungszeit durch Federkraftklemmen
- Bis 250 VA mit Kombifußplatte für Schraub- und Tragschienenmontage

BENEFITS

- Dual input voltage 230 and 400 Vac
- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- Primary side ±15 V tapplings for voltage adjustment
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Quick to cable up thanks to the use of spring-loaded terminals
- Up to 250 VA with combination footplate for bolted and rail mounting

ANWENDUNGEN

- Als Steuertransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 94 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 94 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STEU 63/23	230/400 Vac	2x115 Vac	63 VA	88/84/85
STEU 63/24	230/400 Vac	2x12 Vac	63 VA	88/84/85
STEU 100/23	230/400 Vac	2x115 Vac	100 VA	88/84/85
STEU 100/24	230/400 Vac	2x12 Vac	100 VA	96/84/85
STEU 160/23	230/400 Vac	2x115 Vac	160 VA	104/96/102
STEU 160/24	230/400 Vac	2x12 Vac	160 VA	104/96/102
STEU 250/23	230/400 Vac	2x115 Vac	250 VA	104/96/125
STEU 250/24	230/400 Vac	2x12 Vac	250 VA	104/96/125
STEU 320/23	230/400 Vac	2x115 Vac	320 VA	121/120/92
STEU 320/24	230/400 Vac	2x12 Vac	320 VA	121/120/92
STEU 400/23	230/400 Vac	2x115 Vac	400 VA	121/120/104
STEU 400/24	230/400 Vac	2x12 Vac	400 VA	121/120/104
STEU 500/23	230/400 Vac	2x115 Vac	500 VA	121/120/124
STEU 500/24	230/400 Vac	2x12 Vac	500 VA	121/120/124
STEU 630/23	230/400 Vac	2x115 Vac	630 VA	145/150/117
STEU 630/24	230/400 Vac	2x12 Vac	630 VA	145/150/117
STEU 800/23	230/400 Vac	2x115 Vac	800 VA	143/150/130

Universal-Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator
Universal control- and safety isolating- resp. isolating transformer
USTE



VORTEILE

- Universelle Eingangsspannungen 208 bis 600 Vac
- Sehr gutes Einschaltverhalten durch verringerte Einschaltströme
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
- Kurze Verdrahtungszeit durch Federkraftklemmen
- Bis 250 VA mit Kombifußplatte für Schraub- und Tragschienenmontage

BENEFITS

- Universal input voltages 208 to 600 Vac
- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Quick to cable up thanks to the use of spring-loaded terminals
- Up to 250 VA with combination footplate for bolted and rail mounting

ANWENDUNGEN

- Als Steuertransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 96 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 96 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
USTE 100/2x12	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x12 Vac	100 VA	96/84/85
USTE 100/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	100 VA	96/84/85
USTE 250/2x12	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x12 Vac	250 VA	104/96/102
USTE 250/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	250 VA	104/96/102

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
USTE 400/2x12	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x12 Vac	400 VA	121/120/104
USTE 400/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	400 VA	121/120/104
USTE 630/2x12	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x12 Vac	630 VA	143/150/117
USTE 630/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	630 VA	143/150/118
USTE 800/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	800 VA	143/150/130
USTE 1000/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	1000 VA	143/150/164
USTE 1600/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	1600 VA	181/192/144
USTE 2500/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	2500 VA	181/192/188
USTE 3200/2x115	208 Vac/230 Vac/380 Vac 400 Vac/415 Vac/440 Vac 460 Vac/480 Vac/500 Vac 525 Vac/550 Vac/575 Vac 600 Vac	2x115 Vac	3200 VA	246/231/223

Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator
Control- and safety isolating- resp. isolating
transformer
ST



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ST 2000/69/23	690 Vac	230 Vac	2000 VA	182/192/162
ST 2500/4/23	400 Vac	230 Vac	2500 VA	185/192/185
ST 2500/69/23	690 Vac	230 Vac	2500 VA	185/192/185

VORTEILE

Sehr gutes Einschaltverhalten durch verringerte Einschaltströme

Primärseitig ±5 % Anzapfungen zur Spannungsanpassung

Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimpregnierung BLOCKIMPEX

BENEFITS

Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents

Primary side ±5 % tapplings for voltage adjustment

Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation

ANWENDUNGEN

Als Steuertransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.

As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 96 %, Schutzart IP 00, Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 96 %, Degree of protection IP 00,

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ST 63/4/23	400 Vac	230 Vac	63 VA	89/78/60
ST 63/69/23	690 Vac	230 Vac	63 VA	89/78/60
ST 100/4/23	400 Vac	230 Vac	100 VA	95/84/76
ST 100/69/23	690 Vac	230 Vac	100 VA	95/84/76
ST 130/69/23	690 Vac	230 Vac	130 VA	105/96/78
ST 160/4/23	400 Vac	230 Vac	160 VA	103/96/88
ST 160/69/23	690 Vac	230 Vac	160 VA	103/96/88
ST 250/4/23	400 Vac	230 Vac	250 VA	105/96/103
ST 250/69/23	690 Vac	230 Vac	250 VA	105/96/103
ST 320/4/23	400 Vac	230 Vac	320 VA	114/105/103
ST 320/69/23	690 Vac	230 Vac	320 VA	114/105/103
ST 400/4/23	400 Vac	230 Vac	400 VA	123/120/110
ST 400/69/23	690 Vac	230 Vac	400 VA	123/120/110
ST 500/4/23	400 Vac	230 Vac	500 VA	123/120/122
ST 500/69/23	690 Vac	230 Vac	500 VA	123/120/122
ST 630/4/23	400 Vac	230 Vac	630 VA	148/150/111
ST 630/69/23	690 Vac	230 Vac	630 VA	148/150/111
ST 800/4/23	400 Vac	230 Vac	800 VA	148/150/128
ST 800/69/23	690 Vac	230 Vac	800 VA	148/150/128
ST 1000/4/23	400 Vac	230 Vac	1000 VA	148/150/154
ST 1000/69/23	690 Vac	230 Vac	1000 VA	148/150/154
ST 1600/4/23	400 Vac	230 Vac	1600 VA	182/192/146
ST 1600/69/23	690 Vac	230 Vac	1600 VA	182/192/146
ST 2000/4/23	400 Vac	230 Vac	2000 VA	182/192/162

Universal-Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator
Universal Control- and safety isolating- resp. isolating transformer
STU



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STU 630/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	630 VA	149/150/103
STU 800/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	800 VA	150/150/119
STU 1000/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	1000 VA	145/150/145
STU 1600/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	1600 VA	163/190/152
STU 2000/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	2000 VA	163/190/165
STU 2500/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	2500 VA	163/190/175

VORTEILE

Universelle Eingangsspannungen
210 bis 540 Vac

Sehr gutes Einschaltverhalten durch
verringerte Einschaltströme

Sehr guter Korrosionsschutz und
geringe Geräuschentwicklung durch
Vakuumpregnierung BLOCKIMPEX

BENEFITS

Universal input voltages
210 to 540 Vac

Very good switch-on behaviour thanks
to reduced starting currents

Very good corrosion protection and low
noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum
impregnation

ANWENDUNGEN

Als Steuertransformator zur elek-
trischen Trennung der Ein- und Aus-
gangsseite.

Als Trenntransformator zur sicheren
elektrischen Trennung der Ein- und
Ausgangsseite.

Als Sicherheitstransformator zur
sicheren elektrischen Trennung der Ein-
und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

As a control transformer for the
electrical isolation of the input and
output sides.

As an isolating transformer for the
safe electrical isolation of the input and
output sides.

As a safety isolating transformer for
the safe electrical isolation of the input
and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu
95 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C,
Efficiency up to 95 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STU 63/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	63 VA	94/84/76
STU 100/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	100 VA	94/84/86
STU 160/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	160 VA	105/96/86
STU 250/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	250 VA	123/120/84
STU 400/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	400 VA	123/120/108
STU 500/2x115	210 Vac/230 Vac/250 Vac 380 Vac/400 Vac/420 Vac 440 Vac/460 Vac/480 Vac 500 Vac/520 Vac/540 Vac	2x115 Vac	500 VA	126/120/128

Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator mit Schirmwicklung
Control- and safety isolating- resp. isolating transformer with shielding winding
STSU



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STSU 630/24	230/400 Vac	2x12 Vac	630 VA	162/150/111
STSU 630/48	230/400 Vac	2x24 Vac	630 VA	162/150/111
STSU 1000/23	230/400 Vac	2x115 Vac	1000 VA	192/150/154
STSU 1000/24	230/400 Vac	2x12 Vac	1000 VA	192/150/154
STSU 1000/48	230/400 Vac	2x24 Vac	1000 VA	192/150/154
STSU 1600/23	230/400 Vac	2x115 Vac	1600 VA	197/192/184
STSU 2000/23	230/400 Vac	2x115 Vac	2000 VA	197/192/184
STSU 2500/23	230/400 Vac	2x115 Vac	2500 VA	197/192/190

VORTEILE

- Doppeleingangsspannung 230 und 400 Vac
- Schirmwicklung zwischen PRI und SEC
- Sehr gutes Einschaltverhalten durch verringerte Einschaltströme
- Hohe Leistung pro Volumen durch kompakten Aufbau
- Primärseitig ±15 V Anzapfungen zur Spannungsanpassung
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimpregnierung BLOCKIMPEX

BENEFITS

- Dual input voltage 230 and 400 Vac
- Shielding winding between input and output
- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- High performance for the volume thanks to compact design
- Primary side ±15 V tapings for voltage adjustment
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation

ANWENDUNGEN

- Als Steuertransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- As a control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.
- As a isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 94 %, Schutzart IP 00
Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 94 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
STSU 40/23	230/400 Vac	2x115 Vac	40 VA	90/66/77
STSU 40/24	230/400 Vac	2x12 Vac	40 VA	90/66/77
STSU 40/48	230/400 Vac	2x24 Vac	40 VA	90/66/77
STSU 63/23	230/400 Vac	2x115 Vac	63 VA	102/84/85
STSU 63/24	230/400 Vac	2x12 Vac	63 VA	85/84/85
STSU 63/48	230/400 Vac	2x24 Vac	63 VA	85/84/85
STSU 100/23	230/400 Vac	2x115 Vac	100 VA	107/84/85
STSU 100/24	230/400 Vac	2x12 Vac	100 VA	107/84/85
STSU 100/48	230/400 Vac	2x24 Vac	100 VA	107/84/85
STSU 160/23	230/400 Vac	2x115 Vac	160 VA	117/96/102
STSU 160/24	230/400 Vac	2x12 Vac	160 VA	117/96/102
STSU 160/48	230/400 Vac	2x24 Vac	160 VA	117/96/102
STSU 250/23	230/400 Vac	2x115 Vac	250 VA	117/96/102
STSU 250/24	230/400 Vac	2x12 Vac	250 VA	117/96/102
STSU 250/48	230/400 Vac	2x24 Vac	250 VA	117/96/102
STSU 400/23	230/400 Vac	2x115 Vac	400 VA	137/120/104
STSU 400/24	230/400 Vac	2x12 Vac	400 VA	137/120/104
STSU 400/48	230/400 Vac	2x24 Vac	400 VA	137/120/104
STSU 630/23	230/400 Vac	2x115 Vac	630 VA	162/150/111

Änderungen vorbehalten
Subject to change

Steuertransformator
Control transformer
BUST



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Primärseitig $\pm 5\%$ Anzapfungen zur Spannungsanpassung
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
- Niedrige Bauhöhe

BENEFITS

- Primary side $\pm 5\%$ tapplings for voltage adjustment
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Low height

ANWENDUNGEN

Steuertransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

Control transformer for the electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 96,8 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 96.8 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
BUST 1000/4/23	400 Vac	2x115 Vac	1000 VA	130/220/150
BUST 1000/23/24	230 Vac	24 Vac	1000 VA	130/220/150
BUST 1600/4/23	400 Vac	2x115 Vac	1600 VA	156/245/180
BUST 1600/23/24	230 Vac	24 Vac	1600 VA	156/245/180
BUST 2000/4/23	400 Vac	2x115 Vac	2000 VA	156/245/180
BUST 2500/4/23	400 Vac	2x115 Vac	2500 VA	175/275/200
BUST 3000/4/23	400 Vac	2x115 Vac	3000 VA	175/275/200
BUST 3000/5/23	500 Vac	2x115 Vac	3000 VA	175/275/200
BUST 3000/44/23	440 Vac	2x115 Vac	3000 VA	175/275/200
BUST 4000/4/23	400 Vac	2x115 Vac	4000 VA	175/325/240
BUST 4000/23/23	230 Vac	2x115 Vac	4000 VA	175/325/240
BUST 4000/44/23	440 Vac	2x115 Vac	4000 VA	175/325/240
BUST 5000/4/23	400 Vac	2x115 Vac	5000 VA	190/325/240
BUST 5000/23/23	230 Vac	2x115 Vac	5000 VA	190/325/240
BUST 6300/4/23	400 Vac	2x115 Vac	6300 VA	220/350/280
BUST 6300/5/23	500 Vac	2x115 Vac	6300 VA	220/350/280
BUST 6300/44/23	440 Vac	2x115 Vac	6300 VA	220/350/280
BUST 8000/4/23	400 Vac	2x115 Vac	8000 VA	220/350/280
BUST 10000/4/23	400 Vac	2x115 Vac	10000 VA	240/400/320

Trenntransformator
Isolating transformer
TIM



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Sichere galvanische Trennung
- Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz
- Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill (bis 300 VA)
- Schraubanschlussklemmen unter Abdeckung mit Zugentlastung

BENEFITS

- Safe galvanic isolation
- Integrated short circuit and overload protection
- Double output voltage for series or parallel connection
- Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation (up to 300 VA)
- Screw terminals under cover with strain relief

ANWENDUNGEN

Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

Isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse A bzw. B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 95 %, Schutzart IP 20 Insulation class A or B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 95 %, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
TIM 60	230 Vac	2 x 115 Vac	60 VA	90/77/166
TIM 100	230 Vac	2 x 115 Vac	100 VA	90/77/166
TIM 200	230 Vac	2 x 115 Vac	200 VA	97/117/223
TIM 300	230 Vac	2 x 115 Vac	300 VA	97/117/223
TIM 500	230 Vac	2 x 115 Vac	500 VA	176/176/283
TIM 800	230 Vac	2 x 115 Vac	800 VA	166/200/283
TIM 1000	230 Vac	2 x 115 Vac	1000 VA	166/200/283

Trenntransformator
Isolating transformer
ETTK



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Sichere galvanische Trennung
- Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz
- Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Gießharzvollverguss
- Hohe Schutzart
- Tragegriff, Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker, Schutzkontaktsteckdose für mobilen Einsatz

ANWENDUNGEN

Trenntransformator für den mobilen Einsatz zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse A, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 67
Insulation class A, Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 67

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ETTK 160	230 Vac	230 Vac	160 VA	160/105/170
ETTK 250	230 Vac	230 Vac	250 VA	185/120/200
ETTK 630	230 Vac	230 Vac	630 VA	230/120/300
ETTK 1000	230 Vac	230 Vac	1000 VA	230/140/300
ETTK 1600	230 Vac	230 Vac	1600 VA	225/170/340
ETTK 2500	230 Vac	230 Vac	2500 VA	225/170/340

Trenntransformator
Isolating transformer
TT3



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Sichere galvanische Trennung
- Patentierter Montagetechnik zur Verringerung von Wärmeverlusten
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimpregnierung BLOCKIMPEX
- Sekundärseitig ±5 % Anzapfungen zur Spannungsanpassung
- Multifunktionale Fußwinkel mit insgesamt 12 Langlöchern
- Verbreiteter Fußwinkel für einfache Montage von oben
- Integrierte Kranösen

ANWENDUNGEN

Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse F, Umgebungstemperatur max. 50 °C, Wirkungsgrad bis zu 97,5 %, Schutzart IP 00 oder IP 23, Angepasste Gehäuse für höhere Schutzarten optional Insulation class F, Maximum ambient temperature 50 °C, Efficiency up to 97,5 %, Degree of protection IP 00 or IP 23, Optionally adapted package for higher degrees of protection (see data table)

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
TT3 1-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	1000 VA	215/267/125
TT3 2,5-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	2500 VA	250/315/165
TT3 5-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	5000 VA	355/410/155
TT3 6,3-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	6300 VA	360/410/175
TT3 8-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	8000 VA	360/410/180
TT3 10-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	400/480/192
TT3 12,5-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	12500 VA	400/480/222
TT3 16-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	16000 VA	510/550/267
TT3 20-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	20000 VA	510/550/297
TT3 25-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	25000 VA	510/550/297
TT3 30-4-4	3 x 400 Vac	3 x 400 Vac	30000 VA	480/550/320

BENEFITS

- Safe galvanic isolation
- Patented assembly technology to lower heat losses
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Secondary side ±5 % tapplings for voltage adjustment
- Multifunctional fixing rails with 12 oval slots
- Enlarged fixing rail for easy installation from above
- Integrated crane eyes

APPLICATIONS

Isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides. The transformer may be used to set up protective separation as a protective measure in accordance with VDE 0100.

Trenntransformator zur Versorgung medizinischer Räume
Isolating transformer for supply of medical rooms
TTMS



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Sichere galvanische Trennung
- Eingebauter Kaltleiter in jeder Spule zur Einrichtung einer externen Überwachungseinheit zum Schutz gegen Überlast
- Sehr gutes Einschaltverhalten durch verringerte Einschaltströme
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringe Kurzschlussspannung
- Sehr geringer Leerlaufstrom
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
- Einfache Befestigung durch robuste Metallfußwinkel mit 8 Langlöchern

BENEFITS

- Safe galvanic isolation
- PTC resistor built into every coil to set up an external monitoring unit for protection against overload
- Very good switch-on behaviour thanks to reduced starting currents
- High efficiency
- Low short circuit voltage
- Very low idle current
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Simple mounting thanks to robust metal fixing rail with 8 oval slots

ANWENDUNGEN

Trenntransformator zur Versorgung von medizinisch genutzten Räumen der Anwendergruppe 2.

APPLICATIONS

Isolating transformer for supply of medical rooms of the user group 2.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 97 %, Schutzart IP 00, Angepasste Gehäuse für höhere Schutzarten optional
Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 97 %, Degree of protection IP 00, Optionally adapted package for higher degrees of protection

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
TTMS 3150/230	230 Vac	115/230 Vac	3150 VA	345/260/195
TTMS 4000/230	230 Vac	115/230 Vac	4000 VA	395/310/190
TTMS 5000/230	230 Vac	115/230 Vac	5000 VA	395/310/200
TTMS 6300/230	230 Vac	115/230 Vac	6300 VA	395/310/215
TTMS 8000/230	230 Vac	115/230 Vac	8000 VA	395/310/230

Störschutztrenntransformator
Interference suppressing isolating transformer
SMTT



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Sichere galvanische Trennung
- Geringer Ableitstrom und hoher Isolationswiderstand
- Gute Dämpfungseigenschaften gegen Hochfrequenzstörungen und Impulse
- Geringes magnetisches 50 Hz Streufeld
- Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz
- Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill
- Hohe Schutzart
- Tragegriff, Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker, Schutzkontaktsteckdose für mobilen Einsatz

BENEFITS

- Safe galvanic isolation
- Low leakage current and high insulation resistance
- Good attenuation against radio frequency interference and pulses
- Low magnetic 50 Hz leakage field
- Integrated short circuit and overload protection
- Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
- High degree of protection
- Carrying handle, mains connecting lead and socket for mobile use

ANWENDUNGEN

Trenntransformator für den mobilen Einsatz zur Minimierung von Netzstörungen wie z.B. Störpulsen und elektrischem Rauschen.

APPLICATIONS

Isolating transformer for mobile use to minimize mains supply faults such as disturbing pulses and electrical noise.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse A, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 90 %, Schutzart IP 40
Insulation class A, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 90 %, Degree of protection IP 40

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
SMTT 150	230 Vac	230 Vac	150 VA	155/95/160

Sicherheitstransformator
Safety isolating transformer
ACT



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz durch Temperatursicherung im Eingang und Schmelzsicherung im Ausgang (ACT 10 nur Temperatursicherung)

Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill

Stabiles Kunststoffgehäuse für Tragschienenmontage z. B. in Installationskleinverteilern oder Zählerplätzen

ANWENDUNGEN

Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 25 °C, Schutzart IP 00
Insulation class B, Maximum ambient temperature 25 °C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ACT 10	230 Vac	24 Vac	10 VA	63/94/35
ACT 25	230 Vac	24 Vac	25 VA	63/94/106
ACT 63	230 Vac	24 Vac	63 VA	63/94/159
ACT 100	230 Vac	24 Vac	100 VA	63/94/159

Sicherheitstransformator
Safety isolating transformer
SIM



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz

Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung

Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill (bis 300 VA)

Schraubanschlussklemmen unter Abdeckung mit Zugentlastung

ANWENDUNGEN

Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse A, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 95 %, Schutzart IP 20
Insulation class A, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 95 %, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
SIM 60	230 Vac	2 x 12 Vac	60 VA	76/166/77
SIM 100	230 Vac	2 x 12 Vac	100 VA	76/166/77
SIM 200	230 Vac	2 x 12 Vac	200 VA	97/223/117
SIM 300	230 Vac	2 x 12 Vac	300 VA	228/117/117
SIM 500	230 Vac	2 x 12 Vac	500 VA	166/200/283
SIM 800	230 Vac	2 x 12 Vac	800 VA	166/200/283

Sicherheitstransformator
Safety isolating transformer
EVKE



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz

Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Gießharzvollverguss

Hohe Schutzart

Kunststoffverschraubungen auf Klemmen

BENEFITS

Integrated short circuit and overload protection

Very good moisture protection and low noise thanks to resin encapsulation

High degree of protection

Plastic fittings on terminals

ANWENDUNGEN

Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse E, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 68
Insulation class E, Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 68

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
EVKE 25/24	230 Vac	24 Vac	25 VA	72/95/115
EVKE 40/24	230 Vac	24 Vac	40 VA	78/120/150
EVKE 63/24	230 Vac	24 Vac	63 VA	78/120/150
EVKE 100/24	230 Vac	24 Vac	100 VA	90/145/180
EVKE 160/24	230 Vac	24 Vac	160 VA	105/150/190
EVKE 250/24	230 Vac	24 Vac	250 VA	105/150/190
EVKE 400/24	230 Vac	24 Vac	400 VA	130/195/255
EVKE 630/24	230 Vac	24 Vac	630 VA	150/215/280

Spartransformator AIM
Autotransformer
AIM



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Geringes Gewicht und kleine Bauform (gegenüber Trenntransformatoren)

Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz

Sehr hoher Wirkungsgrad

Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill (AIM 1,8/8 - AIM 5,0/2,5)

Schraubanschlussklemmen unter Abdeckung mit Zugentlastung

BENEFITS

Low weight and small size (compared to isolating transformers)

Integrated short circuit and overload protection

Very high efficiency

Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation (AIM 1.8/8 - AIM 5.0/2.5)

Screw terminals under cover with strain relief

ANWENDUNGEN

Spartransformator zur Spannungsanpassung der Ein- und Ausgangsseite ohne Anforderung der elektrischen Trennung.

APPLICATIONS

Autotransformer for adjustment of the voltage on the input and output sides with no requirement for electrical isolation.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse A bzw. B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 20
Insulation class A or B, Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
AIM 1,6/0,8	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	0,80 (PRI 115 / SEC 220, 230, 240); 1,60 (PRI 115 / SEC 115); 1,60 (PRI 220, 230, 240) / SEC 115, 220, 230, 240)	76/77/166
AIM 3,2/1,6	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	1,60 (PRI 115 / SEC 220, 230, 240); 3,20 (PRI 115 / SEC 115); 3,20 (PRI 220, 230, 240) / SEC 115, 220, 230, 240)	97/117/223
AIM 5,0/2,5	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	2,50 (PRI 115 / SEC 220, 230, 240); 5,00 (PRI 115 / SEC 115); 5,00 (PRI 220, 230, 240) / SEC 115, 220, 230, 240)	117/117/223
AIM 10/5	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	5,00 (PRI 115 / SEC 220, 230, 240); 10,00 (PRI 115 / SEC 115); 10,00 (PRI 220, 230, 240) / SEC 115, 220, 230, 240)	166/200/283

1 Transformatoren Transformers

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
AIM 16/8	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	115 Vac/220 Vac 230 Vac/240 Vac	8,00 (PRI 115 / SEC 220, 230, 240); 16,00 (PRI 115 / SEC 115); 16,00 (PRI 220, 230, 240 / SEC 115, 220, 230, 240)	165/200/283

Stufen-Spartransformator Autotransformer ESP



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Geringes Gewicht und kleine Bauform (gegenüber Trenntransformatoren)
Sehr hoher Wirkungsgrad
Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
Einfache Befestigung durch robuste Metallfußplatte mit Langlöchern

BENEFITS

Low weight and small size (compared to isolating transformers)
Very high efficiency
Very good moisture protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
Simple mounting thanks to robust metal footplate with oval slots

ANWENDUNGEN

Spartransformator z. B. zur DrehzahlEinstellung von einphasigen Lüftermotoren.

APPLICATIONS

Autotransformer for example for setting the speed of single phase blower motors.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 00
Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ESP 230/1,5	230 Vac	80 Vac/115 Vac/ 130 Vac/150 Vac/ 170 Vac/190 Vac	1,50 A	100/75/84
ESP 230/2,8	230 Vac	80 Vac/115 Vac/ 130 Vac/150 Vac/ 170 Vac/190 Vac	2,80 A	118/85/105
ESP 230/5,8	230 Vac	80 Vac/115 Vac/ 130 Vac/150 Vac/ 170 Vac/190 Vac	5,80 A	130/91/120
ESP 230/10	230 Vac	80 Vac/115 Vac/ 130 Vac/150 Vac/ 170 Vac/190 Vac	10,00 A	135/112/150
ESP 230/18	230 Vac	80 Vac/115 Vac/ 130 Vac/150 Vac/ 170 Vac/190 Vac	18,00 A	150/120/174
ESP 400/0,8	400 Vac	140 Vac/170 Vac/ 200 Vac/235 Vac/ 270 Vac/310 Vac	0,80 A	100/75/84
ESP 400/1,6	400 Vac	140 Vac/170 Vac/ 200 Vac/235 Vac/ 270 Vac/310 Vac	1,60 A	118/85/105
ESP 400/3,6	400 Vac	140 Vac/170 Vac/ 200 Vac/235 Vac/ 270 Vac/310 Vac	3,60 A	130/91/120
ESP 400/5,4	400 Vac	140 Vac/170 Vac/ 200 Vac/235 Vac/ 270 Vac/310 Vac	5,40 A	135/112/150
ESP 400/10	400 Vac	140 Vac/170 Vac/ 200 Vac/235 Vac/ 270 Vac/310 Vac	10,00 A	150/120/174

Spartransformator
Autotransformer
E-JET



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Elektronische Potentialüberwachung durch Zuschaltung der Ausgangsspannung erst bei potentialrichtiger Einstecklage des Schutzkontaktsteckers
Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz
Sehr hoher Wirkungsgrad
Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill
Tragegriff, Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker, Steckdose NEMA5-15 (USA) für mobilen Einsatz

ANWENDUNGEN

Spartransformator für den mobilen Einsatz zur Spannungsanpassung von 230 V Netzen an 110 V Geräte wenn keine elektrische Trennung gefordert ist.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse A, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 96 %, Schutzart IP 22 Insulation class A, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 96 %, Degree of protection IP 22

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
E-JET 250	230 Vac	110 Vac	250 VA	155/95/160
E-JET 500	230 Vac	110 Vac	500 VA	192/126/180
E-JET 1000	230 Vac	110 Vac	1000 VA	197/143/244

Spartransformator
Autotransformer
JET



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Integrierter Kurzschluss- und Überlastschutz
Sehr hoher Wirkungsgrad
Sehr guter Feuchtigkeitsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill
Tragegriff, Netzanschlussleitung mit Stecker NEMA5-15 (USA) für mobilen Einsatz

ANWENDUNGEN

Spartransformator für den mobilen Einsatz zur Spannungsanpassung von 110 Vac Netzen an 230 Vac Geräte wenn keine elektrische Trennung gefordert ist.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse A, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 96 %, Schutzart IP 22 Insulation class A, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 96 %, Degree of protection IP 22

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
JET 250	110 Vac	230 Vac	250 VA	155/95/160
JET 500	110 Vac	230 Vac	500 VA	192/126/180
JET 1000	110 Vac	230 Vac	1000 VA	197/143/244

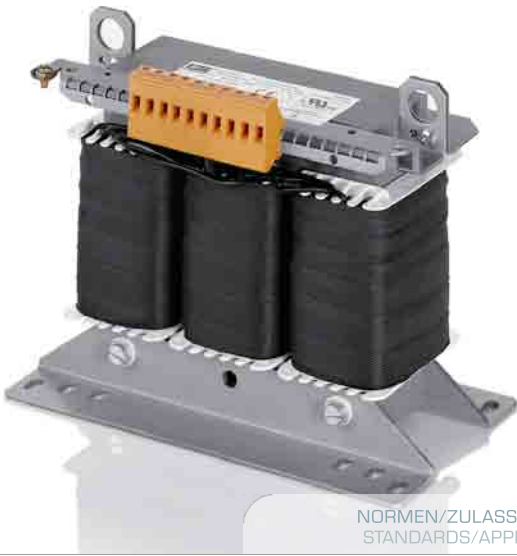
BENEFITS

Integrated short circuit and overload protection
Very high efficiency
Very good moisture protection and low noise thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
Carrying handle, mains connecting lead NEMA5-15 (USA) and socket for mobile use

APPLICATIONS

Autotransformer for mobile use for the adjustment of the voltage in 110 Vac networks to 230 Vac equipment when no electrical isolation is required.

Spartransformator
Autotransformer
AT3



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Geringes Gewicht und kleine Bauform (gegenüber Trenntransformatoren)

Sehr hoher Wirkungsgrad

Inversbetrieb möglich

Patenterte Montagetechnik zur Verringerung von Wärmeverlusten

Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX

Multifunktionale Fußwinkel mit insgesamt 12 Langlöchern

Verbreiteter Fußwinkel für einfache Montage von oben

Integrierte Kranösen

ANWENDUNGEN

Spartransformator zur Spannungsanpassung der Ein- und Ausgangsseite ohne Anforderung der elektrischen Trennung.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse F, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 98 %, Schutzart IP 00/23/54, Angepasste Gehäuse für höhere Schutzarten optional Insulation class F, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 98 %, Degree of protection IP 00/23/54, Optionally adapted package for higher degrees of protection

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
AT3 2-20/21-4	3 x 200/208 Vac	3 x 400 Vac	2000 VA	175/220/125
AT3 2-22/23-4	3 x 220/230 Vac	3 x 400 Vac	2000 VA	175/220/125
AT3 2-44/46-4	3 x 440/460 Vac	3 x 400 Vac	2000 VA	155/155/95
AT3 2-48/50-4	3 x 480/500 Vac	3 x 400 Vac	2000 VA	155/155/110
AT3 2-58/60-4	3 x 575/600 Vac	3 x 400 Vac	2000 VA	175/220/105
AT3 3,5-20/21-4	3 x 200/208 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	215/267/149
AT3 3,5-22/23-4	3 x 220/230 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	215/267/149
AT3 3,5-24/35-4	3 x 240/346 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	215/267/125
AT3 3,5-38/42-4	3 x 380/415 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	155/155/95
AT3 3,5-44/46-4	3 x 440/460 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	155/155/110
AT3 3,5-48/50-4	3 x 480/500 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	175/220/115
AT3 3,5-58/60-4	3 x 575/600 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	215/267/125
AT3 3,5-69-4	3 x 690 Vac	3 x 400 Vac	3500 VA	215/267/125
AT3 10-20/21-4	3 x 200/208 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	280/352/190
AT3 10-22/23-4	3 x 220/230 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	280/352/190
AT3 10-38/42-4	3 x 380/415 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	175/220/105
AT3 10-44/46-4	3 x 440/460 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	215/267/125
AT3 10-48/50-4	3 x 480/500 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	215/267/149
AT3 10-58/60-4	3 x 575/600 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	250/315/165
AT3 10-69-4	3 x 690 Vac	3 x 400 Vac	10000 VA	275/352/162

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
AT3 15-20/21-4	3 x 200/208 Vac	3 x 400 Vac	15000 VA	380/412/180
AT3 15-22/23-4	3 x 220/230 Vac	3 x 400 Vac	15000 VA	360/412/190
AT3 15-24/35-4	3 x 240/346 Vac	3 x 400 Vac	15000 VA	360/412/175
AT3 15-38/42-4	3 x 380/415 Vac	3 x 400 Vac	15000 VA	175/220/125
AT3 15-44/46-4	3 x 440/460 Vac	3 x 400 Vac	15000 VA	215/267/149
AT3 15-58/60-4	3 x 575/600 Vac	3 x 400 Vac	15000 VA	275/352/175
AT3 25-20/21-4	3 x 200/208 Vac	3 x 400 Vac	25000 VA	440/480/205
AT3 25-22/23-4	3 x 220/230 Vac	3 x 400 Vac	25000 VA	440/480/205
AT3 25-44/46-4	3 x 440/460 Vac	3 x 400 Vac	25000 VA	255/315/180
AT3 25-48/50-4	3 x 480/500 Vac	3 x 400 Vac	25000 VA	280/352/190
AT3 25-58/60-4	3 x 575/600 Vac	3 x 400 Vac	25000 VA	440/480/180
AT3 45-20/21-4	3 x 200/208 Vac	3 x 400 Vac	45000 VA	510/550/290
AT3 45-22/23-4	3 x 220/230 Vac	3 x 400 Vac	45000 VA	510/550/290
AT3 45-44/46-4	3 x 440/460 Vac	3 x 400 Vac	45000 VA	405/412/165
AT3 45-48/50-4	3 x 480/500 Vac	3 x 400 Vac	45000 VA	435/480/180
AT3 70-44/46-4	3 x 440/460 Vac	3 x 400 Vac	70000 VA	440/480/180
AT3 70-48/50-4	3 x 480/500 Vac	3 x 400 Vac	70000 VA	490/550/235

Andere Spannungen und Leistungen siehe Gesamtprogramm unter www.block.eu. Other voltages and power levels see our product program at www.block.eu.

Sparstelltransformator
Variable transformer
ESS



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Stufenlose Einstellung der Wechselspannung von Null bis zum Maximalwert
- Selbstständige Reinigung der freiliegenden Kontaktbahnen
- 4-Punkt Flanschbefestigung
- Drehknöpfe und Skalen optional lieferbar

BENEFITS

- Stepless adjustment of the AC voltage from zero to the maximum value
- Self-cleaning of the exposed contact tracks
- 4-point flange mounting
- Rotary knobs and scales optionally available

ANWENDUNGEN

Sparstelltransformator zur stufenlosen Einstellung von Wechselspannungen oder Strömen unter Last.

APPLICATIONS

Variable auto transformer for continuous adjustment of AC voltages or currents under load.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 45 °C, Schutzart IP 00
Insulation class B, Maximum ambient temperature 45 °C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ESS 102	230 Vac	0..230/250 Vac	2,00 A	125/116/137
ESS 103	230 Vac	0..230/250 Vac	3,15 A	147/116/159
ESS 104	230 Vac	0..230/250 Vac	4,00 A	147/116/159
ESS 106	230 Vac	0..230/250 Vac	6,30 A	147/135/159
ESS 108	230 Vac	0..230/250 Vac	8,00 A	185/150/197
ESS 110	230 Vac	0..230/250 Vac	10,00 A	185/150/197
ESS 118	230 Vac	0..230/250 Vac	18,00 A	231/153/243
ESS 120	230 Vac	0..230/250 Vac	20,00 A	231/153/243
ESS 302	230 Vac	0..230/260 Vac	1,80 A	125/116/137
ESS 303	230 Vac	0..230/260 Vac	3,15 A	147/116/159
ESS 305	230 Vac	0..230/260 Vac	5,00 A	147/135/159
ESS 308	230 Vac	0..230/260 Vac	8,00 A	185/150/197
ESS 318	230 Vac	0..230/260 Vac	18,00 A	231/153/243
ESS 9008	230 Vac	0..230 Vac	0,80 A	87/98/94,5
ESS 9013	230 Vac	0..230 Vac	1,25 A	87/98/94,5

Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator
Toroidal transformer
RKE **NEU** **NEW**



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Minimale Baugröße bei hoher Leistung
- Geringes Gewicht
- Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Minimale Leerlaufverluste
- Ausgezeichnetes Temperaturverhalten durch geringes magnetisches Streufeld
- Sehr geringes Geräuschfeld

BENEFITS

- Minimum size at high output
- Low weight
- Double output voltage for series or parallel connection
- Minimal no-load losses
- Outstanding temperature behaviour thanks to low magnetic leakage field
- Very low noise field

ANWENDUNGEN

**Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

*Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

**As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.

*As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 98 %, Schutzart IP 00
Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 98 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Durchmesser Diameter
RKE 15/2x12	230 Vac	2x12 Vac	15 VA	58 mm
RKE 15/2x15	230 Vac	2x15 Vac	15 VA	58 mm
RKE 15/2x18	230 Vac	2x18 Vac	15 VA	58 mm
RKE 20/2x12	230 Vac	2x12 Vac	20 VA	60 mm
RKE 20/2x15	230 Vac	2x15 Vac	20 VA	60 mm
RKE 20/2x18	230 Vac	2x18 Vac	20 VA	60 mm
RKE 20/2x24**	230 Vac	2x24 Vac	20 VA	60 mm
RKE 30/2x12	230 Vac	2x12 Vac	30 VA	68 mm
RKE 30/2x15	230 Vac	2x15 Vac	30 VA	68 mm
RKE 30/2x18	230 Vac	2x18 Vac	30 VA	68 mm
RKE 30/2x24**	230 Vac	2x24 Vac	30 VA	68 mm
RKE 40/2x12	230 Vac	2x12 Vac	40 VA	74 mm
RKE 40/2x15	230 Vac	2x15 Vac	40 VA	74 mm
RKE 40/2x18	230 Vac	2x18 Vac	40 VA	74 mm
RKE 40/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	40 VA	74 mm
RKE 50/2x12	230 Vac	2x12 Vac	50 VA	77 mm
RKE 50/2x15	230 Vac	2x15 Vac	50 VA	77 mm
RKE 50/2x18	230 Vac	2x18 Vac	50 VA	77 mm
RKE 50/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	50 VA	77 mm
RKE 60/2x12	230 Vac	2x12 Vac	60 VA	80 mm

1 Transformatoren Transformers

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Durchmesser Diameter
RKE 60/2x15	230 Vac	2x15 Vac	60 VA	80 mm
RKE 60/2x18	230 Vac	2x18 Vac	60 VA	80 mm
RKE 60/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	60 VA	80 mm
RKE 80/2x12	230 Vac	2x12 Vac	80 VA	88 mm
RKE 80/2x15	230 Vac	2x15 Vac	80 VA	88 mm
RKE 80/2x18	230 Vac	2x18 Vac	80 VA	88 mm
RKE 80/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	80 VA	88 mm
RKE 100/2x12	230 Vac	2x12 Vac	100 VA	92 mm
RKE 100/2x15	230 Vac	2x15 Vac	100 VA	92 mm
RKE 100/2x18	230 Vac	2x18 Vac	100 VA	92 mm
RKE 100/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	100 VA	92 mm
RKE 120/2x12	230 Vac	2x12 Vac	120 VA	94 mm
RKE 120/2x15	230 Vac	2x15 Vac	120 VA	94 mm
RKE 120/2x18	230 Vac	2x18 Vac	120 VA	94 mm
RKE 120/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	120 VA	94 mm
RKE 160/2x12	230 Vac	2x12 Vac	160 VA	105 mm
RKE 160/2x15	230 Vac	2x15 Vac	160 VA	105 mm
RKE 160/2x18	230 Vac	2x18 Vac	160 VA	105 mm
RKE 160/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	160 VA	105 mm
RKE 160/2x30	230 Vac	2x30 Vac	160 VA	105 mm
RKE 200/2x12	230 Vac	2x12 Vac	200 VA	114 mm
RKE 200/2x15	230 Vac	2x15 Vac	200 VA	114 mm
RKE 200/2x18	230 Vac	2x18 Vac	200 VA	114 mm
RKE 200/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	200 VA	114 mm
RKE 225/2x12	230 Vac	2x12 Vac	225 VA	115 mm
RKE 225/2x15	230 Vac	2x15 Vac	225 VA	115 mm
RKE 225/2x18	230 Vac	2x18 Vac	225 VA	115 mm
RKE 225/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	225 VA	115 mm
RKE 250/2x12	230 Vac	2x12 Vac	250 VA	114 mm
RKE 250/2x18	230 Vac	2x18 Vac	250 VA	114 mm
RKE 250/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	250 VA	114 mm
RKE 300/2x12	230 Vac	2x12 Vac	300 VA	125 mm
RKE 300/2x18	230 Vac	2x18 Vac	300 VA	125 mm
RKE 300/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	300 VA	125 mm
RKE 330/2x18	230 Vac	2x18 Vac	330 VA	124 mm
RKE 330/2x24	230 Vac	2x24 Vac	330 VA	124 mm
RKE 400/2x18	230 Vac	2x18 Vac	400 VA	128 mm
RKE 400/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	400 VA	128 mm
RKE 400/2x30*	230 Vac	2x30 Vac	400 VA	128 mm
RKE 500/2x24	230 Vac	2x24 Vac	500 VA	140 mm
RKE 500/2x30	230 Vac	2x30 Vac	500 VA	140 mm
RKE 500/2x35	230 Vac	2x35 Vac	500 VA	140 mm
RKE 625/2x30	230 Vac	2x30 Vac	625 VA	152 mm
RKE 625/2x115	230 Vac	2x115 Vac	625 VA	152 mm
RKE 800/2x40	230 Vac	2x40 Vac	800 VA	170 mm
RKE 800/2x115	230 Vac	2x115 Vac	800 VA	170 mm
RKE 1000/2x50	230 Vac	2x50 Vac	1000 VA	168 mm
RKE 1000/2x115	230 Vac	2x115 Vac	1000 VA	168 mm
RKE 1200/2x115	230 Vac	2x115 Vac	1200 VA	167 mm
RKE 1600/2x115	230 Vac	2x115 Vac	1600 VA	202 mm
RKE 2000/2x115	230 Vac	2x115 Vac	2000 VA	206 mm
RKE 3000/2x115	230 Vac	2x115 Vac	3000 VA	215 mm

Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator Toroidal transformer RKD



VORTEILE

- Minimale Baugröße bei hoher Leistung
- Geringes Gewicht
- Doppeleingangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Minimale Leerlaufverluste
- Ausgezeichnetes Temperaturverhalten durch geringes magnetisches Streufeld
- Sehr geringes Geräuschfeld

BENEFITS

- Minimum size at high output
- Low weight
- Double input voltage for series or parallel connection
- Double output voltage for series or parallel connection
- Minimal no-load losses
- Outstanding temperature behaviour thanks to low magnetic leakage field
- Very low noise field

ANWENDUNGEN

- **Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- *Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- **As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- *As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

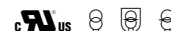
TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 98 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 98 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Durchmesser Diameter
RKD 15/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	15 VA	59 mm
RKD 15/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	15 VA	59 mm
RKD 15/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	15 VA	59 mm
RKD 20/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	20 VA	61 mm
RKD 20/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	20 VA	61 mm
RKD 20/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	20 VA	61 mm
RKD 20/2x24**	2 x 115 Vac	2x24 Vac	20 VA	61 mm
RKD 30/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	30 VA	68 mm
RKD 30/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	30 VA	68 mm
RKD 30/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	30 VA	68 mm
RKD 30/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	30 VA	68 mm
RKD 40/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	40 VA	75 mm
RKD 40/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	40 VA	75 mm
RKD 40/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	40 VA	75 mm
RKD 40/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	40 VA	75 mm
RKD 50/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	50 VA	77 mm
RKD 50/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	50 VA	77 mm
RKD 50/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	50 VA	77 mm
RKD 50/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	50 VA	77 mm
RKD 60/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	60 VA	80 mm

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Durchmesser Diameter
RKD 60/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	60 VA	80 mm
RKD 60/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	60 VA	80 mm
RKD 60/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	60 VA	80 mm
RKD 80/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	80 VA	88 mm
RKD 80/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	80 VA	88 mm
RKD 80/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	80 VA	88 mm
RKD 80/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	80 VA	88 mm
RKD 100/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	100 VA	92 mm
RKD 100/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	100 VA	92 mm
RKD 100/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	100 VA	92 mm
RKD 100/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	100 VA	92 mm
RKD 120/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	120 VA	94 mm
RKD 120/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	120 VA	94 mm
RKD 120/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	120 VA	94 mm
RKD 120/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	120 VA	94 mm
RKD 160/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	160 VA	105 mm
RKD 160/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	160 VA	105 mm
RKD 160/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	160 VA	105 mm
RKD 160/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	160 VA	105 mm
RKD 200/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	200 VA	114 mm
RKD 200/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	200 VA	114 mm
RKD 200/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	200 VA	114 mm
RKD 200/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	200 VA	114 mm
RKD 225/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	225 VA	115 mm
RKD 225/2x15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	225 VA	115 mm
RKD 225/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	225 VA	115 mm
RKD 225/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	225 VA	115 mm
RKD 250/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	250 VA	114 mm
RKD 250/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	250 VA	114 mm
RKD 250/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	250 VA	114 mm
RKD 250/2x30*	2 x 115 Vac	2x30 Vac	250 VA	114 mm
RKD 300/2x12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	300 VA	125 mm
RKD 300/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	300 VA	125 mm
RKD 300/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	300 VA	125 mm
RKD 330/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	330 VA	124 mm
RKD 400/2x18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	400 VA	128 mm
RKD 400/2x24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	400 VA	128 mm
RKD 400/2x30*	2 x 115 Vac	2x30 Vac	400 VA	128 mm
RKD 500/2x24	2 x 115 Vac	2x24 Vac	500 VA	140 mm
RKD 500/2x30	2 x 115 Vac	2x30 Vac	500 VA	140 mm
RKD 500/2x35	2 x 115 Vac	2x35 Vac	500 VA	140 mm
RKD 625/2x30	2 x 115 Vac	2x30 Vac	625 VA	152 mm
RKD 625/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	625 VA	152 mm
RKD 800/2x40	2 x 115 Vac	2x40 Vac	800 VA	170 mm
RKD 800/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	800 VA	170 mm
RKD 1000/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	1000 VA	168 mm
RKD 1000/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	1000 VA	168 mm
RKD 1200/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	1200 VA	167 mm
RKD 1600/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	1600 VA	202 mm
RKD 2000/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	2000 VA	206 mm
RKD 3000/2x115	2 x 115 Vac	2x115 Vac	3000 VA	215 mm

Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator Toroidal transformer RTE



VORTEILE

- Minimale Baugröße bei hoher Leistung
- Geringes Gewicht
- Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Gegen Überlastung durch eingebaute Temperatursicherung geschützt
- Minimale Leerlaufverluste
- Ausgezeichnetes Temperaturverhalten durch geringes magnetisches Streufeld
- Sehr geringes Geräuschfeld

BENEFITS

- Minimum size at high output
- Low weight
- Double output voltage for series or parallel connection
- Protected against overload by integral temperature fuse
- Minimal no-load losses
- Outstanding temperature behaviour thanks to low magnetic leakage field
- Very low noise field

ANWENDUNGEN

- **Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- *Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- **As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- *As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 95 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 95 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangs- spannung Input Voltage	Ausgangs- spannung Output Voltage	Leistung Power	Durchmesser Diameter
RTE 15/2x12	230 Vac	2x12 Vac	15 VA	59 mm
RTE 15/2x15	230 Vac	2x15 Vac	15 VA	59 mm
RTE 15/2x18	230 Vac	2x18 Vac	15 VA	59 mm
RTE 20/2x12	230 Vac	2x12 Vac	20 VA	61 mm
RTE 20/2x15	230 Vac	2x15 Vac	20 VA	61 mm
RTE 20/2x18	230 Vac	2x18 Vac	20 VA	61 mm
RTE 20/2x24**	230 Vac	2x24 Vac	20 VA	61 mm
RTE 30/2x12	230 Vac	2x12 Vac	30 VA	68 mm
RTE 30/2x15	230 Vac	2x15 Vac	30 VA	68 mm
RTE 30/2x18	230 Vac	2x18 Vac	30 VA	68 mm
RTE 30/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	30 VA	68 mm
RTE 40/2x12	230 Vac	2x12 Vac	40 VA	75 mm
RTE 40/2x15	230 Vac	2x15 Vac	40 VA	75 mm
RTE 40/2x18	230 Vac	2x18 Vac	40 VA	75 mm
RTE 40/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	40 VA	75 mm
RTE 50/2x12	230 Vac	2x12 Vac	50 VA	77 mm
RTE 50/2x15	230 Vac	2x15 Vac	50 VA	77 mm
RTE 50/2x18	230 Vac	2x18 Vac	50 VA	77 mm
RTE 50/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	50 VA	77 mm
RTE 60/2x12	230 Vac	2x12 Vac	60 VA	80 mm

1 Transformatoren Transformers

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Durchmesser Diameter
RTE 60/2x15	230 Vac	2x15 Vac	60 VA	80 mm
RTE 60/2x18	230 Vac	2x18 Vac	60 VA	80 mm
RTE 60/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	60 VA	80 mm
RTE 80/2x12	230 Vac	2x12 Vac	80 VA	88 mm
RTE 80/2x15	230 Vac	2x15 Vac	80 VA	88 mm
RTE 80/2x18	230 Vac	2x18 Vac	80 VA	88 mm
RTE 80/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	80 VA	88 mm
RTE 100/2x12	230 Vac	2x12 Vac	100 VA	92 mm
RTE 100/2x15	230 Vac	2x15 Vac	100 VA	92 mm
RTE 100/2x18	230 Vac	2x18 Vac	100 VA	92 mm
RTE 100/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	100 VA	92 mm
RTE 120/2x12	230 Vac	2x12 Vac	120 VA	94 mm
RTE 120/2x15	230 Vac	2x15 Vac	120 VA	94 mm
RTE 120/2x18	230 Vac	2x18 Vac	120 VA	94 mm
RTE 120/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	120 VA	94 mm
RTE 160/2x12	230 Vac	2x12 Vac	160 VA	105 mm
RTE 160/2x15	230 Vac	2x15 Vac	160 VA	105 mm
RTE 160/2x18	230 Vac	2x18 Vac	160 VA	105 mm
RTE 160/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	160 VA	105 mm
RTE 200/2x12	230 Vac	2x12 Vac	200 VA	114 mm
RTE 200/2x15	230 Vac	2x15 Vac	200 VA	114 mm
RTE 200/2x18	230 Vac	2x18 Vac	200 VA	114 mm
RTE 200/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	200 VA	114 mm
RTE 225/2x12	230 Vac	2x12 Vac	225 VA	115 mm
RTE 225/2x15	230 Vac	2x15 Vac	225 VA	115 mm
RTE 225/2x18	230 Vac	2x18 Vac	225 VA	115 mm
RTE 225/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	225 VA	115 mm
RTE 250/2x12	230 Vac	2x12 Vac	250 VA	114 mm
RTE 250/2x18	230 Vac	2x18 Vac	250 VA	114 mm
RTE 250/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	250 VA	114 mm
RTE 250/2x30*	230 Vac	2x30 Vac	250 VA	114 mm
RTE 300/2x18	230 Vac	2x18 Vac	300 VA	125 mm
RTE 300/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	300 VA	125 mm
RTE 330/2x18	230 Vac	2x18 Vac	330 VA	124 mm
RTE 400/2x18	230 Vac	2x18 Vac	400 VA	128 mm
RTE 400/2x24*	230 Vac	2x24 Vac	400 VA	128 mm
RTE 400/2x30*	230 Vac	2x30 Vac	400 VA	128 mm
RTE 500/2x24	230 Vac	2x24 Vac	500 VA	140 mm
RTE 500/2x30	230 Vac	2x30 Vac	500 VA	140 mm
RTE 500/2x35	230 Vac	2x35 Vac	500 VA	140 mm
RTE 625/2x30	230 Vac	2x30 Vac	625 VA	152 mm

Ringkern-Sicherheitsformator im Gehäuse Toroidal safety isolating transformer in housing PLT



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
Kurzschluss- und Überlastschutz
Minimale Leerlaufverluste
Ausgezeichnetes Temperaturverhalten durch geringes magnetisches Streufeld
Sehr geringes Geräuschfeld
Leicht zugängliche Schmelzsicherungen unter der Abdeckhaube
Schraubanschlussklemmen unter Abdeckung mit Zugentlastung
Stehende und liegende Befestigung

BENEFITS

Double output voltage for series or parallel connection
Integrated short circuit and overload protection
Minimal no-load losses
Outstanding temperature behaviour thanks to low magnetic leakage field
Very low noise field
Easily accessible fuse under the cover
Screw terminals under cover with strain relief
For horizontal and vertical assembly

ANWENDUNGEN

Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 98 %, Schutzart IP 20 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 98 %, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PLT 60/2x12	230 Vac	2x12 Vac	60 VA	122,5/100,5/47,5
PLT 60/2x15	230 Vac	2x15 Vac	60 VA	122,5/100,5/47,5
PLT 60/2x18	230 Vac	2x18 Vac	60 VA	122,5/100,5/47,5

Einschaltstrombegrenzer, stromgeführt mit Leerlaufkennung
Starting current limiter, current-controlled with no-load detection
ESG 6



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Einschaltstrombegrenzer
Starting current limiter
ES 00 / ES 30



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Dynamische Begrenzungszeiten für optimales Starten von Verbrauchern mit hohen Anlaufströmen
Stromgeführt mit Leerlaufkennung, dadurch erfolgt auch bei kurzzeitigem Wiedereinschalten voller Strombegrenzungsschutz
Integrierte, nicht auswechselbare Temperatursicherung im Eingangskreis
Sehr guter Feuchtigkeitsschutz durch Gießharzvollverguss XtraDenseFill
Stabiles Kunststoffgehäuse für Tragschienenmontage z. B. in Installationskleinverteilern oder Zählerplätzen

ANWENDUNGEN

Einschaltstrombegrenzung zur Begrenzung des Einschaltstromes bei Elektrowerkzeugen, Transformatoren und anderen Verbrauchern mit hohen Einschaltströmen bzw. Anlaufströmen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Innenwiderstand 7,8 Ohm . Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 20
Internal resistance 7.8 Ohms, Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 20

Produktbez.	Nennspannung	Nennstrom	Maße
Bestellnr.	Rated Voltage	Rated Current	H/B/T in mm
Product Name	Rated Voltage	Rated Current	Dimensions
Order No.			H/W/D in mm
ESG 6	110 - 230 Vac ±10 %	max. 16 A	89/54/59

BENEFITS

Dynamic limit times for optimum starting of consumers with high starting currents
Current-controlled with no-load detection, hence full current limit protection, even if momentarily switched back on
Integrated, non-exchangeable temperature fuse in the input circuit
Very good moisture protection thanks to XtraDenseFill resin encapsulation
Stable plastic housing for rail mounting, e.g. in consumer units or meter mounting boards

APPLICATIONS

Starting current limiting option for limiting the starting current in power tools, transformers and other consumers with high switch-on or starting currents.

VORTEILE

Integrierte, nicht auswechselbare Temperatursicherung im Eingangskreis
ES 00: Stabiles Kunststoffgehäuse für Schraubmontage
ES 30: Stabiles Kunststoffgehäuse für Tragschienenmontage z. B. in Installationskleinverteilern oder Zählerplätzen

ANWENDUNGEN

Einschaltstrombegrenzung zur Begrenzung des Einschaltstromes bei Transformatoren mit hohen Einschalt- bzw. Anlaufströmen (nicht für elektrische Maschinen oder Motoren geeignet).

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Innenwiderstand 3,75 Ohm, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 00
Internal resistance 3.75 Ohms, Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 00

Produktbez.	Nennspannung	Nennstrom	Maße
Bestellnr.	Rated Voltage	Rated Current	H/B/T in mm
Product Name	Rated Voltage	Rated Current	Dimensions
Order No.			H/W/D in mm
ES 00	220 - 400 Vac	max. 16 A	60/60/94
ES 30	220 - 400 Vac	max. 16 A	58/71/95

BENEFITS

Integrated, non-exchangeable thermal fuse in the input circuit
ES 00: Stable plastic housing for screwed mounting
ES 30: Stable plastic housing for rail mounting, e.g. in consumer units or meter mounting boards

APPLICATIONS

Starting current limiting option for limiting the starting current in transformers with high switch-on or starting currents (not suited for electrical machinery or motors).

Einschaltstrombegrenzer, stromgeführt mit
Leerlauferkennung
Starting current limiter

ESG 3 / ESG 7 NEU NEW



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Einschaltstrombegrenzer, stromgeführt mit
Leerlauferkennung
Starting current limiter

ESG 4 / ESG 5



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Dynamische Begrenzungszeiten für optimales Starten von Verbrauchern mit hohen Anlaufströmen

Stromgeführt mit Leerlauferkennung, dadurch erfolgt auch bei kurzzeitigem Wiedereinschalten voller Strombegrenzungsschutz

Integrierte, nicht auswechselbare Temperatursicherung im Eingangskreis

ESG3: 2 x Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker und Schutzkontaktkupplung DIN 49440,1 (GER) für mobilen Einsatz

ESG7: 2 x Netzanschlussleitung mit Kaltgerätestecker IEC-60320 (C14) und Kaltgerätekupplung IEC-60320 (C13) für mobilen Einsatz

ANWENDUNGEN

Zur Begrenzung des Einschaltstromes bei Elektrowerkzeugen, Transformatoren und anderen Verbrauchern mit hohen Einschalt- bzw. Anlaufströmen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Innenwiderstand 7,8 Ohm, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 65 (Gehäuse); IP 44 (Stecker/Kupplung) Internal resistance 7.8 Ohm, Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 65 (Enclosure); IP 44 (plug/connector)

Produktbez. Bestellnr.	Nennspannung Rated Voltage	Nennstrom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ESG 3	110 - 230 Vac ±10 %	max. 16 A	70/66/121
ESG 7	110 - 230 Vac ±10 %	max. 16 A	70/66/121

BENEFITS

Dynamic limit times for optimum starting of consumers with high starting currents

Current-controlled with no-load detection, hence full current limit protection, even if momentarily switched back on

Integrated, non-exchangeable temperature fuse in the input circuit
2 x 1.4 m connecting cable with DIN 49440,1 safety plug and safety connector (GER)

2 x 1.4 m connecting cable with connector for non-heating apparatus IEC-60320 (C14) and appliance coupler for non-heating apparatus IEC-60320 (C13)

APPLICATIONS

Starting current limiting option for limiting the starting current in power tools, transformers and other consumers with high switch-on or starting currents.

VORTEILE

Dynamische Begrenzungszeiten für optimales Starten von Verbrauchern mit hohen Anlaufströmen

Stromgeführt mit Leerlauferkennung, dadurch erfolgt auch bei kurzzeitigem Wiedereinschalten voller Strombegrenzungsschutz

Integrierte, nicht auswechselbare Temperatursicherung im Eingangskreis
Hohe Schutzart

ESG 4: 2 x Anschlusskabel mit Stecker und Kupplung BS 1663 (UK) für mobilen Einsatz

ESG 5: 2 x Anschlusskabel mit Stecker und Kupplung NEMA5-15 (USA) für mobilen Einsatz

ANWENDUNGEN

Zur Begrenzung des Einschaltstromes bei Elektrowerkzeugen, Transformatoren und anderen Verbrauchern mit hohen Einschalt- bzw. Anlaufströmen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Innenwiderstand 7,8 Ohm (ESG 4), 4,4 Ohm (ESG 5), Umgebungstemperatur max. 40 °C, Schutzart IP 65 (Gehäuse); IP 20 (Stecker/Kupplung) Internal resistance 7.8 Ohms (ESG 4), 4.4 Ohms (ESG 5), Maximum ambient temperature 40 °C, Degree of protection IP 65 (Enclosure); IP 20 (plug/connector)

Produktbez. Bestellnr.	Nennspannung Rated Voltage	Nennstrom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ESG 4	110 - 230 Vac ±10 %	max. 16 A	70/66/121
ESG 5	110 - 230 Vac ±10 %	max. 16 A	70/66/121

Labor-Wechselstromversorgung
AC current supply for laboratories
BR



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Bedingt Kurzschlussfest
- Analoge Strom- und Spannungsanzeige
- Ausgangssicherungsautomaten von vorne bedienbar
- Tragegriff, Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker, Schutzkontaktsteckdose für mobilen Einsatz

ANWENDUNGEN

Trenntransformator mit regelbarer Ausgangsspannung für den Laboreinsatz.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse E, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 93 %, Innenwiderstand 1,80 - 4,96 Ohm, Selbstkühlung, Schutzart IP 20
Insulation class E, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 93 %, Internal resistance 1.80 - 4.96 Ohms, Self-cooling, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
BR 351	230 Vac	0 - 250 Vac	350 VA	195/318/225
BR 1000	230 Vac	0 - 250 Vac	1000 VA	195/400/250
BR 2200	230 Vac	0 - 250 Vac	2200 VA	300/450/340

Labor-Wechselstromversorgung
AC current supply for laboratories
BRS



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

- Effektiv (True RMS) und Spitzenwertmessung von Strom und Spannung
- Grafische Visualisierung der Kurvenverläufe von Strom und Spannung
- Weitere Parameter: Wirk-, Blind- und Scheinleistung sowie Leistungsfaktor
- Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker, Schutzkontaktsteckdose
- Einschubrahmen für Montage in 19 Zoll Schränken

ANWENDUNGEN

Trenntransformator mit regelbarer Ausgangsspannung für den Laboreinsatz.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 93 %, Innenwiderstand 1,80 - 4,96 Ohm, Selbstkühlung, Schutzart IP 20
Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 93 %, Internal resistance 1.80 - 4.96 Ohms, Self-cooling, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
BRS 400	230 Vac	0 - 250 Vac	400 VA	143/482/360
BRS 1000	230 Vac	0 - 250 Vac	1000 VA	180/482/360
BRS 2200	230 Vac	0 - 250 Vac	2200 VA	210/482/360

BENEFITS

- RMS and peak values of current and voltage
- Graphical visualization of current and voltage curves
- Other parameters: active, reactive and apparent power and power factor
- Mains connecting lead and socket
- Plug-in rack for installation in 19 inches cabinets

APPLICATIONS

Isolating transformer with controllable output voltage for use in the laboratory.

Kupferlackdraht auf Mini Spule
Enamelled copper wire on mini bobbin
CUL



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Draht- durchmesser Wire Diameter	Strom- belastung Current Car. Cap.	Länge m (min.) Length m (min.)	Gewicht Weight
CUL 500/1,80	1,80 mm	9,50 A	17	0,50 kg
CUL 500/2,00	2,00 mm	11,50 A	14	0,50 kg

VORTEILE

Isolierlackbasis min. Polyurethan,
mod.Strombelastung
Grad 1
TJ min. 155 °C
Lötbar

BENEFITS

Insulating varnish basis min.
polyurethane, mod. current loading
Degree 1
TJ min. 155 °C
Solderable

ANWENDUNGEN

Kupferlackdraht zur Herstellung von
Spulen und Wicklungen sowie für den
allgemeinen Laborbedarf.

APPLICATIONS

Enamelled copper wire for the
production of coils and windings and
for general laboratory needs.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Dauerwärmebeständig 150 °C (Kl. F), Verzinnbarkeit >350 °C Long-term thermal
resistance 150°C (class F), May be tinned >350 °C

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Draht- durchmesser Wire Diameter	Strom- belastung Current Car. Cap.	Länge m (min.) Length m (min.)	Gewicht Weight
CUL 50/0,08	0,08 mm	0,02 A	856	0,05 kg
CUL 100/0,10	0,10 mm	0,03 A	1144	0,10 kg
CUL 100/0,15	0,15 mm	0,06 A	509	0,10 kg
CUL 100/0,22	0,22 mm	0,14 A	215	0,10 kg
CUL 100/0,28	0,28 mm	0,22 A	140	0,10 kg
CUL 100/0,35	0,35 mm	0,35 A	87	0,10 kg
CUL 100/0,40	0,40 mm	0,45 A	69	0,10 kg
CUL 100/0,50	0,50 mm	0,70 A	44	0,10 kg
CUL 100/0,63	0,63 mm	1,00 A	28	0,10 kg
CUL 100/0,75	0,75 mm	1,55 A	20	0,10 kg
CUL 100/0,85	0,85 mm	2,00 A	15	0,10 kg
CUL 100/1,00	1,00 mm	2,80 A	11	0,10 kg
CUL 100/1,12	1,12 mm	3,50 A	9	0,10 kg
CUL 200/0,10	0,10 mm	0,03 A	2289	0,20 kg
CUL 200/0,15	0,15 mm	0,06 A	1017	0,20 kg
CUL 200/0,22	0,22 mm	0,14 A	429	0,20 kg
CUL 200/0,28	0,28 mm	0,22 A	280	0,20 kg
CUL 200/0,35	0,35 mm	0,35 A	175	0,20 kg
CUL 200/0,40	0,40 mm	0,45 A	138	0,20 kg
CUL 200/0,50	0,50 mm	0,70 A	88	0,20 kg
CUL 200/0,63	0,63 mm	1,00 A	56	0,20 kg
CUL 200/0,75	0,75 mm	1,55 A	40	0,20 kg
CUL 200/0,85	0,85 mm	2,00 A	31	0,20 kg
CUL 200/1,00	1,00 mm	2,80 A	22	0,20 kg
CUL 200/1,12	1,12 mm	3,50 A	18	0,20 kg
CUL 500/0,40	0,40 mm	0,45 A	345	0,50 kg
CUL 500/0,50	0,50 mm	0,70 A	221	0,50 kg
CUL 500/0,63	0,63 mm	1,00 A	140	0,50 kg
CUL 500/0,75	0,75 mm	1,55 A	99	0,50 kg
CUL 500/0,85	0,85 mm	2,00 A	77	0,50 kg
CUL 500/1,00	1,00 mm	2,80 A	56	0,50 kg
CUL 500/1,12	1,12 mm	3,50 A	44	0,50 kg
CUL 500/1,32	1,32 mm	5,00 A	32	0,50 kg
CUL 500/1,50	1,50 mm	6,50 A	25	0,50 kg

Lackisolierte Kupferlitze auf Mini Spule
Stranded copper wire on mini bobbin
CLI



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Isolierlackbasis Polyurethan, mod.
Grad 1
TJ min. 130 °C
Lötbar

BENEFITS

Insulating varnish basis polyurethane, mod.
Degree 1
TJ min. 130 °C
Solderable

ANWENDUNGEN

Lackisolierte Hochfrequenz-Kupferlitze zur Herstellung von Spulen und Wicklungen im Hochfrequenzbereich sowie für den allgemeinen Laborbedarf.

APPLICATIONS

Varnish insulated radio frequency copper braid for the production of coils and windings in the radio frequency range and for general laboratory needs.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Dauerwärmeständig 130 °C (Kl. B), Verzinnbarkeit >350 °C, Eff. Querschnitt 0,118 - 0,943 mm² Long-term thermal resistance 130°C (class B), May be tinned >350 °C, Effective Cross-section 0.118 - 0.943 mm²

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Draht- durchmesser Wire Diameter	Strom- belastung Current Car. Cap.	Länge m (min.) Length m (min.)	Gewicht Weight
CLI 200/15	15 x 0,1 mm	0,42 A	128	0,20 kg
CLI 200/30	30 x 0,1 mm	0,84 A	69	0,20 kg
CLI 200/60	60 x 0,1 mm	1,68 A	32	0,20 kg
CLI 200/90	90 x 0,1 mm	2,52 A	22	0,20 kg
CLI 200/120	120 x 0,1 mm	3,36 A	16	0,20 kg

Stahlblechgehäuse
Sheetsteel housing
BGUK



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Integriertes Schienensystem zum einfachen Einbau unterschiedlicher Produktgrößen (BGUK 30 - BGUK 60)
Ausgezeichneter Korrosionsschutz und hohe Abriebfestigkeit durch Pulverbeschichtete Oberflächen RAL 5008
Mit Kühlrippen für optimale Wärmeabfuhr
Geschlossene obere Frontplatte für BGUK 10 - 60 für individuelle Anschlussmöglichkeiten (optional)
Integrierte Kranösen
Optional für Schutzart IP 54 lieferbar

BENEFITS

Integrated Rail S (BGUK 30 - BGUK 60)
Exelent corrosion protection and high abrasion resistance through powder-coated surface RAL 5008
With cooling fins for optimal heat extraction
Faceplate without cooling fins for individual connection options
Integrated crane eyes
Optionally available in degree of protection IP 54

ANWENDUNGEN

Universal-Stahlblechgehäuse mit Kühlrippen für Schutzart IP20/IP23

APPLICATIONS

Universal steel enclosure with cooling fins for degree of protection IP20/IP23

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Für Leistungen von 3000 - 15000 VA, Schutzart IP 20 - IP 23, Für Wandmontage (BGUK 1 - BGUK 3), Für Wand- und Bodenmontage (BGUK 10 - BGUK 60) For Power 3000 - 15000 VA, Degree of protection IP 20 - IP 23, For wall mounting (BGUK 1 - BGUK 3), For wall and floor mounting (BGUK 10 - BGUK 60)

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	für Leistung For Power (einphasig) (single phase)	für Leistung For Power (dreiphasig) (three phase)	für Schutzart For Protection Index	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
BGUK 1	63 VA	100 VA	IP 20	170/140/130
BGUK 2	63 VA	100 VA	IP 20	220/190/170
BGUK 3	500 VA	400 VA	IP 20	270/230/210
BGUK 10	1600 VA	750 VA	IP 23	265/320/200
BGUK 20	2500 VA	1500 VA	IP 23	365/420/230
BGUK 30	5000 VA	3000 VA	IP 23	465/470/270
BGUK 40	10000 VA	6300 VA	IP 23	515/580/325
BGUK 50	15000 VA	15000 VA	IP 23	615/700/425
BGUK 60	15000 VA	15000 VA	IP 23	795/950/575

Stahlblechgehäuse
Sheetsteel housing

BG



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Integriertes Schienensystem zum einfachen Einbau unterschiedlicher Produktgrößen

Ausgezeichneter Korrosionsschutz und hohe Abriebfestigkeit durch Pulverbeschichtete Oberflächen RAL 5008

Integrierte Kranösen

Optional mit Kühlrippen für optimale Wärmeabfuhr

Optional für Schutzart IP 54 lieferbar

BENEFITS

Integrated Rail System for the installation of different product sizes
Excellent corrosion protection and high abrasion resistance through powder-coated surface RAL 5008

Integrated crane eyes

Optionally available with cooling fins for optimal heat extraction

Optionally available in degree of protection IP 54

ANWENDUNGEN

Universal-Stahlblechgehäuse für Schutzart IP23

APPLICATIONS

Universal steel enclosure for degree of protection IP23

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Schutzart IP 23, Für Bodenmontage Degree of protection IP 23, For floor mounting

Produktbez. Bestellnr.	für Leistung (einphasig)	für Leistung (dreiphasig)	für Schutzart	Maße H/B/T in mm
Product Name	For Power (single phase)	For Power (three phase)	For Protection Index	Dimensions H/W/D in mm
Order No.				
BG 240	--	--	IP 23	720/798/620
BG 270	--	--	IP 23	810/858/690
BG 300	--	--	IP 23	920/949/800
BG 450	--	--	IP 23	1160/1269/1000



Übersicht Gesamtprogramm Leiterplattentransformatoren

Overview PCB transformers standard range

In Ergänzung unseres 24 Stunden BLOCK Direkt Lieferprogramm finden Sie hier eine Übersicht des gesamten Standardprogramms. Weitere Informationen unter www.block.eu.

In addition to our 24 hours BLOCK direct sales program an overview of the entire standard range. For more information see www.block.eu.



Typ	Bemessungseingangsspannung Rated input voltage	Bemessungsausgangsspannung Rated output voltage	Leistung Power	Kurzschlussfest Short circuit proof	Umgebungstemperaturta 70° C Cl.B Ambient temperature ta 70° C Cl.B	Doppelseingangsspannung Double input voltage	Für Dreifachspannung For tripple voltage	Geringe Bauhöhe Low hight	Geringe Leerlaufverluste Low no-load losses	Mit Befestigungslaschen With fixing points	Montagebohrungen in Vergussmasse fixing by foot plate	Gekapselter Spulenkörper Encapsulated bobbin
VBN	230 Vac	6 - 36 Vac	0,7 - 3 VA									
VB	230 Vac	6 - 48 Vac	0,35 - 3,2 VA									
AVB	2 x 115 Vac	6 - 48 Vac	0,35 - 3,2 VA									
VBEI	230 Vac	6 - 48 Vac	0,5 VA									
VBE	230 Vac	6 - 24 Vac	1,5 - 3,2 VA									
VCN	230 Vac	6 - 36 Vac	4,5 - 50 VA									
VC	230 Vac	6 - 48 Vac	3,2 - 16 VA									
VCM	230 Vac	6 - 48 Vac	5 - 50 VA									
VR	230 Vac	8 - 36 Vac	4,5 - 30 VA									
PT	230 Vac	6 - 48 Vac	4,5 - 30 VA									
EP	230 Vac	2 x 6 - 2 x 18 Vac	2,5 - 35 VA									
FLN	2 x 115 Vac	2 x 6 - 2 x 21 Vac	3 - 60 VA									
FL	2 x 115 Vac	2 x 5 - 2 x 24 Vac	2 - 52 VA									
FL 14014	2 x 115 Vac	9 und 14-0-14 Vac	4,3 - 37,3 VA									
FLE	230 Vac	2 x 6 - 2 x 18 Vac	4 - 35 VA									
FLD	2 x 115 Vac	2 x 6 - 2 x 18 Vac	4 - 48 VA									



Kurzschlussfester Printtransformator
Short circuit proof PCB transformer
VBN



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Unbedingt Kurzschlussfest
- Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Für hohe Umgebungstemperaturen ausgelegt
- Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill
- Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
- Selbstverlöschendes Vergussmaterial

BENEFITS

- Unconditionally short-circuit proof
- Also with double output voltage for series or parallel connection
- Designed for high ambient temperatures
- Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDensiFill resin encapsulation
- Coil shell in 2-chamber technology
- Self-extinguishing potting material

ANWENDUNGEN

- *Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- *As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 70 °C, Wirkungsgrad bis zu 59 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 70 °C, Efficiency up to 59 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VBN 0,7/1/6	230 Vac	6 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/1/9	230 Vac	9 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/1/12	230 Vac	12 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/1/15	230 Vac	15 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/1/18	230 Vac	18 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/1/24	230 Vac	24 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/2/6	230 Vac	6 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/2/9	230 Vac	9 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/2/12	230 Vac	12 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/2/15	230 Vac	15 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 0,7/2/18*	230 Vac	18 Vac	0,7 VA	15/27,3/32,5
VBN 1,5/1/6	230 Vac	6 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/1/9	230 Vac	9 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/1/12	230 Vac	12 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/1/15	230 Vac	15 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/1/18	230 Vac	18 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/1/24	230 Vac	24 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/2/6	230 Vac	6 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/2/9	230 Vac	9 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/2/12	230 Vac	12 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VBN 1,5/2/15	230 Vac	15 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,5/2/18*	230 Vac	18 Vac	1,5 VA	21,8/27,3/32,3
VBN 1,9/1/6	230 Vac	6 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/1/9	230 Vac	9 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/1/12	230 Vac	12 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/1/15	230 Vac	15 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/1/18	230 Vac	18 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/1/24	230 Vac	24 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/2/6	230 Vac	6 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/2/9	230 Vac	9 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/2/12	230 Vac	12 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/2/15	230 Vac	15 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 1,9/2/18*	230 Vac	18 Vac	1,9 VA	23,8/27,3/32,3
VBN 2,1/1/6	230 Vac	6 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/1/9	230 Vac	9 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/1/12	230 Vac	12 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/1/15	230 Vac	15 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/1/18	230 Vac	18 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/1/24	230 Vac	24 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/2/6	230 Vac	6 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/2/9	230 Vac	9 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/2/12	230 Vac	12 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/2/15	230 Vac	15 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,1/2/18*	230 Vac	18 Vac	2,1 VA	26,8/27,3/32,3
VBN 2,3/1/6	230 Vac	6 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/1/9	230 Vac	9 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/1/12	230 Vac	12 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/1/15	230 Vac	15 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/1/18	230 Vac	18 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/1/24	230 Vac	24 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/2/6	230 Vac	6 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/2/9	230 Vac	9 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/2/12	230 Vac	12 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/2/15	230 Vac	15 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 2,3/2/18*	230 Vac	18 Vac	2,3 VA	29/27,3/32,3
VBN 3,0/1/6	230 Vac	6 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/1/9	230 Vac	9 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/1/12	230 Vac	12 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/1/15	230 Vac	15 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/1/18	230 Vac	18 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/1/24	230 Vac	24 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/2/6	230 Vac	6 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/2/9	230 Vac	9 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/2/12	230 Vac	12 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/2/15	230 Vac	15 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3
VBN 3,0/2/18*	230 Vac	18 Vac	3,0 VA	34/27,3/32,3

Kurzschlussfester Printtransformator
Short circuit proof PCB transformer
VB



VORTEILE

- Unbedingt Kurzschlussfest
- Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Für hohe Umgebungstemperaturen ausgelegt
- Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill
- Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
- Selbstverlöschendes Vergussmaterial

ANWENDUNGEN

- *Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

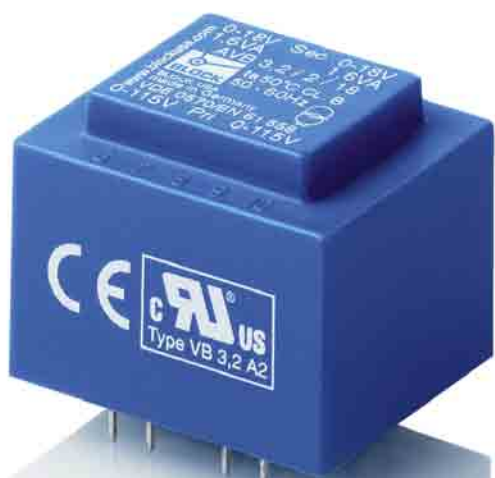
TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 70 °C (VB 3,2 max. 50 °C), Wirkungsgrad bis zu 58 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 70 °C (VB 3,2 max. 50 °C), Efficiency up to 58 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VB 0,5/1/6	230 Vac	6 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/1/9	230 Vac	9 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/1/12	230 Vac	12 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/1/15	230 Vac	15 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/1/18	230 Vac	18 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/1/24	230 Vac	24 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/2/6	230 Vac	2x6 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/2/9	230 Vac	2x9 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/2/12	230 Vac	2x12 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/2/15*	230 Vac	2x15 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/2/18*	230 Vac	2x18 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,5/2/24*	230 Vac	2x24 Vac	0,50 VA	24/22,7/22
VB 0,35/1/6	230 Vac	6 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/1/9	230 Vac	9 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/1/12	230 Vac	12 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/1/15	230 Vac	15 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/1/18	230 Vac	18 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/1/24	230 Vac	24 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/2/6	230 Vac	2x6 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/2/9	230 Vac	2x9 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/2/12	230 Vac	2x12 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/2/15*	230 Vac	2x15 Vac	0,35 VA	20/22,7/22

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VB 0,35/2/18*	230 Vac	2x18 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 0,35/2/24*	230 Vac	2x24 Vac	0,35 VA	20/22,7/22
VB 1,0/1/6	230 Vac	6 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/1/9	230 Vac	9 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/1/12	230 Vac	12 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/1/15	230 Vac	15 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/1/18	230 Vac	18 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/1/24	230 Vac	24 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/2/6	230 Vac	2x6 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/2/9	230 Vac	2x9 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/2/12	230 Vac	2x12 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/2/15*	230 Vac	2x15 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/2/18*	230 Vac	2x18 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,0/2/24*	230 Vac	2x24 Vac	1,00 VA	26,8/27,3/32,3
VB 1,2/1/9	230 Vac	9 Vac	1,20 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,2/1/12	230 Vac	12 Vac	1,20 VA	32,3/27,3/28,8
VB 1,2/1/15	230 Vac	15 Vac	1,20 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,2/1/18	230 Vac	18 Vac	1,20 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,2/1/24	230 Vac	24 Vac	1,20 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/1/6	230 Vac	6 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/1/9	230 Vac	9 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/1/12	230 Vac	12 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/1/15	230 Vac	15 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/1/18	230 Vac	18 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/1/24	230 Vac	24 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/2/6	230 Vac	2x6 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/2/9	230 Vac	2x9 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,2
VB 1,5/2/12	230 Vac	2x12 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,3
VB 1,5/2/15*	230 Vac	2x15 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,2
VB 1,5/2/18*	230 Vac	2x18 Vac	1,50 VA	28,8/27,3/32,2
VB 2,0/1/6	230 Vac	6 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/32,3
VB 2,0/1/9	230 Vac	9 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/32,3
VB 2,0/1/12	230 Vac	12 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/32,3
VB 2,0/1/15	230 Vac	15 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/32,3
VB 2,0/1/18	230 Vac	18 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/31,8
VB 2,0/1/24	230 Vac	24 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/32,3
VB 2,0/2/6	230 Vac	2x6 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/32,2
VB 2,0/2/12	230 Vac	2x12 Vac	2,00 VA	31,8/27,3/32,2
VB 2,3/1/6	230 Vac	6 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/1/9	230 Vac	9 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/1/12	230 Vac	12 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/1/15	230 Vac	15 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/1/18	230 Vac	18 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/1/24	230 Vac	24 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/2/6	230 Vac	2x6 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/2/9	230 Vac	2x9 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/2/12	230 Vac	2x12 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,3/2/15*	230 Vac	2x15 Vac	2,30 VA	34/27,3/32,3
VB 2,8/1/6	230 Vac	6 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/1/9	230 Vac	9 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/1/12	230 Vac	12 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/1/15	230 Vac	15 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/1/18	230 Vac	18 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/1/24	230 Vac	24 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/2/9	230 Vac	2x9 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/2/12	230 Vac	2x12 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 2,8/2/18*	230 Vac	2x18 Vac	2,80 VA	39/27,3/32,3
VB 3,2/1/6	230 Vac	6 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/1/9	230 Vac	9 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/1/12	230 Vac	12 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/1/15	230 Vac	15 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/1/18	230 Vac	18 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/1/24	230 Vac	24 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/2/6	230 Vac	2x6 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/2/9	230 Vac	2x9 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/2/12	230 Vac	2x12 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/2/15*	230 Vac	2x15 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/2/18*	230 Vac	2x18 Vac	3,20 VA	35,8/35/41
VB 3,2/2/24*	230 Vac	2x24 Vac	3,20 VA	35,8/35/41

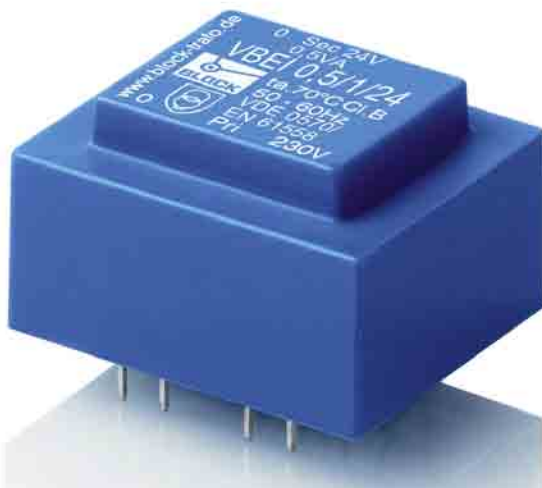
Kurzschlussfester Printtransformator
Short circuit proof PCB transformer
AVB



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



Kurzschlussfester Printtransformator
Short circuit proof PCB transformer
VBEI



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Unbedingt Kurzschlussfest
- Doppeleingangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Für hohe Umgebungstemperaturen ausgelegt
- Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill
- Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
- Selbstverlöschendes Verguss- und Haubenmaterial

ANWENDUNGEN

- *Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 70 °C (AVB 3,2 max. 50 °C), Wirkungsgrad bis zu 59 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 70 °C (AVB 3,2 max. 50 °C), Efficiency up to 59 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
AVB 0,35/2/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	0,35 VA	15/22,7/22
AVB 0,35/2/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	0,35 VA	15/22,7/22
AVB 0,35/2/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	0,35 VA	15/22,7/22
AVB 0,5/2/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	0,50 VA	19/22,7/22
AVB 1,0/2/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	1,00 VA	21,8/27,3/32,3
AVB 1,5/2/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	1,50 VA	23,8/27,3/32,3
AVB 1,5/2/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	1,50 VA	23,8/27,3/32,3
AVB 1,5/2/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	1,50 VA	23,8/27,3/32,3
AVB 1,5/2/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	1,50 VA	23,8/27,3/32,3
AVB 1,5/2/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	1,50 VA	23,8/27,3/32,3
AVB 1,5/2/18*	2 x 115 Vac	2x18 Vac	1,50 VA	23,8/27,3/32,3
AVB 2,3/2/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	2,30 VA	29/27,3/32,3
AVB 2,3/2/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	2,30 VA	29/27,3/32,3
AVB 2,3/2/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	2,30 VA	29/27,3/32,3
AVB 2,3/2/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	2,30 VA	29/27,3/32,3
AVB 2,3/2/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	2,30 VA	29/27,3/32,3
AVB 3,2/2/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	3,20 VA	30,8/35/41
AVB 3,2/2/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	3,20 VA	30,8/35/41
AVB 3,2/2/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	3,20 VA	30,8/35/41

BENEFITS

- Unconditionally short-circuit proof
- Double input voltage for series or parallel connection
- Also with double output voltage for series or parallel connection
- Designed for high ambient temperatures
- Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDensiFill resin encapsulation
- Coil shell in 2-chamber technology
- Self-extinguishing potting and hood material

APPLICATIONS

- *As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

VORTEILE

- Sehr geringe Bauhöhe
- Unbedingt Kurzschlussfest
- Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Für hohe Umgebungstemperaturen ausgelegt
- Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill
- Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
- Selbstverlöschendes Vergussmaterial

ANWENDUNGEN

- *Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 70 °C, Wirkungsgrad bis zu 37 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 70 °C, Efficiency up to 37 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VBEI 0,5/1/6	230 Vac	6 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/1/8	230 Vac	8 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/1/9	230 Vac	9 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/1/12	230 Vac	12 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/1/15	230 Vac	15 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/1/18	230 Vac	18 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/1/24	230 Vac	24 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/2/6	230 Vac	2x6 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/2/8	230 Vac	2x8 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/2/9	230 Vac	2x9 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/2/12	230 Vac	2x12 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/2/15	230 Vac	2x15 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/2/18*	230 Vac	2x18 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3
VBEI 0,5/2/24*	230 Vac	2x24 Vac	0,50 VA	20/32,3/27,3

Effizienter Printtransformator
Efficient PCB transformer
VBE



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Geringe Leerlaufverluste max. 0,4 oder 0,45 W

Unbedingt Kurzschlussfest (bis 2,0 VA)

Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung

Für hohe Umgebungstemperaturen ausgelegt

Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill

ANWENDUNGEN

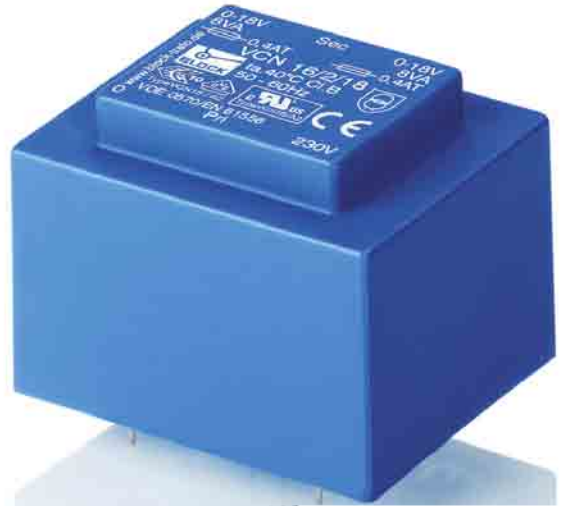
Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 60 oder 70 °C, Wirkungsgrad bis zu 60 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 60 or 70 °C, Efficiency up to 60 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions
VBE 1,5/1x12	230 Vac	12 Vac	1,5 VA	23,8/32,3/27,3
VBE 1,5/2x12	230 Vac	2x12 Vac	1,5 VA	23,8/32,3/27,3
VBE 2,0/1x12	230 Vac	12 Vac	2,0 VA	26,8/32,3/27,3
VBE 2,0/2x12	230 Vac	2x12 Vac	2,0 VA	26,8/32,3/27,3
VBE 3,2/1x12	230 Vac	12 Vac	3,2 VA	28,1/41/35
VBE 3,2/2x12	230 Vac	2x12 Vac	3,2 VA	28,1/41/35

Printtransformator
PCB transformer
VCN



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung

Für hohe Umgebungstemperaturen ausgelegt

Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill

Spulenkörper in 2-Kammer-Technik

Selbstverlöschendes Vergussmaterial

Zusätzliche Befestigungsmöglichkeit durch Laschen am Gehäuse (ab 28 VA)

ANWENDUNGEN

*Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

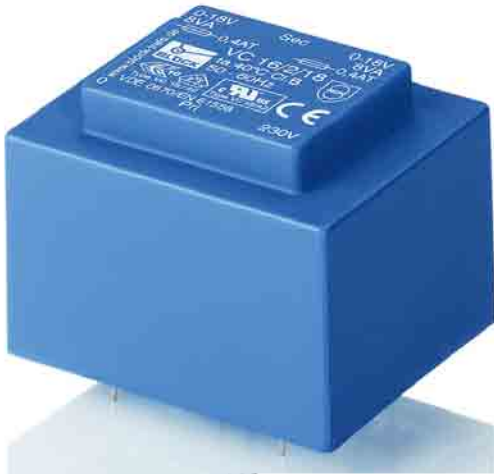
TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 70 °C, Wirkungsgrad bis zu 84 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 70 °C, Efficiency up to 84 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions
VCN 4,5/1/6	230 Vac	6 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/1/9	230 Vac	9 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/1/12	230 Vac	12 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/1/15	230 Vac	15 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/1/18	230 Vac	18 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/1/24	230 Vac	24 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/2/6	230 Vac	6 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/2/9	230 Vac	9 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/2/12	230 Vac	12 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/2/15	230 Vac	15 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 4,5/2/18*	230 Vac	18 Vac	4,5 VA	28,1/35/41
VCN 6/1/6	230 Vac	6 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/1/9	230 Vac	9 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/1/12	230 Vac	12 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/1/15	230 Vac	15 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/1/18	230 Vac	18 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/1/24	230 Vac	24 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/2/6	230 Vac	6 Vac	6,0 VA	33/37/44
VCN 6/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	6,0 VA	33/37/44

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm	Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VCN 6/2/9	230 Vac	9 Vac	6,0 VA	33/37/44	VCN 30/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2
VCN 6/2/12	230 Vac	12 Vac	6,0 VA	33/37/44	VCN 30/2/9	230 Vac	9 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2
VCN 6/2/15	230 Vac	15 Vac	6,0 VA	33/37/44	VCN 30/2/12	230 Vac	12 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2
VCN 6/2/18*	230 Vac	18 Vac	6,0 VA	33/37/44	VCN 30/2/15	230 Vac	15 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2
VCN 6,5/1/6	230 Vac	6 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 30/2/18	230 Vac	18 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2
VCN 6,5/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/1/6	230 Vac	6 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/1/9	230 Vac	9 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/1/12	230 Vac	12 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/1/9	230 Vac	9 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/1/15	230 Vac	15 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/1/12	230 Vac	12 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/1/18	230 Vac	18 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/1/15	230 Vac	15 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/1/24	230 Vac	24 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/1/18	230 Vac	18 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/2/6	230 Vac	6 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/1/24	230 Vac	24 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/2/6	230 Vac	6 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/2/9	230 Vac	9 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/2/12	230 Vac	12 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/2/9	230 Vac	9 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/2/15	230 Vac	15 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/2/12	230 Vac	12 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 6,5/2/18	230 Vac	18 Vac	6,5 VA	30,8/35/41	VCN 33/2/15	230 Vac	15 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 10/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 33/2/18	230 Vac	18 Vac	33,0 VA	48,5/60/87,2
VCN 10/1/9	230 Vac	9 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/1/6	230 Vac	6 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/1/12	230 Vac	12 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/1/15	230 Vac	15 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/1/9	230 Vac	9 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/2/6	230 Vac	6 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/1/12	230 Vac	12 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/1/15	230 Vac	15 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/2/9	230 Vac	9 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/1/18	230 Vac	18 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/2/12	230 Vac	12 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/1/24	230 Vac	24 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/2/15	230 Vac	15 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/2/6	230 Vac	6 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 10/2/18	230 Vac	18 Vac	10,0 VA	34,6/43/51	VCN 44/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 12/1/6	230 Vac	6 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 44/2/9	230 Vac	9 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 12/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 44/2/12	230 Vac	12 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 12/1/9	230 Vac	9 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 44/2/15	230 Vac	15 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 12/1/12	230 Vac	12 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 44/2/18	230 Vac	18 Vac	44,0 VA	55,8/60/87,2
VCN 12/1/15	230 Vac	15 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/1/6	230 Vac	6 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/1/18	230 Vac	18 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/1/24	230 Vac	24 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/1/9	230 Vac	9 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/2/6	230 Vac	6 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/1/12	230 Vac	12 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/1/15	230 Vac	15 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/2/9	230 Vac	9 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/1/18	230 Vac	18 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/2/12	230 Vac	12 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/1/24	230 Vac	24 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/2/15	230 Vac	15 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/2/6	230 Vac	6 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 12/2/18	230 Vac	18 Vac	12,0 VA	38,5/43/51	VCN 50/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 16/1/6	230 Vac	6 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN 50/2/9	230 Vac	9 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 16/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN 50/2/12	230 Vac	12 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 16/1/9	230 Vac	9 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN 50/2/15	230 Vac	15 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 16/1/12	230 Vac	12 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN 50/2/18	230 Vac	18 Vac	50,0 VA	60,2/60/87,2
VCN 16/1/15	230 Vac	15 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/1/6	230 Vac	6 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/1/18	230 Vac	18 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/1/24	230 Vac	24 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/1/9	230 Vac	9 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/2/6	230 Vac	6 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/1/12	230 Vac	12 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/1/15	230 Vac	15 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/2/9	230 Vac	9 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/1/18	230 Vac	18 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/2/12	230 Vac	12 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/1/24	230 Vac	24 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/2/15	230 Vac	15 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/2/6	230 Vac	6 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 16/2/18	230 Vac	18 Vac	16,0 VA	39/48/57	VCN-A 10/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 20/1/6	230 Vac	6 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2	VCN-A 10/2/9	230 Vac	9 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 20/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2	VCN-A 10/2/12	230 Vac	12 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 20/1/9	230 Vac	9 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2	VCN-A 10/2/15	230 Vac	15 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 20/1/12	230 Vac	12 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2	VCN-A 10/2/18	230 Vac	18 Vac	10,0 VA	38/37/44
VCN 20/1/15	230 Vac	15 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/1/18	230 Vac	18 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/1/24	230 Vac	24 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/2/6	230 Vac	6 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/2/9	230 Vac	9 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/2/12	230 Vac	12 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/2/15	230 Vac	15 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 20/2/18	230 Vac	18 Vac	20,0 VA	44,7/55/81,2					
VCN 22/1/6	230 Vac	6 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/1/9	230 Vac	9 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/1/12	230 Vac	12 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/1/15	230 Vac	15 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/1/18	230 Vac	18 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/1/24	230 Vac	24 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/2/6	230 Vac	6 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/2/9	230 Vac	9 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/2/12	230 Vac	12 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/2/15	230 Vac	15 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 22/2/18	230 Vac	18 Vac	22,0 VA	43,3/48/57					
VCN 28/1/6	230 Vac	6 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/1/9	230 Vac	9 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/1/12	230 Vac	12 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/1/15	230 Vac	15 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/1/18	230 Vac	18 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/1/24	230 Vac	24 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/2/6	230 Vac	6 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/2/7,5	230 Vac	7,5 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/2/9	230 Vac	9 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/2/12	230 Vac	12 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/2/15	230 Vac	15 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 28/2/18	230 Vac	18 Vac	28,0 VA	49,2/55/81,2					
VCN 30/1/6	230 Vac	6 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					
VCN 30/1/7,5	230 Vac	7,5 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					
VCN 30/1/9	230 Vac	9 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					
VCN 30/1/12	230 Vac	12 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					
VCN 30/1/15	230 Vac	15 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					
VCN 30/1/18	230 Vac	18 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					
VCN 30/1/24	230 Vac	24 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					
VCN 30/2/6	230 Vac	6 Vac	30,0 VA	54,3/55/81,2					

Printtransformator
PCB transformer
VC



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensifill
Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
Selbstverlöschendes Vergussmaterial

ANWENDUNGEN

*Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 - 60 °C, Wirkungsgrad bis zu 76 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 - 60 °C, Efficiency up to 76 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VC 5.0/1/6	230 Vac	6 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/1/8	230 Vac	8 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/1/9	230 Vac	9 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/1/12	230 Vac	12 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/1/15	230 Vac	15 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/1/18	230 Vac	18 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/1/24	230 Vac	24 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/2/9	230 Vac	2x9 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/2/12	230 Vac	2x12 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 5.0/2/15	230 Vac	2x15 Vac	5,0 VA	38/37/44
VC 10/1/6	230 Vac	6 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/1/8	230 Vac	8 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/1/9	230 Vac	9 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/1/12	230 Vac	12 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/1/15	230 Vac	15 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/1/18	230 Vac	18 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/1/24	230 Vac	24 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/2/9	230 Vac	2x9 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/2/12	230 Vac	2x12 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 10/2/15	230 Vac	2x15 Vac	10,0 VA	39,4/43/51
VC 16/1/6	230 Vac	6 Vac	16,0 VA	44/48/57
VC 16/1/8	230 Vac	8 Vac	16,0 VA	44/48/57
VC 16/1/9	230 Vac	9 Vac	16,0 VA	44/48/57
VC 16/1/12	230 Vac	12 Vac	16,0 VA	44/48/57
VC 16/1/15	230 Vac	15 Vac	16,0 VA	44/48/57
VC 16/1/18	230 Vac	18 Vac	16,0 VA	44/48/57
VC 16/1/24	230 Vac	24 Vac	16,0 VA	44/48/57

Printtransformator, montierbar
PCB transformer, mountable
VCM



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensifill
Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
Selbstverlöschendes Vergussmaterial
Zusätzliche Befestigungsmöglichkeit durch Laschen am Gehäuse

ANWENDUNGEN

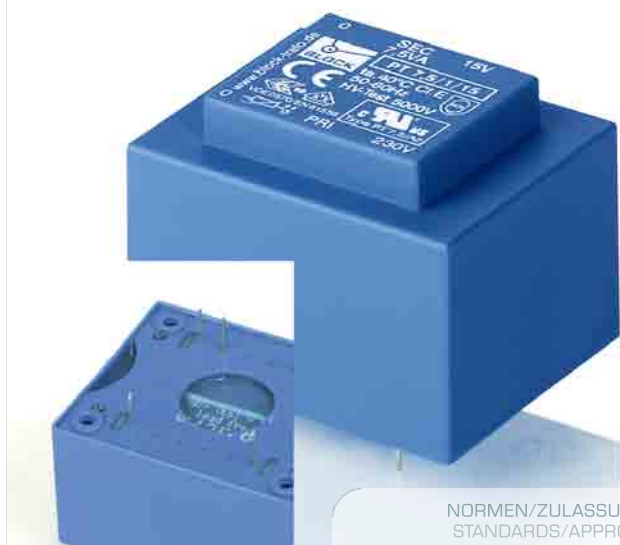
**Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 40 - 50 °C, Wirkungsgrad bis zu 87 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 40 - 50 °C, Efficiency up to 87 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
VCM 5.0/1/18	230 Vac	18 Vac	5,0 VA	37,5/64/37
VCM 10/1/12	230 Vac	12 Vac	10,0 VA	39,6/69/42,2
VCM 10/2/8	230 Vac	2x8 Vac	10,0 VA	39,6/69/42,2
VCM 10/2/9	230 Vac	2x9 Vac	10,0 VA	39,6/69/42,2
VCM 10/2/12	230 Vac	2x12 Vac	10,0 VA	39,6/69/42,2
VCM 10/2/15	230 Vac	2x15 Vac	10,0 VA	39,6/69/42,2
VCM 16/1/9	230 Vac	9 Vac	16,0 VA	44,75/2/47,1
VCM 16/1/12	230 Vac	12 Vac	16,0 VA	44,75/2/47,1
VCM 16/1/24	230 Vac	24 Vac	16,0 VA	44,75/2/47,1
VCM 25/1/12	230 Vac	12 Vac	25,0 VA	54,2/55/81,2
VCM 25/1/15	230 Vac	15 Vac	25,0 VA	54,2/55/81,2
VCM 25/1/18	230 Vac	18 Vac	25,0 VA	54,2/55/81,2
VCM 25/1/24	230 Vac	24 Vac	25,0 VA	54,2/55/81,2
VCM 25/2/12	230 Vac	2x12 Vac	25,0 VA	54,2/55/81,2
VCM 36/1/6	230 Vac	6 Vac	36,0 VA	53,3/60/87,2
VCM 36/1/12	230 Vac	12 Vac	36,0 VA	53,3/60/87,2
VCM 36/1/18	230 Vac	18 Vac	36,0 VA	53,3/60/87,2
VCM 36/1/24	230 Vac	24 Vac	36,0 VA	53,3/60/87,2
VCM 36/2/12	230 Vac	2x12 Vac	36,0 VA	53,3/60/87,2
VCM 36/2/24**	230 Vac	2x24 Vac	36,0 VA	53,3/60/87,2
VCM 50/1/9	230 Vac	9 Vac	50,0 VA	67,5/61/94
VCM 50/1/12	230 Vac	12 Vac	50,0 VA	67,5/61/94
VCM 50/1/15	230 Vac	15 Vac	50,0 VA	67,5/61/94
VCM 50/1/18	230 Vac	18 Vac	50,0 VA	67,5/61/94
VCM 50/1/24	230 Vac	24 Vac	50,0 VA	67,5/61/94
VCM 50/2/18	230 Vac	2x18 Vac	50,0 VA	67,5/61/94

Kurzschlussfester Printtransformator
Short circuit proof PCB transformer
PT



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Integrierter Überlastschutz durch PTC im Eingang

Auch mit Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung

Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill

Spulenkörper in 2-Kammer-Technik

Selbstverlöschendes Vergussmaterial

Raumsparende Montage durch zusätzliche Schraubbefestigung in der Bodenplatte

BENEFITS

Integrated overload protection using PTC in the input

Also with double output voltage for series or parallel connection

Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDensiFill resin encapsulation

Coil shell in 2-chamber technology

Self-extinguishing potting material

Space saving installation thanks to additional screw mounting in the base plate

ANWENDUNGEN

Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

Safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse E, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 83 %, Schutzart IP 00 Insulation class E, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 83 %, Degree of protection IP 00

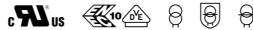
Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PT 4,5/1/6	230 Vac	6 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/1/8	230 Vac	8 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/1/9	230 Vac	9 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/1/12	230 Vac	12 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/1/15	230 Vac	15 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/1/24	230 Vac	24 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/2/6	230 Vac	2x6 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/2/9	230 Vac	2x9 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 4,5/2/12	230 Vac	2x12 Vac	4,5 VA	38/37/44
PT 7,5/1/6	230 Vac	6 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/1/8	230 Vac	8 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/1/9	230 Vac	9 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/1/12	230 Vac	12 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/1/15	230 Vac	15 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/1/18	230 Vac	18 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/1/24	230 Vac	24 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/2/8	230 Vac	2x8 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/2/9	230 Vac	2x9 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/2/12	230 Vac	2x12 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 7,5/2/15	230 Vac	2x15 Vac	7,5 VA	41/43/51
PT 13/1/6	230 Vac	6 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/1/8	230 Vac	8 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/1/9	230 Vac	9 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/1/12	230 Vac	12 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/1/15	230 Vac	15 Vac	13,0 VA	45/47/56

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PT 13/1/18	230 Vac	18 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/1/24	230 Vac	24 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/2/6	230 Vac	2x6 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/2/9	230 Vac	2x9 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/2/12	230 Vac	2x12 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 13/2/15	230 Vac	2x15 Vac	13,0 VA	45/47/56
PT 22/1/6	230 Vac	6 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/1/8	230 Vac	8 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/1/9	230 Vac	9 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/1/12	230 Vac	12 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/1/15	230 Vac	15 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/1/18	230 Vac	18 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/1/24	230 Vac	24 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/2/9	230 Vac	2x9 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 22/2/18	230 Vac	2x18 Vac	22,0 VA	51/54/64
PT 30/1/6	230 Vac	6 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/1/9	230 Vac	9 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/1/12	230 Vac	12 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/1/15	230 Vac	15 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/1/18	230 Vac	18 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/1/24	230 Vac	24 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/2/6	230 Vac	2x6 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/2/9	230 Vac	2x9 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/2/12	230 Vac	2x12 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/2/15	230 Vac	2x15 Vac	30,0 VA	60/54/64
PT 30/2/18	230 Vac	2x18 Vac	30,0 VA	60/54/64

Flachtransformator
Low profile transformer
FLN



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Geringe Bauhöhe
- Doppelseingangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Für hohe Umgebungstemperaturen ausgelegt
- Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill
- Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
- Selbstverlöschendes Vergussmaterial

BENEFITS

- Low height
- Double input voltage for series or parallel connection
- Double output voltage for series or parallel connection
- Designed for high ambient temperatures
- Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDensiFill resin encapsulation
- Coil shell in 2-chamber technology
- Self-extinguishing potting material

ANWENDUNGEN

- *Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- **Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

APPLICATIONS

- *As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- **As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B, Umgebungstemperatur max. 70 °C, Wirkungsgrad bis zu 85 %, Schutzart IP 00 Insulation class B, Maximum ambient temperature 70 °C, Efficiency up to 85 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
FLN 3/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	3,0 VA	17,8/44,2/53
FLN 3/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	3,0 VA	17,8/44,2/53
FLN 3/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	3,0 VA	17,8/44,2/53
FLN 3/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	3,0 VA	17,8/44,2/53
FLN 3/18*	2 x 115 Vac	2x18 Vac	3,0 VA	17,8/44,2/53
FLN 3/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	3,0 VA	17,8/44,2/53
FLN 4/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	4,0 VA	19,8/44,2/53
FLN 4/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	4,0 VA	19,8/44,2/53
FLN 4/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	4,0 VA	19,8/44,2/53
FLN 4/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	4,0 VA	19,8/44,2/53
FLN 4/18*	2 x 115 Vac	2x18 Vac	4,0 VA	19,8/44,2/53
FLN 4/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	4,0 VA	19,8/44,2/53
FLN 6/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	6,0 VA	22,8/44,2/53
FLN 6/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	6,0 VA	22,8/44,2/53
FLN 6/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	6,0 VA	22,8/44,2/53
FLN 6/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	6,0 VA	22,8/44,2/53
FLN 6/18*	2 x 115 Vac	2x18 Vac	6,0 VA	22,8/44,2/53

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
FLN 6/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	6,0 VA	22,8/44,2/53
FLN 10/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	10,0 VA	23/57,3/68,2
FLN 10/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	10,0 VA	23/57,3/68,2
FLN 10/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	10,0 VA	23/57,3/68,2
FLN 10/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	10,0 VA	23/57,3/68,2
FLN 10/18*	2 x 115 Vac	2x18 Vac	10,0 VA	23/57,3/68,2
FLN 10/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	10,0 VA	23/57,3/68,2
FLN 11/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	11,0 VA	28,8/44,2/53
FLN 11/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	11,0 VA	28,8/44,2/53
FLN 11/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	11,0 VA	28,8/44,2/53
FLN 11/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	11,0 VA	28,8/44,2/53
FLN 11/18*	2 x 115 Vac	2x18 Vac	11,0 VA	28,8/44,2/53
FLN 11/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	11,0 VA	28,8/44,2/53
FLN 14/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	14,0 VA	25,2/57,3/68,2
FLN 14/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	14,0 VA	25,2/57,3/68,2
FLN 14/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	14,0 VA	25,2/57,3/68,2
FLN 14/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	14,0 VA	25,2/57,3/68,2
FLN 14/18*	2 x 115 Vac	2x18 Vac	14,0 VA	25,2/57,3/68,2
FLN 14/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	14,0 VA	25,2/57,3/68,2
FLN 16/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	16,0 VA	37,6/44,2/53
FLN 16/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	16,0 VA	37,6/44,2/53
FLN 16/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	16,0 VA	37,6/44,2/53
FLN 16/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	16,0 VA	37,6/44,2/53
FLN 16/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	16,0 VA	37,6/44,2/53
FLN 16/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	16,0 VA	37,6/44,2/53
FLN 18/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	18,0 VA	28,5/57,3/68,2
FLN 18/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	18,0 VA	28,5/57,3/68,2
FLN 18/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	18,0 VA	28,5/57,3/68,2
FLN 18/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	18,0 VA	28,5/57,3/68,2
FLN 18/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	18,0 VA	28,5/57,3/68,2
FLN 18/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	18,0 VA	28,5/57,3/68,2
FLN 24/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	24,0 VA	32/57,3/68,2
FLN 24/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	24,0 VA	32/57,3/68,2
FLN 24/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	24,0 VA	32/57,3/68,2
FLN 24/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	24,0 VA	32/57,3/68,2
FLN 24/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	24,0 VA	32/57,3/68,2
FLN 24/21*	2 x 115 Vac	2x21 Vac	24,0 VA	32/57,3/68,2
FLN 30/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	30,0 VA	36/57,3/68,2
FLN 30/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	30,0 VA	36/57,3/68,2
FLN 30/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	30,0 VA	36/57,3/68,2
FLN 30/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	30,0 VA	36/57,3/68,2
FLN 30/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	30,0 VA	36/57,3/68,2
FLN 30/21**	2 x 115 Vac	2x21 Vac	30,0 VA	36/57,3/68,2
FLN 40/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	40,0 VA	38,7/70,6/83,7
FLN 40/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	40,0 VA	38,7/70,6/83,7
FLN 40/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	40,0 VA	38,7/70,6/83,7
FLN 40/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	40,0 VA	38,7/70,6/83,7
FLN 40/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	40,0 VA	38,7/70,6/83,7
FLN 40/21**	2 x 115 Vac	2x21 Vac	40,0 VA	38,7/70,6/83,7
FLN 60/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	60,0 VA	47,9/70,6/83,7
FLN 60/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	60,0 VA	47,9/70,6/83,7
FLN 60/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	60,0 VA	47,9/70,6/83,7
FLN 60/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	60,0 VA	47,9/70,6/83,7
FLN 60/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	60,0 VA	47,9/70,6/83,7
FLN 60/21**	2 x 115 Vac	2x21 Vac	60,0 VA	47,9/70,6/83,7

Flachtransformator
Low profile transformer
FL



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Geringe Bauhöhe
- Doppelseingangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
- Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensiFill
- Spulenkörper in 2-Kammer-Technik
- Selbstverlöschendes Vergussmaterial

ANWENDUNGEN

- *Als Netztransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- **Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.
- Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite.

BENEFITS

- Low height
- Double input voltage for series or parallel connection
- Double output voltage for series or parallel connection
- Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDensiFill resin encapsulation
- Coil shell in 2-chamber technology
- Self-extinguishing potting material

APPLICATIONS

- *As a mains transformer for adjustment of the voltage and simple electrical isolation.
- **As an isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.
- As a safety isolating transformer for the safe electrical isolation of the input and output sides.

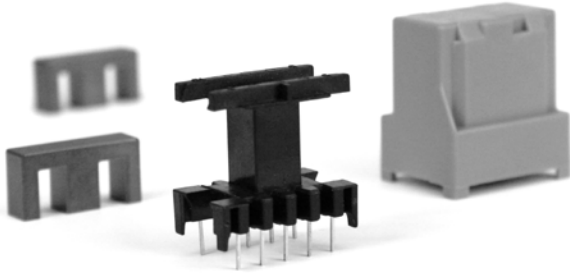
TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse E, Umgebungstemperatur max. 40 °C, Wirkungsgrad bis zu 81 %, Schutzart IP 00 Insulation class E, Maximum ambient temperature 40 °C, Efficiency up to 81 %, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
FL 2/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	2,0 VA	22,6/44/53
FL 2/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	2,0 VA	22,6/44/53
FL 2/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	2,0 VA	22,6/44/53
FL 2/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	2,0 VA	22,6/44/53
FL 2/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	2,0 VA	22,6/44/53
FL 2/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	2,0 VA	22,6/44/53
FL 2/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	2,0 VA	22,6/44/53
FL 4/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	4,0 VA	24,6/44/53
FL 4/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	4,0 VA	24,6/44/53
FL 4/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	4,0 VA	24,6/44/53
FL 4/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	4,0 VA	24,6/44/53
FL 4/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	4,0 VA	24,6/44/53
FL 4/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	4,0 VA	24,6/44/53
FL 4/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	4,0 VA	24,6/44/53
FL 6/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	6,0 VA	27,6/44/53
FL 6/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	6,0 VA	27,6/44/53
FL 6/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	6,0 VA	27,6/44/53
FL 6/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	6,0 VA	27,6/44/53
FL 6/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	6,0 VA	27,6/44/53

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Leistung Power	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
FL 6/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	6,0 VA	27,6/44/53
FL 6/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	6,0 VA	27,6/44/53
FL 8/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	8,0 VA	33,6/44/53
FL 8/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	8,0 VA	33,6/44/53
FL 8/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	8,0 VA	33,6/44/53
FL 8/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	8,0 VA	33,6/44/53
FL 8/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	8,0 VA	33,6/44/53
FL 8/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	8,0 VA	33,6/44/53
FL 8/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	8,0 VA	33,6/44/53
FL 10/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	10,0 VA	27,8/57/68
FL 10/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	10,0 VA	27,8/57/68
FL 10/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	10,0 VA	27,8/57/68
FL 10/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	10,0 VA	27,8/57/68
FL 10/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	10,0 VA	27,8/57/68
FL 10/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	10,0 VA	27,8/57/68
FL 10/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	10,0 VA	27,8/57/68
FL 14/5	2 x 115 Vac	2x5 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 14/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 14/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 14/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 14/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 14/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 14/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 14/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	14,0 VA	29,4/57/68
FL 18/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	18,0 VA	32,6/57/68
FL 18/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	18,0 VA	32,6/57/68
FL 18/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	18,0 VA	32,6/57/68
FL 18/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	18,0 VA	32,6/57/68
FL 18/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	18,0 VA	32,6/57/68
FL 18/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	18,0 VA	32,6/57/68
FL 18/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	18,0 VA	32,6/57/68
FL 24/5	2 x 115 Vac	2x5 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 24/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 24/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 24/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 24/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 24/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 24/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 24/24*	2 x 115 Vac	2x24 Vac	24,0 VA	36,4/57/68
FL 30/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	30,0 VA	40,8/57/68
FL 30/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	30,0 VA	40,8/57/68
FL 30/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	30,0 VA	40,8/57/68
FL 30/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	30,0 VA	40,8/57/68
FL 30/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	30,0 VA	40,8/57/68
FL 30/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	30,0 VA	40,8/57/68
FL 30/24**	2 x 115 Vac	2x24 Vac	30,0 VA	40,8/57/68
FL 42/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	42,0 VA	44,70/83,5
FL 42/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	42,0 VA	44,70/83,5
FL 42/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	42,0 VA	44,70/83,5
FL 42/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	42,0 VA	44,70/83,5
FL 42/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	42,0 VA	44,70/83,5
FL 42/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	42,0 VA	44,70/83,5
FL 42/24**	2 x 115 Vac	2x24 Vac	42,0 VA	44,70/83,5
FL 52/6	2 x 115 Vac	2x6 Vac	52,0 VA	54,70/86,5
FL 52/8	2 x 115 Vac	2x8 Vac	52,0 VA	54,70/86,5
FL 52/9	2 x 115 Vac	2x9 Vac	52,0 VA	54,70/86,5
FL 52/12	2 x 115 Vac	2x12 Vac	52,0 VA	54,70/86,5
FL 52/15	2 x 115 Vac	2x15 Vac	52,0 VA	54,70/86,5
FL 52/18	2 x 115 Vac	2x18 Vac	52,0 VA	54,70/86,5
FL 52/24**	2 x 115 Vac	2x24 Vac	52,0 VA	54,70/86,5

Standardkomponenten für Ferrite
Standard components for ferrites



VORTEILE

Einfaches Zusammenstellen von Komponenten zum Musteraufbau
Kostensparnis durch Vereinheitlichung
Einschleifen von Luftspalten auf Anfrage
Auf Wunsch gewickelte Induktivitäten nach EN61558-2-16 und EN60950 Norm und Vakuum Vergossen möglich. Kundenspezifikation kurzfristig lieferbar

ANWENDUNGEN

Aufbau eigener Induktivitäten in der Elektronikentwicklung
Einsatz in getakteten elektronischen Schaltungen
Verwendung in den meisten Wandlertopologien als Drossel bzw. Übertrager

BENEFITS

Easy compilation of components for pattern construction
Cost savings through unification
Insertion of air gaps on request
On request, wound inductors to EN61558-2-16 standard and EN60950 and vacuum potted possible. Customer specifications at short notice

APPLICATIONS

Building their own inductors in electronics development
Use in electronic circuits clocked
In most use as a choke converter topologies and transmitter

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Kernmaterial N87 (oder vergleichbar); Spulenkörper nach Isolierstoffklasse B und UL94V-0;
Core material N87 (or comparable); Bobbin according to insulation class B and UL94V-0;

Übersicht Kerngröße Overview core size	Kern Core	Spulenkörper stehend Bobbin vertical	Spulenkörper liegend Bobbin horizontal	Spulenkörper SMD Bobbin SMD	Vergussbecher stehend Encapsulation vertical	Vergussbecher liegend Encapsulation horizontal
ETD29/16/10	FS-1ETD-2910-00	FS-2ETD-2910-10	FS-2ETD-2910-20			FS-3ETD-2910-20
ETD34/17/11	FS-1ETD-3411-00	FS-2ETD-3411-10	FS-2ETD-3411-20			
ETD39/20/13	FS-1ETD-3913-00	FS-2ETD-3913-10	FS-2ETD-3913-20			
ETD44/22/15	FS-1ETD-4415-00	FS-2ETD-4415-10	FS-2ETD-4415-20			
ETD49/25/16	FS-1ETD-4916-00		FS-2ETD-4916-20			
ETD59/31/22	FS-1ETD-5922-00	FS-2ETD-5922-10	FS-2ETD-5922-20			
E13/7/4	FS-1E-1304-00		FS-2E-1304-20	FS-2E-1304-30		FS-3E-1304-20
E16/8/5	FS-1E-1605-00	FS-2E-1605-10	FS-2E-1605-20	FS-2E-1605-30		FS-3E-1605-20
E20/10/6	FS-1E-2006-00	FS-2E-2006-10	FS-2E-2006-20		FS-3E-2006-10	FS-3E-2006-20
E25/13/7	FS-1E-2507-00		FS-2E-2507-20		FS-3E-2507-10	
E25/13/11	FS-1E-2511-00	FS-2E-2511-10	FS-2E-2511-20			
E30/15/7	FS-1E-3007-00	FS-2E-3007-10	FS-2E-3007-20			
E32/16/9	FS-1E-3209-00		FS-2E-3209-20			FS-3E-3209-20
E32/16/11	FS-1E-3211-00	FS-2E-3211-10				
E36/18/11	FS-1E-3611-00		FS-2E-3611-20			
E42/21/15	FS-1E-4215-00	FS-2E-4215-10	FS-2E-4215-20			
E42/21/20	FS-1E-4220-00	FS-2E-4220-10	FS-2E-4220-20			
E55/28/21	FS-1E-5521-00	FS-2E-5521-10	FS-2E-5521-20			
E55/28/25	FS-1E-5525-00		FS-2E-5525-20			
E65/32/27	FS-1E-6527-00		FS-2E-6527-20			
E70/33/32x2	FS-1E-7064-00		FS-2E-7064-20			
EFD15/8/5	FS-1EFD-1505-00		FS-2EFD-1505-10	FS-2EFD-1505-30		
EFD20/10/7	FS-1EFD-2007-00		FS-2EFD-2007-10	FS-2EFD-2007-30		FS-3EFD-2007-20
EFD25/13/9	FS-1EFD-2509-00		FS-2EFD-2509-10	FS-2EFD-2509-30		
EFD30/15/9	FS-1EFD-3009-00		FS-2EFD-3009-10	FS-2EFD-3009-30		FS-3EFD-3009-20

Fertig gewickelte Induktivitäten auf Anfrage!
Completely wound inductors on request!

Standardkomponenten für Eisenpulverringkerne Standard components for iron powder toroids



VORTEILE

Einfaches Zusammenstellen von Komponenten zum Musteraufbau
 Kostenersparnis durch Vereinheitlichung
 Auf Wunsch gewickelte Induktivitäten
 Vakuum Vergossen möglich.
 Kundenspezifikation kurzfristig lieferbar

ANWENDUNGEN

Aufbau eigener Induktivitäten in der Elektronikentwicklung
 Einsatz in getakteten elektronischen Schaltungen
 Verwendung in den meisten Wandlertopologien als Drossel bzw. Übertrager

BENEFITS

Easy compilation of components for pattern construction
 Cost savings through unification
 Inductors wound on request
 Vacuum Molded possible. Customer specifications at short notice

APPLICATIONS

Building their own inductors in electronics development
 Use in electronic circuits clocked
 In most use as a choke converter topologies and transmitter

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Kernmaterial -26 (oder vergleichbar); Spulenkörper nach Isolierstoffklasse B und UL94V-0; Frequenzbereich 0 - 1 MHz
 Core material -26 (or comparable); Bobbin according to insulation class B and UL94V-0;

Übersicht Kerngröße Overview core size	Material Material	Außendurchmesser mit Beschichtung /mm Outside diameter with coating / mm	Innendurchmesser mit Beschichtung /mm Bore diameter with coating / mm	Höhe mit Beschichtung /mm Height with coating / mm	le/mm le/mm	Ae/mm ² Ae/mm ²	Al/μH Al/μH
FS-1RIN-106-00	iron powder (26)	26,9	14,5	11,1	64,9	65,9	93
FS-1RIN-106B-00	iron powder (26)	26,9	14,5	14,6	64,9	85,8	124
FS-1RIN-131-00	iron powder (26)	33	16,3	11,1	77,2	88,5	116
FS-1RIN-157-00	iron powder (26)	39,9	24,1	14,5	101	106	100
FS-1RIN-184-00	iron powder (26)	46,7	24,1	18	112	188	169
FS-1RIN-200-00	iron powder (26)	50,8	31,8	14	130	127	92
FS-1RIN-225B-00	iron powder (26)	57,2	35,7	14	146	142	98

Fertig gewickelte Induktivitäten auf Anfrage!
 Completely wound inductors on request!

Schaltnetzteilkomponenten

In Sachen induktiver Bauelemente finden Sie in BLOCK einen effizienten Partner. Kleinstauflagen oder Serienanfertigungen sind dabei kein Problem. Neben Produktleistung auf engstem Raum und Verarbeitungspräzision entsprechen BLOCK Schaltnetzteilkomponenten den internationalen Standards:

✓ Umweltverträglichkeit
Environmental sustainability

✓ Recyclingfähigkeit
Recyclable

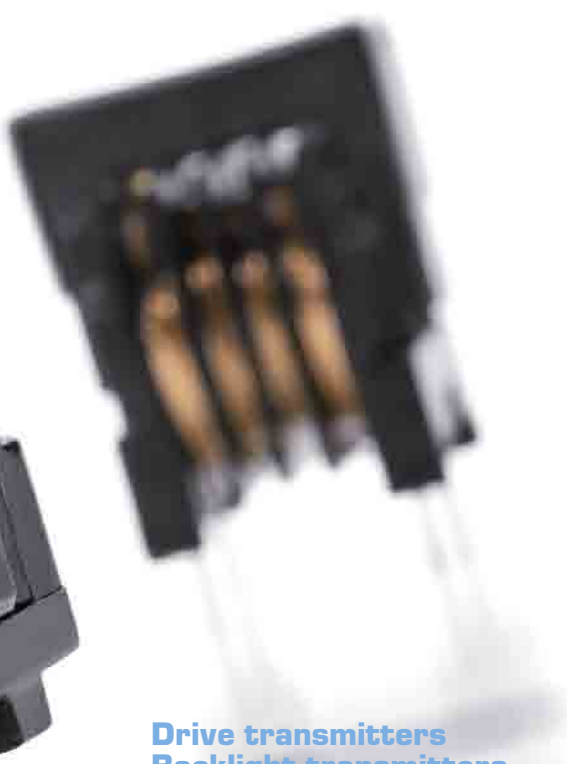
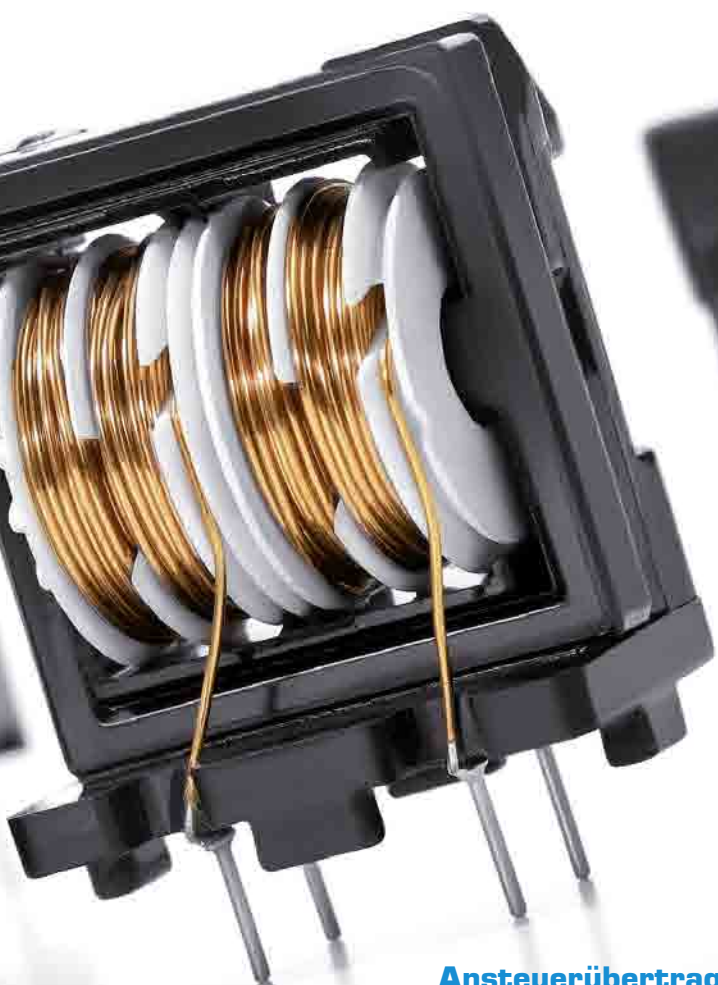
✓ internationale Standards
international standards

✓ neueste Qualitätsnormen
The latest quality standards

Components for switch mode power supplies

When it comes to inductive components you will find BLOCK an efficient partner. The smallest batches or large-scale production are no problem. Alongside product performance in the smallest spaces and precision workmanship, the following quality requirements are also increasing:





Drive transmitters
 Backlight transmitters
 Single-ended flow converter transformers
 RFI reactors
 Push-pull transformers
 Half-bridge transformers
 High-frequency transformers
 Series inductors
 Power transmitters up to 1 kW
 Iron powder core reactors
 PFC reactors
 SMPS transformers
 Storage reactors
 Current sensors
 Current converters
 TinySwitch transformers
 TOPSwitch transformers
 Repeating coils
 Full-bridge transformers

Ansteuerübertrager
 Backlight-Übertrager
 Eintakt-Durchflusswandler-Transformator
 Funkentstördrosseln
 Gegentakt-Übertrager
 Halbbrückenwandler-Transformator
 HV-Übertrager
 Längsinduktivitäten
 Leistungsübertrager bis 1 kW
 Eisenpulverkerndrosseln
 PFC-Drosseln
 SMPS-Übertrager
 Speicherdrosseln
 Stromsensoren
 Stromwandler
 TinySwitch-Transformer
 TOPSwitch-Transformer
 Übertragerspulen
 Vollbrückenwandler-Transformator

0 Neuheiten
Novelties

1 Transformatoren
Transformers

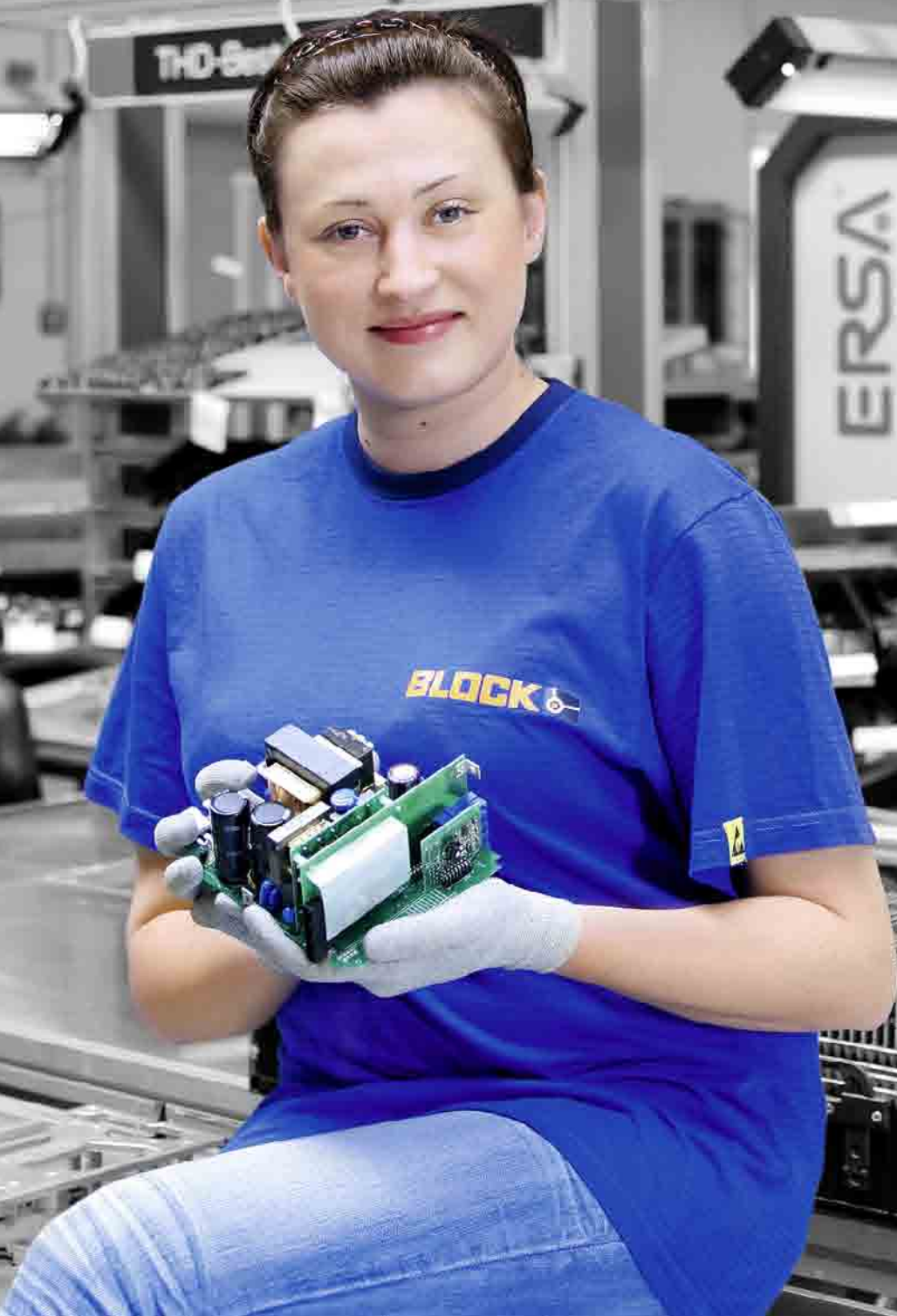
2 Schaltnetzteile und
Trafo-Netzteile
Switched mode- and
Transformer power supplies

- ▶ Schaltnetzteile
Power supplies
- ▶ Elektronische Schutzschalter
Electronic fuses
- ▶ Redundanz Module
Redundant modules
- ▶ Puffermodule
Buffer modules
- ▶ Unterbrechungsfreie
Stromversorgungen
Uninterruptible power
supplies
- ▶ Akkumodule
Accumulator modules
- ▶ Trafo-Netzteile
Transformer power supplies

3 EMV-Filter/Drosseln
EMI filters/Reactors



2



Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil
Single phase, primary switched mode power supply
PEL 230



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
DC OK Signalisierung durch LED
Servicefreundliches Federzugu-Stecksystem

ANWENDUNGEN

Primär getaktetes Schaltnetzteil konzentriert auf die Kernaufgabe Spannungs- und Stromlieferung. Flaches Stufenprofil optimiert für Installationskleinverteiler in der Gebäudeautomation.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +55° C, Wirkungsgrad bis zu 88 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -25° C to +55° C, Efficiency up to 88 %, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PEL 230/12-2	100 - 240 Vac	12 Vdc ±2 %	2,00 A	89/54/59
PEL 230/12-4	100 - 240 Vac	12 Vdc ±2 %	4,00 A	89/72/59
PEL 230/12-6,5	100 - 240 Vac	12 Vdc ±2 %	6,50 A	89/90/59
PEL 230/18-1,1	100 - 240 Vac	18 Vdc ±2 %	1,10 A	89/54/59
PEL 230/18-2,5	100 - 240 Vac	18 Vdc ±2 %	2,50 A	89/72/59
PEL 230/24-1,3	100 - 240 Vac	24 Vdc ±2 %	1,30 A	89/54/59
PEL 230/24-2,5	100 - 240 Vac	24 Vdc ±2 %	2,50 A	89/72/59
PEL 230/24-4	100 - 240 Vac	24 Vdc ±2 %	4,00 A	89/90/59

Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil
Single phase, primary switched mode power supply
PM-1AC



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
geringe Leerlaufverluste <1W
Konstante Strombegrenzung ohne Abschaltung bei Überlast
DC OK Signalisierung
Push-In Anschluss technik

ANWENDUNGEN

Effizientes primär getaktetes Schaltnetzteil im schlanken Kunststoffgehäuse. Die Geräte decken den unteren und mittleren Leistungsbedarf von 25 W bis 100 W ab.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur: -25° C bis +70° C, konform zur Hausgerätenorm EN 60335-1, Schutzart IP 20 Operational temperature: -25° C ... +70° C, Conform to domestic appliances EN 60335-1, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PM-0112-020-0	100 - 240 Vac	12 Vdc	2 A / 2,1 A bis max. 40° C	90/22,5/90,5
PM-0112-040-0	100 - 240 Vac	12 Vdc	4 A / 4,2 A bis max. 40° C	90/22,5/90,5
PM-0112-070-0	100 - 240 Vac	12 Vdc	7 A / 7,5 A bis max. 40° C	90/22,5/103,5
PM-0124-010-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	1 A / 1,2 A bis max. 40° C	90/22,5/90,5
PM-0124-020-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	2 A / 2,1 A bis max. 40° C	90/45/90,5
PM-0124-038-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	3,8 A / NEC Class 2	90/52/103,5
PM-0124-040-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	4 A / 4,2 A bis max. 40° C	90/72/103,5
PM-0148-020-0	100 - 240 Vac	48 Vdc	2 A / 2,1 A bis max. 40° C	90/52/103,5

Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil
Single phase, primary switched mode power supply
PC-1AC

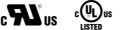


NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil, Economy
Single phase, primary switched mode power supply,
Economy
PVSE 230



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- Schnelles Auslösen von Leitungsschutzschaltern
- DC OK Signalisierung
- Parallel schaltbar
- Push-In Anschluss technik
- Robuste Tragschienenbefestigung aus Zinkdruckguss

BENEFITS

- Stabilised and adjustable output voltage
- Fast tripping of standard bi-metal circuit breakers
- DC OK signal contact
- Parallel operation
- Push-In terminals
- Robust DIN rail mounting

ANWENDUNGEN

Power Compact vereint die Basisfunktionalität eines ökonomischen Schaltnetzteils mit den wesentlichen Zusatzmerkmalen für eine hohe Anlagenverfügbarkeit.

APPLICATIONS

Power Compact combines the basic functionality of an economic power supply with the essential features to maximize the availability of your system.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +70° C, Wirkungsgrad bis zu 93 %, Schutzart IP 20
Operational temperature: -25° C ... +70° C, Efficiency up to 93%, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PC-0112-150-0	100 - 240 Vac	12 Vdc	15 A	127/55/161
PC-0124-050-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	5 A	127/42/126
PC-0124-100-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	10 A	127/55/161
PC-0124-200-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	20 A	127/95/159
PC-0148-050-0	100 - 240 Vac	48 Vdc	5 A	127/55/161
PC-0148-100-0	100 - 240 Vac	48 Vdc	10 A	127/95/159

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
- Servicefreundliches Federzug-Steckersystem

BENEFITS

- Stabilised and adjustable output voltage
- Up to 200 % real power boost for 4 seconds
- Top boost to trip miniature circuit breakers
- DC OK signalling
- Stand-by-input
- Service-friendly spring-loaded connector system

ANWENDUNGEN

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

APPLICATIONS

Primary switched mode power supply with massive power reserves focussing on the key task of power supply.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +70° C, Wirkungsgrad bis zu 92 %, Schutzart IP 20
Ambient temperature -25° C to +70° C, Efficiency up to 92 %, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVSE 230/12-6	100 - 240 Vac	12 Vdc ±1 %	6,00 A	127/40/163,5
PVSE 230/12-10	100 - 240 Vac	12 Vdc ±1 %	10,00 A	127/57/163,5
PVSE 230/12-15	100 - 240 Vac	12 Vdc ±1 %	15,00 A	127/57/179,5
PVSE 230/24-3	100 - 240 Vac	24 Vdc ±1 %	3,00 A	127/40/163,5
PVSE 230/24-5	100 - 240 Vac	24 Vdc ±1 %	5,00 A	127/57/163,5
PVSE 230/24-10	110 - 240 Vac	24 Vdc ±1 %	10,00 A	127/57/179,5
PVSE 230/24-20	110 - 240 Vac	24 Vdc ±1 %	20,00 A	127/97/187,5
PVSE 230/30-15	110 - 240 Vac	30 Vdc ±1 %	15,00 A	127/97/187,5
PVSE 230/48-5	110 - 240 Vac	48 Vdc ±1 %	5,00 A	127/57/179,5
PVSE 230/48-10	110 - 240 Vac	48 Vdc ±1 %	10,00 A	127/97/187,5

Optional mit aktiver Einschaltstrombegrenzung.
Optional with active inrush current limiter.

Dreiphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil,
Economy
Three phase, primary switched mode power supply,
Economy
PVSE 400



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- Bis zu 200 % Real Power Boost für 4 Sekunden
- Top Boost zum Auslösen von Leitungsschutzschaltern
- DC OK Signalisierung
- Servicefreundliches Federzug-Steckersystem

ANWENDUNGEN

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

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +70° C, Wirkungsgrad bis zu 95 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -25° C to +70° C, Efficiency up to 95 %, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVSE 400/24-10	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	10,00 A	127/57/179,5
PVSE 400/24-20	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	20,00 A	127/77/179,5
PVSE 400/24-40	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	40,00 A	127/128/205,5
PVSE 400/30-25	3 x 400 - 500 Vac	30 Vdc ±1 %	25,00 A	127/128/205,5
PVSE 400/48-10	3 x 400 - 500 Vac	48 Vdc ±1 %	10,00 A	127/77/179,5
PVSE 400/48-20	3 x 400 - 500 Vac	48 Vdc ±1 %	20,00 A	127/128/205,5

Optional mit aktiver Einschaltstrombegrenzung.
Optional with active inrush current limiter.

Dreiphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil, Basic
Three phase, primary switched mode power supply,
Basic
PVSB 400



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- LC-Display
- Strom- und Spannungsüberwachung der Ausgangsseite
- RS-232-Schnittstelle
- Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- Bis zu 200 % Real Power Boost für 4 Sekunden
- Top Boost zum Auslösen von Leitungsschutzschaltern
- Signalisierung der Betriebszustände durch 3 LED und aktive Signalausgänge
- Servicefreundliches Federzug-Steckersystem

ANWENDUNGEN

Primär getaktetes Schaltnetzteil mit hohen Leistungsreserven für alle Anforderungen der Automatisierungstechnik mit einer Vielzahl an Parametrier- und Anzeigefunktionen, inklusive Ausgangsstrom- und Ausgangsspannungsüberwachung.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +70° C, Wirkungsgrad bis zu 94 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -25° C to +70° C, Efficiency up to 94 %, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVSB 400/24-10	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	10,00 A	127/57/179,5
PVSB 400/24-20	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	20,00 A	127/77/179,5
PVSB 400/24-40	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	40,00 A	127/128/205,5

BENEFITS

- LC-Display
- Output current and voltage monitoring
- RS-232 interface
- Stabilised and digitally adjustable output voltage
- Up to 200 % real power boost for 4 seconds
- Top boost to trip miniature circuit breakers
- 3 LEDs and active signal outputs to indicate operating status
- Service-friendly spring-loaded connector system

APPLICATIONS

Primary switch mode power supply with high power reserves for all automation requirements with a variety of parameter setting and display functions, including output current and output voltage monitoring.

Dreiphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil, Line
Three phase, primary switched mode power supply, Line
PVSL 400



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Netzeingangsüberwachung
- LC-Display
- Strom- und Spannungsüberwachung der Ausgangsseite
- RS-232-Schnittstelle
- Stabilisierte und einstellbare Ausgangsspannung
- Bis zu 200 % Real Power Boost für 4 Sekunden
- Top Boost zum Auslösen von Leitungsschutzschaltern
- Signalisierung der Betriebszustände durch 3 LED und aktive Signalausgänge

ANWENDUNGEN

Primär getaktetes Schaltnetzteil mit hohen Leistungsreserven für alle Anforderungen der Automatisierungstechnik mit einer Vielzahl an Parametrier- und Anzeigefunktionen, inklusive Ausgangsstrom- und Ausgangsspannungsüberwachung.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +70° C, Wirkungsgrad bis zu 92 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -25° C to +70° C, Efficiency up to 92 %, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVSL 400/24-10	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	10,00 A	127/57/179,5
PVSL 400/24-20	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	20,00 A	127/77/179,5
PVSL 400/24-40	3 x 400 - 500 Vac	24 Vdc ±1 %	40,00 A	127/128/205,5

Elektronischer Schutzschalter mit aktiver
Strombegrenzung
Electronic Circuit Breaker with current limiting
BASIC PVFB



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Aktive Strombegrenzung im Fehlerfall
- Stromüberwachung und Abschaltung im Fehlerfall
- 4 Stromkanäle
- Zeitlich verzögertes Zuschalten der Kanäle
- Servicefreundliches Federzug-Steckersystem
- LC-Display
- Strom- und Spannungsüberwachung
- Aktive Signalausgänge für Funktionsüberwachung
- RS-232-Schnittstelle

ANWENDUNGEN

Elektronischer Schutzschalter für Maschinen und Anlagen, bei denen eine maximale Betriebssicherheit oberste Priorität hat. Das Modul kann ohne Beachtung von Leitungsimpedanzen fehlerhafte 24-Vdc-Strompfade selektiv abschalten.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -10° C bis +60° C, Wirkungsgrad typ. 96 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -10° C to +60° C, Efficiency typ. 96 %, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVFB 24/24-32	24 Vdc	24 Vdc	4 x 1 - 8 A (einstellbar in 1 A Schritten)	127/40/163,5

BENEFITS

- Active current limiting in the event of an error
- Current monitoring and shutdown in the event of an error
- 4 current channels
- Delayed switching-in of channels
- Service-friendly spring-loaded connector system
- LCD
- Current and voltage monitoring
- Active signal outputs for watchdog function
- RS-232 interface

APPLICATIONS

Electronic circuit breaker for machines and installations for which a maximum of operational safety is our top priority. The module can switch-off without regard to the impedances defective 24 Vdc power trails selectively.

Elektronischer Schutzschalter mit aktiver Strombegrenzung
Electronic Circuit Breaker with current limiting
BASIC SMART NEU NEW



VORTEILE

Einstellbarer Nennstrom pro Kanal
Abschaltung fehlerhafter Stromkreise bei kritischer Versorgungsspannung
Sequentielles und lastabhängiges Zuschalten der Kanäle
Diagnose und Fern-Schalten der Ausgänge über 2 Leitungen
Erweiterte Diagnose von Eingangsspannung und Ausgangsströmen
Summenfehlermeldung

ANWENDUNGEN

Die Schutzschalter der Ausstattung BASIC SMART sind der Garant für höchste Anlagenverfügbarkeit. Bei Überlast eines Stromkreises wird dank aktiver Strombegrenzung auf das 1,7-Fache des Nennstromes ohne Rückwirkung auf die übrigen Kreise nur der fehlerhafte Strompfad zuverlässig getrennt.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur: -25° C bis +70° C, Schutzart IP 20, Wirkungsgrad: typ. 99 % Operational temperature -25° C ... +70° C, Protection index IP 20, Efficiency: typ. 99 %

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PM-0824-120-0	24 Vdc	24 Vdc	2 x 0,5 - 6 A	90/45/90,5
PM-0824-240-0	24 Vdc	24 Vdc	4 x 0,5 - 6 A	90/45/90,5

Elektronischer Schutzschalter mit aktiver Strombegrenzung
Electronic Circuit Breaker with current limiting
BASIC LIGHT NEU NEW



VORTEILE

Einstellbarer Nennstrom pro Kanal
Abschaltung fehlerhafter Stromkreise bei kritischer Versorgungsspannung
Sequentielles und lastabhängiges Zuschalten der Kanäle
Diagnose und Fern-Schalten der Ausgänge über 2 Leitungen
Summenfehlermeldung

ANWENDUNGEN

Elektronische Schutzschalter der Ausstattungsvariante BASIC LIGHT beinhalten eine aktive Strombegrenzung auf das 1,3-Fache des Nennstromes. Dank einstellbarer Stromwerte und Konzentration auf wesentliche Funktionen bilden diese Geräte die Basis vieler Applikationen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur: -25° C bis +70° C, Schutzart IP 20, Wirkungsgrad: typ. 99 % Operational temperature -25° C ... +70° C, Protection index IP 20, Efficiency: typ. 99 %

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PC-1824-480-0	24 Vdc	24 Vdc	8 x 0,5 - 6 A	127/42/116,5
PM-1824-120-0	24 Vdc	24 Vdc	2 x 0,5 - 6 A	90/45/90,5
PM-1824-240-0	24 Vdc	24 Vdc	4 x 0,5 - 6 A	90/45/90,5

BENEFITS

Adjustable output current for each output channel
Selective immediate switch off of defective circuits in the event of critical supply voltage
Sequential and load-dependent switching-on of channels
Diagnostic and remote switching on/off of each output channel using only two lines
Summation message

APPLICATIONS

BASIC LIGHT electronic circuit breakers feature active current limiting to 1.3 times the rated current. Thanks to adjustable current values and a focus on essential functions, these devices form the basis for many applications.

Elektronischer Schutzschalter mit aktiver Strombegrenzung
Electronic Circuit Breaker with current limiting
BASIC FIX NEU NEW




reddot design award
winner 2013

NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Elektronischer Schutzschalter mit thermomagnetischer Auslösekennlinie
Electronic Circuit Breaker with thermomagnetic characteristic
ECONOMY SMART NEU NEW




reddot design award
winner 2013

NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Abschaltung fehlerhafter Stromkreise bei kritischer Versorgungsspannung
Sequentielles und lastabhängiges Zuschalten der Kanäle
Diagnose und Fern-Schalten der Ausgänge über 2 Leitungen
Summenfehlermeldung

BENEFITS

Selective immediate switch off of defective circuits in the event of critical supply voltage
Sequential and load-dependent switching-on of channels
Diagnostic and remote switching on/off of each output channel using only two lines
Summation message

ANWENDUNGEN

Werden Stromkreise in vielen Anwendungen mit den immer gleichen Sicherungswerten projektiert, bilden die Schutzschalter der Ausführung BASIC FIX die wirtschaftlichste Basis. Unterschiedliche Nennstromkombinationen ermöglichen einen großen Anwendungsbereich. Jeder Kanal beinhaltet eine aktive Strombegrenzung auf das 1,3-Fache des fest voreingestellten Nennstroms.

APPLICATIONS

If circuits are designed with the same safety values in a number of applications, the BASIC FIX circuit breakers represent the most economical basis. Different rated current combinations enable use in a wide range of applications. Each channel features active current limiting to 1.3 times the fixed preset rated current.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur: -25° C bis +70° C, Schutzart IP 20, Wirkungsgrad: typ. 99 %
Operational temperature -25° C ... +70° C, Protection index IP 20, Efficiency: typ. 99 %

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PM-2824-120-0	24 Vdc	24 Vdc	2 x 6 A	90/45/90,5
PM-2824-180-0	24 Vdc	24 Vdc	2 x 6 A + 2 x 3 A	90/45/90,5
PM-2824-240-0	24 Vdc	24 Vdc	4 x 6 A	90/45/90,5

VORTEILE

Einstellbarer Nennstrom pro Kanal
Zuverlässiges Einschalten hoher kapazitiver Lasten
Sequentielles und lastabhängiges Zuschalten der Kanäle
Diagnose und Fern-Schalten der Ausgänge über 2 Leitungen
LED Signalisierung und Fernabfrage pro Kanal
Summenfehlermeldung

BENEFITS

Adjustable output current for each output channel
Ability to turn-on high load capacitance at each channel
Sequential and load-dependent switching-on of channels
Diagnostic and remote switching on/off of each output channel using only two lines
LED signalization and remote request for each output channel
Summation message

ANWENDUNGEN

Eine wirtschaftliche Alternative zu klassischen Leitungsschutzschaltern stellen Schutzschalter mit thermomagnetischer Kennlinie der Ausführung ECONOMY SMART dar. Sie gewährleisten ein sicheres Auslösen, auch bei hohen Leitungswiderständen und eignen sich optimal für den Geräte- und Serienmaschinenbau.

APPLICATIONS

ECONOMY SMART circuit breakers with a thermomagnetic characteristic represent an economical alternative to the classic circuit breaker. They also ensure reliable tripping even in the case of high line resistance. This makes the circuit breakers ideal for use in standard machine production.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur: -25° C bis +70° C, Schutzart IP 20, Wirkungsgrad: typ. 99 %
Operational temperature -25° C ... +70° C, Protection index IP 20, Efficiency: typ. 99 %

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PC-0724-480-0	24 Vdc	24 Vdc	8 x 1 - 6 A	127/42/116,5
PC-0724-800-0	24 Vdc	24 Vdc	8 x 2 - 10 A	127/42/116,5
PM-0712-200-0	12 Vdc	12 Vdc	2 x 2 - 10 A	90/45/90,5
PM-0712-400-0	12 Vdc	12 Vdc	4 x 2 - 10 A	90/45/90,5
PM-0724-120-0	24 Vdc	24 Vdc	2 x 1 - 6 A	90/45/90,5
PM-0724-200-0	24 Vdc	24 Vdc	2 x 2 - 10 A	90/45/90,5
PM-0724-240-0	24 Vdc	24 Vdc	4 x 1 - 6 A	90/45/90,5
PM-0724-400-0	24 Vdc	24 Vdc	4 x 2 - 10 A	90/45/90,5

Redundanzmodul
Redundant module
PELR



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Redundanzmodul, Economy
Redundant module, Economy
PVRE



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Signalisierung durch LED
Servicefreundliches Federzug-
Steckersystem

ANWENDUNGEN

Redundanzmodul zur Entkopplung
von zwei Stromversorgungen
bei Aufbau eines ausfallsicheren
Versorgungssystems. Für Maschinen
und Anlagen die hohe Anforderungen
an die Betriebssicherheit stellen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +55° C, Wirkungsgrad typ. 97 %, Schutzart
IP 20 Ambient temperature -25° C to +55° C, Efficiency typ. 97 %, Protection
index IP 20

Produktbez. Bestellnr.	Eingangs- spannung Input	Ausgangs- spannung Output	Ausgangs- strom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PELR 24/24-5	24 Vdc	U _{in} -0,7 V@10 A	2 x 5 A / 1 x 10 A	89/54/59

BENEFITS

Signalling via LEDs
Service-friendly spring-loaded
connector system

APPLICATIONS

Redundancy module for decoupling two
power supplies for building a fail-safe
delivery system. set of machines and
equipment requiring high operational
reliability.

VORTEILE

Verpolschutz
Potenzialfreier Meldekontakt
3-fach-LED-Signalisierung
Servicefreundliches Federzug-
Steckersystem

ANWENDUNGEN

Redundanzmodul zur Entkopplung
von zwei Stromversorgungen
bei Aufbau eines ausfallsicheren
Versorgungssystems. Für Maschinen
und Anlagen die hohe Anforderungen
an die Betriebssicherheit stellen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -10° C bis +60° C, Wirkungsgrad typ. 96 %, Schutzart
IP 20 Ambient temperature -10° C to +60° C, Efficiency typ. 96 %, Protection
index IP 20

Produktbez. Bestellnr.	Eingangs- spannung Input	Ausgangs- spannung Output	Ausgangs- strom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVRE 24/24-20	24 Vdc	24 Vdc	40,00 A	127/40/163,5
PVRE 48/48-20	48 Vdc	48 Vdc	40,00 A	127/40/163,5

Redundanzmodul, Basic
Redundant module, Basic
PVRB



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- LC-Display
- Strom- und Spannungsüberwachung
- Aktive Signalausgänge für Funktionsüberwachung
- RS-232-Schnittstelle
- Verpolschutz
- Potenzialfreier Meldekontakt
- 3-fach-LED-Signalisierung
- Servicefreundliches Federzug-Steckersystem

ANWENDUNGEN

Redundanzmodul zur Entkopplung von zwei Stromversorgungen bei Aufbau eines ausfallsicheren Versorgungssystems. Für Maschinen und Anlagen die hohe Anforderungen an die Betriebssicherheit stellen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -10° C bis +60° C, Wirkungsgrad typ. 96 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -10° C to +60° C, Efficiency typ. 96 %, Protection index IP 20

Produktbez.	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom	Maße
Product Name	Input Voltage	Output Voltage	Output Current	H/B/T in mm
Order No.	Voltage	Voltage	Current	H/W/D in mm
PVRB 24/24-20	24 Vdc	24 Vdc	20,00 A	127/40/163,5

BENEFITS

- LCD
- Current and voltage monitoring
- Active signal contacts for watchdog functions
- RS-232 interface
- Reverse polarity protection
- Isolated signal contact
- 3 LEDs for signalling purposes
- Service-friendly spring-loaded connector system

APPLICATIONS

Redundancy module for decoupling two power supplies for building a fail-safe delivery system. set of machines and equipment requiring high operational reliability.

Kapazitives Puffermodul
Buffer module
PVUC 24



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Elektronischer Überstrom- und Kurzschlusschutz
- Verpolungsschutz
- Einstellbare Zuschaltsschwelle
- 3-fach-LED-Signalisierung
- Potenzialfreier Meldekontakt
- Servicefreundliches Federzug-Steckersystem
- Entkoppelter Ausgang

ANWENDUNGEN

Wartungsfreies Puffermodul zur Sicherung der Versorgungsspannung bei kurzzeitigen Netzunterbrechungen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -10° C bis +60° C, Wirkungsgrad typ. 97 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -10° C to +60° C, Efficiency typ. 97 %, Protection index IP 20

Produktbez.	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom	Maße
Product Name	Input Voltage	Output Voltage	Output Current	H/B/T in mm
Order No.	Voltage	Voltage	Current	H/W/D in mm
PVUC 24/24-10	24 Vdc	24 Vdc	10,00 A	127/57/179,5
PVUC 24/24-20	24 Vdc	24 Vdc	20,00 A	127/57/179,5

BENEFITS

- Electronic overcurrent and short circuit protection
- Reverse polarity protection
- Configurable switch-in threshold
- 3 LEDs for signalling purposes
- Isolated signal contact
- Service-friendly spring-loaded connector system
- Decoupled output

APPLICATIONS

Maintenance-free buffer module to secure the power supply during short power interruptions.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Uninterruptible power supply
PC Kombi USV



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

- Kombiniertes Schaltnetzteil mit Lade- und Kontrolleinheit
- Schnelles Auslösen von Leitungsschutzschaltern
- Automatische Erkennung angeschlossener Batteriemodule
- Zuverlässige Signalisierung bei geringer Restlebenserwartung angeschlossener Batteriemodule
- Maximale Lebensdauer durch Temperatur geführtes Batteriemangement
- Interface für Visualisierung und Parametrierung der Daten

ANWENDUNGEN

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung Power Compact Kombi beinhaltet ein ökonomisches DC 24V/5A Schaltnetzteil mit Basisanforderungen, zugeschnitten auf die Versorgung von Industrie PCs sowie die Lade- und Kontrolleinheit für ein optimales Batteriemangement. Die Kombi USV steuert und überwacht das Batteriemodul und warnt frühzeitig bei geringer Restlebenserwartung Ihrer Batterie.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur: -25° C bis +70° C, , Ambient temperature: -25° C up to +70° C, ,

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PC-1024-050-0	100 - 240 Vac	24 Vdc	5,00 A	127/60/126

Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Uninterruptible power supply
PVUA



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Elektronischer Überstrom- und Kurzschlusschutz
- Aktive Strombegrenzung im Fehlerfall
- Zuverlässiges Frühwarnsignal bei geringer Restlebenserwartung der Batterien
- maximale Lebensdauer durch Temperatur geführtes Batteriemangement
- Servicefreundliches Federzug-Steckersystem
- Potenzialfreier Meldekontakt
- Tiefentladungsschutz der Akkumulatoren
- Interface für Visualisierung und Parametrierung der Daten
- Strom- und Spannungsüberwachung
- Aktive Signalausgänge der Funktionsüberwachung
- RS-232-Schnittstelle
- Unterstützt die Versorgung von Industrie-PCs

ANWENDUNGEN

Lade- und Steuermodul für den Aufbau einer sicheren 24-Vdc-Versorgung bei Netzausfall.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Umgebungstemperatur -25° C bis +60° C, Wirkungsgrad bis zu 97 %, Schutzart IP 20 Ambient temperature -25° C to +60° C, Efficiency up to 97 %, Protection index IP 20

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVUA 24/24-10	24 Vdc	24 Vdc	10,00 A	127/40/163,5
PVUA 24/24-20	24 Vdc	24 Vdc	20,00 A	127/57/163,5

BENEFITS

- Electronic overcurrent and short circuit protection
- Active current limiting in the event of an error
- Reliable early warning signal when battery life expectancy is declining
- Extended life expectancy through temperature controlled battery management
- Service-friendly spring-loaded connector system
- Isolated signal contact
- Exhaustive discharge protection for batteries
- Interface to visualize and adjust relevant data
- Current and voltage monitoring
- Active signal outputs for watchdog functions
- RS-232 interface
- Supports Industrial PCs

APPLICATIONS

Load and control module for building a secure 24-Vdc power supply in case of power failure.

Batterieminidul
Battery module
PVA



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Batterieminidul
Battery module
PVAF



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

automatische Erkennung
angeschlossener Batteriemodule
Zuverlässiges Frühwarnsignal bei
geringer Restlebenserwartung der
Batterien
maximale Lebensdauer
durch Temperatur geführtes
Batteriemanagement
Servicefreundliches Federzug-
Steckersystem

BENEFITS

Automatic detection of connected
battery module
Reliable early warning signal when
battery life expectancy is declining
Extended life expectancy through
temperature controlled battery
management
Service-friendly spring-loaded
connector system

ANWENDUNGEN

Batterieminidul für den Aufbau einer
sicheren 24-Vdc-Versorgung bei
Netzausfall.

APPLICATIONS

Battery module for building a secure
24-Vdc power supply in case of power
failure.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Kapazität 3,2 - 12 Ah, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C Capacity 3.2 -
12 Ah, Ambient temperature -10° C to +40° C

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVA 24/3,2Ah	24 Vdc	24 Vdc	max. 20,00 A	165/76/175,5
PVA 24/7Ah	24 Vdc	24 Vdc	max. 40,00 A	236/86/217,5
PVA 24/12Ah	24 Vdc	24 Vdc	max. 40,00 A	236/120,5/217,5

VORTEILE

automatische Erkennung
angeschlossener Batteriemodule
Zuverlässiges Frühwarnsignal bei
geringer Restlebenserwartung der
Batterien
maximale Lebensdauer
durch Temperatur geführtes
Batteriemanagement
Servicefreundliches Federzug-
Steckersystem

BENEFITS

Automatic detection of connected
battery module
Reliable early warning signal when
battery life expectancy is declining
Extended life expectancy through
temperature controlled battery
management
Service-friendly spring-loaded
connector system

ANWENDUNGEN

Batterieminidul für den Aufbau einer
sicheren 24-Vdc-Versorgung bei
Netzausfall.

APPLICATIONS

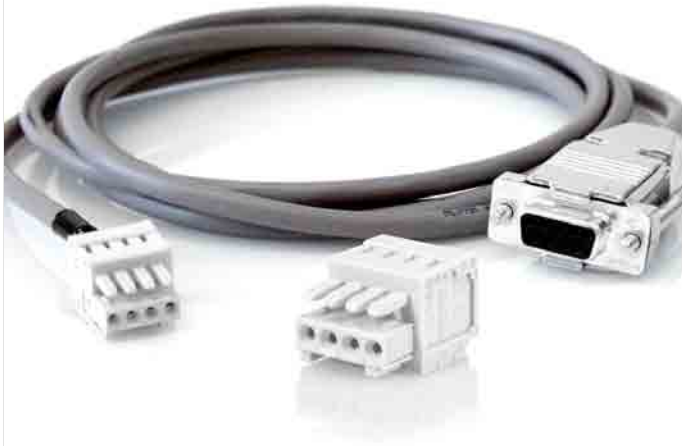
Battery module for building a secure
24-Vdc power supply in case of power
failure.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Kapazität 1,2 - 12 Ah, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C Capacity 1.2 -
12 Ah, Ambient temperature -10° C to +40° C

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PVAF 24/1,2Ah	24 Vdc	24 Vdc	max. 7,50 A	131/55/136,5
PVAF 24/7Ah	24 Vdc	24 Vdc	max. 40,00 A	145/163/176
PVAF 24/12Ah	24 Vdc	24 Vdc	max. 40,00 A	145/230/176

Kommunikationskabel / Signalausgangsstecker
Communication cable / Female plug
PC-KOK1 / PC-CON1



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

PC-KOK1: Adapterkabel mit Signalausgangsstecker für RS232 9-polig Sub-D

PC-CON1: Signalausgangsstecker, 4-polig

ANWENDUNGEN

Für alle PowerCompact Geräte mit integrierter Schnittstelle

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Produktbez.
Bestellnr.
Product Name
Order No.

PC-KOK1
PC-CON1

BENEFITS

PC-KOK1: Adapter cable with female plug for RS232 9-pole Sub-D

PC-CON1: Female plug, 4-pole

APPLICATIONS

For all PowerCompact Models, that have integrated interface.

Kommunikationskabel / Signalausgangsstecker
Communication cable / Female plug
PV KOK 2 / PV-CON / PV-USB/SERIELL



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

PV-KOK: Adapterkabel mit Signalausgangsstecker für RS232 9-polig Sub-D

PV-CON: Signalausgangsstecker, 8-polig

PV-USB/SERIELL: USB Konverter für den Anschluss serieller Endgeräte (RS232 9-polig Sub-D) an den USB-Bus

ANWENDUNGEN

Für alle PowerVision Geräte mit integrierter Schnittstelle

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Produktbez.
Bestellnr.
Product Name
Order No.

PV-CON
PV-KOK2
PV-USB/SERIELL

BENEFITS

PV-KOK2: Adapter cable with female plug for RS232 9-pole Sub-D

PV-CON: Female plug, 8-pole

PV-USB/SERIELL: USB converter to connect serial devices (RS232 9-pin Sub-D) to the USB bus

APPLICATIONS

For all PowerVision Models, that have integrated interface.

Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil für die Leiterplattenmontage
Single phase, primary switched mode power supply, PCB assembly
PP-1AC



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Einphasige unregulierte Gleichstromversorgung
Single phase, non-stabilised dc power supply
DCT



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

- Stabilisierte Ausgangsspannung
- geringe Leerlaufverluste <0,1 W
- weltweiter Einsatz durch Weitbereichseingang
- Kurzschluss- und leerlauffest
- Übertemperaturabschaltung
- geringe Restwelligkeit

BENEFITS

- Stabilised output voltage
- Low idling losses
- Wide-range input voltages
- Short-and open-circuit proof
- Thermal overload switch-off
- Low ripple factor

ANWENDUNGEN

Schaltnetzteil mit hervorragendem Wirkungsgrad und geringen Leerlaufverlusten, zur direkten Verlötlung auf der Platine. Ermöglicht einen extrem platzsparenden Aufbau diverser Applikationen.

APPLICATIONS

Switching power supply with excellent efficiency and low no-load losses for direct soldering to the PCB. Provides an extremely space-saving design of various applications.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Eingangsnennspannung: AC 100 - 240 V, Ausgangsnennspannung: DC 5 - 24 V, Ausgangsnennstrom: 0,17 - 0,8 A, Umgebungstemperatur: -25° C bis +50° C
Input rated voltage 100 - 240 Vac, Output rated voltage 4.5 - 30 Vdc, Output rated current 0.17 - 0.8 A, Ambient temperature -25° C to +50° C

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
PP-0105-008-0	100 - 240 Vac	5,0 Vdc ±2%	0,80 A	21/41/33
PP-0109-005-0	100 - 240 Vac	9,0 Vdc ±2%	0,45 A	21/41/33
PP-0112-004-0	100 - 240 Vac	12,0 Vdc ±2%	0,34 A	21/41/33
PP-0118-003-0	100 - 240 Vac	18,0 Vdc ±2%	0,23 A	21/41/33
PP-0124-002-0	100 - 240 Vac	24,0 Vdc ±2%	0,17 A	21/41/33

VORTEILE

- Temperatursicherung im Eingang und eine Schmelzsicherung im Ausgang
- Getrennte Wicklungen
- Ausgangsseitige Kondensatorbeschaltung
- Dauerhafter Korrosionsschutz, hoher Isolierwert und höchste elektrische Zuverlässigkeit durch Gießharzvollverguss XtraDensifill

BENEFITS

- Thermal cutout in the input and a fuse protection for the output
- Separate windings
- Capacitor accessories
- Permanent corrosion protection, high insulation value and maximum electrical reliability thanks to XtraDensifill resin encapsulation

ANWENDUNGEN

Robuste Gleichstromversorgung konzentriert auf die Kernaufgabe Spannungs- und Stromversorgung. Flaches Stufenprofil optimiert für Installationskleinverteiler in der Gebäudeautomation.

APPLICATIONS

Robust direct current power is concentrated on the core task of voltage and power supply. Flat step profile optimized for installation in control panels in building automation.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Restwelligkeit ≤5 %, Umgebungstemperatur 25° C, Schutzart IP 00 Residual ripple factor ≤5 %, Ambient temperature +25° C, Protection index IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
DCT 12-0,5	230 Vac	12 Vdc	0,50 A	63/94/71
DCT 12-1	230 Vac	12 Vdc	1,00 A	63/94/71
DCT 12-2	230 Vac	12 Vdc	2,00 A	63/94/106
DCT 12-4	230 Vac	12 Vdc	4,00 A	63/94/159
DCT 24-0,5	230 Vac	24 Vdc	0,50 A	63/94/71
DCT 24-1,5	230 Vac	24 Vdc	1,50 A	63/94/106
DCT 24-2,5	230 Vac	24 Vdc	2,50 A	63/94/159

Einphasige unregelte Gleichstromversorgung
Single phase, non-stabilised dc power supply
GLC



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Schmelzsicherung im Eingang und eine Schmelzsicherung im Ausgang
- Getrennte Wicklungen
- Ausgangsseitige Kondensatorbeschaltung
- Ausgangsseitige Doppelklemmen
- DC OK Signalisierung durch LED

ANWENDUNGEN

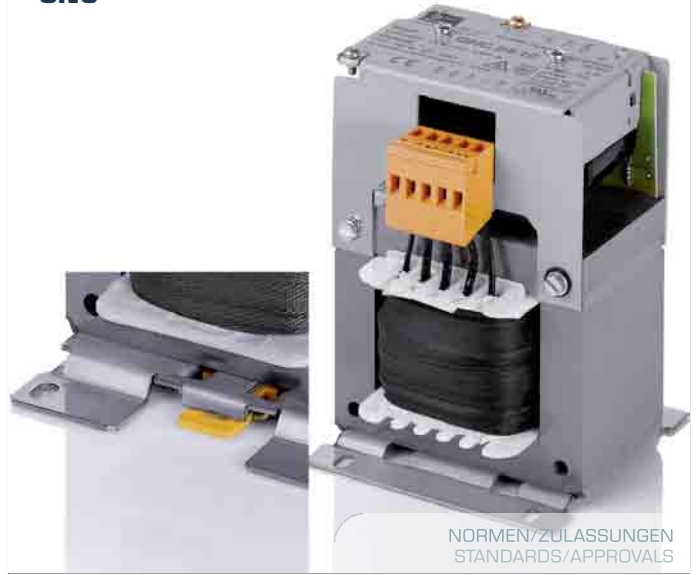
Robuste Gleichstromversorgung konzentriert auf die Kernaufgabe Spannungs- und Stromversorgung.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Restwelligkeit ≤5 %, Umgebungstemperatur +60° C, Schutzart IP 00 Residual ripple factor ≤5 %, Ambient temperature +60° C, Protection index IP 00

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Ausgangsstrom Output	Maße H/B/T in mm Dimensions
Order No.	Voltage	Voltage	Current	H/W/D in mm
GLC 230/24-1	230 Vac	24 Vdc	1,00 A	116/85/62,5
GLC 230/24-2	230 Vac	24 Vdc	2,00 A	138/85/90
GLC 230/24-3	230 Vac	24 Vdc	3,00 A	138/85/90
GLC 230/24-5	230 Vac	24 Vdc	5,00 A	175/134/125
GLC 230/24-7,5	230 Vac	24 Vdc	7,50 A	212/155/175
GLC 230/24-10	230 Vac	24 Vdc	10,00 A	212/155/175
GLC 400/24-1	400 Vac	24 Vdc	1,00 A	130/85/65,5
GLC 400/24-2	400 Vac	24 Vdc	2,00 A	138/85/90
GLC 400/24-3	400 Vac	24 Vdc	3,00 A	138/85/90
GLC 400/24-5	400 Vac	24 Vdc	5,00 A	175/134/125
GLC 400/24-7,5	400 Vac	24 Vdc	7,50 A	212/155/175
GLC 400/24-10	400 Vac	24 Vdc	10,00 A	212/155/175

Einphasige unregelte Gleichstromversorgung
Single phase, non-stabilised dc power supply
GNC



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Unempfindlich gegen Stoßspannung und Transienten
- Hohe Überlastfähigkeit
- DC OK Signalisierung durch LED
- Ausgangsseitige Kondensatorbeschaltung
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimpregnierung BLOCKIMPEX
- Ausgangsseitige Beschaltung mit MKT-Kondensatoren

ANWENDUNGEN

Robuste Gleichstromversorgung für den rauen Industrieinsatz.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Restwelligkeit ≤3 %, Umgebungstemperatur +60° C, Schutzart IP 00 Residual ripple factor ≤3 %, Ambient temperature +60° C, Protection index IP 00

Produktbez. Bestellnr.	Eingangsspannung Input	Ausgangsspannung Output	Ausgangsstrom Output	Maße H/B/T in mm Dimensions
Order No.	Voltage	Voltage	Current	H/W/D in mm
GNC 24-2,5	230/400 Vac, ±15 V	24 Vdc	2,50 A	140/76/84
GNC 24-5	230/400 Vac, ±15 V	24 Vdc	5,00 A	160/103/105
GNC 24-7,5	230/400 Vac, ±15 V	24 Vdc	7,50 A	173/112/120
GNC 24-10	230/400 Vac, ±15 V	24 Vdc	10,00 A	173/121/120
GNC 24-15	230/400 Vac, ±15 V	24 Vdc	15,00 A	200/112/90

BENEFITS

- Unsusceptible to voltage surges or transients
- High overload capacity
- DC OK signalling via LEDs
- Capacitor accessories
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Impulse loading MKT-capacitors

APPLICATIONS

Rugged DC power supply for harsh industrial applications.

Dreiphasige unregelmäßige Gleichstromversorgung
Three phase, non stabilised dc power supply
DNC



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Unempfindlich gegen Stoßspannung und Transienten
- Hohe Überlastfähigkeit
- DC OK Signalisierung durch LED
- Ausgangsseitige Kondensatorbeschaltung
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
- Ausgangsseitige Beschaltung mit MKT-Kondensatoren

BENEFITS

- Unsusceptible to voltage surges or transients
- High overload capacity
- DC OK signalling via LEDs
- Capacitor accessories
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Impulse loading MKT-capacitors

ANWENDUNGEN

Robuste Gleichstromversorgung für den rauen Industrieinsatz.

APPLICATIONS

Rugged DC power supply for harsh industrial applications.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Restwelligkeit $\leq 2\%$, Umgebungstemperatur 60°C , Schutzart IP 00 Residual ripple factor $\leq 2\%$, Ambient temperature $+60^\circ\text{C}$, Protection index IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
DNC 24-4	Dreieck-Verschalt.: 3x219 Vac/230 Vac. Stern-Verschalt.: 3x380 Vac/400 Vac.	24 Vdc	4,00 A	160/130/130
DNC 24-10	Dreieck-Verschalt.: 3x219 Vac/230 Vac. Stern-Verschalt.: 3x380 Vac/400 Vac.	24 Vdc	10,00 A	190/165/164
DNC 24-15 C	Dreieck-Verschalt.: 3x219 Vac/230 Vac. Stern-Verschalt.: 3x380 Vac/400 Vac.	24 Vdc	15,00 A	190/165/164
DNC 24-20 C	Dreieck-Verschalt.: 3x219 Vac/230 Vac. Stern-Verschalt.: 3x380 Vac/400 Vac.	24 Vdc	20,00 A	225/175/216
DNC 24-30 C	Dreieck-Verschalt.: 3x219 Vac/230 Vac. Stern-Verschalt.: 3x380 Vac/400 Vac.	24 Vdc	30,00 A	225/175/216
DNC 24-40 C	Dreieck-Verschalt.: 3x219 Vac/230 Vac. Stern-Verschalt.: 3x380 Vac/400 Vac.	24 Vdc	40,00 A	297/225/266
DNC 24-50 C	Dreieck-Verschalt.: 3x219 Vac/230 Vac. Stern-Verschalt.: 3x380 Vac/400 Vac.	24 Vdc	50,00 A	297/225/266

Dreiphasige unregelmäßige Universal-Gleichstromversorgung
Three phase, non stabilised universal dc power supply
UDNC



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Unempfindlich gegen Stoßspannung und Transienten
- Hohe Überlastfähigkeit
- DC OK Signalisierung durch LED
- Ausgangsseitige Kondensatorbeschaltung
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
- Ausgangsseitige Beschaltung mit MKT-Kondensatoren

BENEFITS

- Unsusceptible to voltage surges or transients
- High overload capacity
- DC OK signalling via LEDs
- Capacitor accessories
- Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
- Impulse loading MKT-capacitors

ANWENDUNGEN

Robuste Gleichstromversorgung für den rauen Industrieinsatz.

APPLICATIONS

Rugged DC power supply for harsh industrial applications.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Restwelligkeit $\leq 2\%$, Umgebungstemperatur $+60^\circ\text{C}$, Schutzart IP 00 Residual ripple factor $\leq 2\%$, Ambient temperature $+60^\circ\text{C}$, Protection index IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
UDNC 24-9 C	Dreieck-Verschalt.: 3x200/230/240/ 266/289/332 Vac Stern-Verschalt.: 3x346/400/415/ 460/480/500/ 575/600 Vac	24 Vdc	9,00 A	190/108/164
UDNC 24-13,5 C	Dreieck-Verschalt.: 3x200/230/240/ 266/289/332 Vac Stern-Verschalt.: 3x346/400/415/ 460/480/500/ 575/600 Vac	24 Vdc	13,50 A	190/108/164
UDNC 24-18 C	Dreieck-Verschalt.: 3x200/230/240/ 266/289/332 Vac Stern-Verschalt.: 3x346/400/415/ 460/480/500/ 575/600 Vac	24 Vdc	18,00 A	220/140/216
UDNC 24-25 C	Dreieck-Verschalt.: 3x200/230/240/ 266/289/332 Vac Stern-Verschalt.: 3x346/400/415/ 460/480/500/ 575/600 Vac	24 Vdc	25,00 A	225/160/216

2 Schaltnetzteile und Trafo-Netzteile Switched mode and Transformer power supplies

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Eingangsspannung Input Voltage	Ausgangsspannung Output Voltage	Ausgangsstrom Output Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
UDNC 24-36 C	Dreieck-Verschalt.: 3x200/230/240/ 266/289/332 Vac Stern-Verschalt.: 3x346/400/415/ 460/480/500/ 575/600 Vac	24 Vdc	36,00 A	297/185/266
UDNC 24-46 C	Dreieck-Verschalt.: 3x200/230/240/ 266/289/332 Vac Stern-Verschalt.: 3x346/400/415/ 460/480/500/ 575/600 Vac	24 Vdc	46,00 A	297/185/266





0 Neuheiten
Novelties

1 Transformatoren
Transformers

2 Schaltnetzteile und
Trafo-Netzteile
Switched mode- and
Transformer power supplies

3 EMV-Filter/Drosseln
EMI filters/Reactors

- ▶ Funk-Entstörfilter
Radio interference
suppression filters
- ▶ Harmonic Filter
Harmonic filters
- ▶ Netzdrossel
Line reactors
- ▶ Filterkreisdrossel
Harmonic circuit filter reactors
- ▶ Zwischenkreisdrossel
DC reactors
- ▶ Sinusfilter
Sinusoidal filters
- ▶ Motordrossel
Motor reactors
- ▶ Konstanthalter
Voltage stabilizers
- ▶ EMV-Prüfungen
EMC tests
- ▶ Materialprüfungen
Material tests
- ▶ Umweltsimulationen
Environmental simulations



3



Übersicht Gesamtprogramm Netzdrosseln Overview Line reactors standard range

In Ergänzung unseres 24 Stunden BLOCK Direkt Lieferprogramm finden Sie hier eine Übersicht des gesamten Standardprogramms. Weitere Informationen unter www.block.eu.

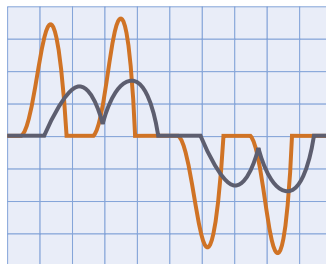
In addition to our 24 hours BLOCK direct sales program an overview of the entire standard range. For more information see www.block.eu.



Typ Type	Bemessungseingangsspannung Rated input voltage	Kurzschlussspannung (uk) Short-circuit voltage (uk)	Bemessungsstrom Rated current																
			2	4	6		10	16	20	25		35	40		50	63		80	
NKE	230 oder 400 V	2 - 4 %	2	4	6		10	16	20	25		35	40		50	63		80	
LR3	3 x 400 - 480 V	3 - 5 %	2	4	6	8	10	16	20	25	30	35	40	45	50	63	70	80	90
LR3A	3 x 400 - 480 V	3 - 5 %																	90
ALR3	3 x 400 - 480 V	2 %	2	4	6		10	16	20	25		35	40		50	63		80	

Bemessungsstrom
Rated current

100																			
100	115	125	160	180	200	250	300	400	500	630	710	800	1000	1200	1400	1600			
100	115	125	160	180	200	250	300	400	500	630	710	800	1000	1200	1400	1600			
100		125	160		200														



Netzstrom line current

- mit dreiphasiger Drossel with three-phase reactor
- ohne dreiphasiger Drossel without three-phase reactor

Netz-drossel, einphasig
Line reactor, single phase
NKE



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



Netz-drossel, dreiphasig
Line Reactor, three phase
LR3



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Einsatz als Netz-drossel, Kommutierungs-drossel oder PFC-Drossel
Dämpfung von Strom-überschwingungen
Anlaufstrom-Begrenzung
Erhöhung der Lebensdauer von Verbrauchern
Geringe Welligkeit
Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimpregnierung BLOCKIMPEX
Überbrückung von Netzeinbrüchen
Spitzenstrom-Begrenzung

ANWENDUNGEN

Netz-drossel zur Minimierung von Netzrückwirkungen, zur Reduktion der Blindleistungsanteile und Ladeströme im ZK-Kondensator sowie zur Verbesserung des cos(phi).

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Bemessungsstrom 4 - 25 A, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C, Schutzart IP 00 Rated current 4 - 25 A, Ambient temperature -10° C to +40° C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Bemessungs- strom Rated Current	Induktivität Inductivity	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
NKE 4/7,33	230 Vac	4 A	7,330 mH	68/66/60
NKE 4/12,75	400 Vac	4 A	12,750 mH	68/66/60
NKE 6/4,88	230 Vac	6 A	4,880 mH	68/66/60
NKE 6/8,50	400 Vac	6 A	8,500 mH	96/78/84
NKE 10/2,93	230 Vac	10 A	2,930 mH	96/78/84
NKE 10/5,10	400 Vac	10 A	5,100 mH	96/78/84
NKE 16/1,83	230 Vac	16 A	1,830 mH	96/78/84
NKE 16/3,19	400 Vac	16 A	3,190 mH	110/88/96
NKE 20/1,47	230 Vac	20 A	1,470 mH	96/87/84
NKE 20/2,55	400 Vac	20 A	2,550 mH	130/110/120
NKE 25/1,17	230 Vac	25 A	1,170 mH	96/87/84
NKE 25/2,04	400 Vac	25 A	2,040 mH	130/110/120

BENEFITS

Use as line reactor, commutating reactor or PFC reactor
Power harmonic damping
Starting current limitation
Increases the service life of consumers
Low ripple
Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
Bridging voltage dips
Peak current limitation

APPLICATIONS

Line reactor to minimize mains pollution, to reduce the reactive-power components and charging currents in the DC link capacitor and to improve the cos(phi).

VORTEILE

Einsatz als Netz-drossel, Kommutierungs-drossel oder PFC-Drossel
Gewährleistung der Kurzschluss-spannung von 4 % zum Netz
Dämpfung von Strom-überschwingungen
Anlaufstrom-Begrenzung
Erhöhung der Lebensdauer von Verbrauchern
Geringe Welligkeit
Überbrückung von Netzeinbrüchen
Spitzenstrom-Begrenzung
Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimpregnierung BLOCKIMPEX

ANWENDUNGEN

Netz-drossel zur Minimierung von Netzrückwirkungen, zur Reduktion der Blindleistungsanteile und Ladeströme im ZK-Kondensator sowie zur Verbesserung des cos(phi).

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse B oder F, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C, Schutzart IP 00 Insulation class B or F, Ambient temperature -10° C to +40° C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Bemessungs- strom Rated Current	Induktivität Inductivity	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
LR3 40-4/2	3 x 400 - 480 Vac	2 A	14,700 mH	100/78/56
LR3 40-4/4	3 x 400 - 480 Vac	4 A	7,350 mH	117/96/60
LR3 40-4/6	3 x 400 - 480 Vac	6 A	4,900 mH	117/96/69
LR3 40-4/8	3 x 400 - 480 Vac	8 A	3,680 mH	140/120/85
LR3 40-4/10	3 x 400 - 480 Vac	10 A	2,940 mH	140/120/85
LR3 40-4/16	3 x 400 - 480 Vac	16 A	1,840 mH	140/120/95
LR3 40-4/20	3 x 400 - 480 Vac	20 A	1,470 mH	162/155/95
LR3 40-4/25	3 x 400 - 480 Vac	25 A	1,180 mH	177/155/110
LR3 40-4/30	3 x 400 - 480 Vac	30 A	0,980 mH	177/155/110
LR3 40-4/35	3 x 400 - 480 Vac	35 A	0,840 mH	177/155/110
LR3 40-4/40	3 x 400 - 480 Vac	40 A	0,740 mH	210/185/102
LR3 40-4/45	3 x 400 - 480 Vac	45 A	0,650 mH	210/185/112
LR3 40-4/50	3 x 400 - 480 Vac	50 A	0,590 mH	210/185/112
LR3 40-4/63	3 x 400 - 480 Vac	63 A	0,470 mH	210/185/122
LR3 40-4/70	3 x 400 - 480 Vac	70 A	0,420 mH	240/210/117
LR3 40-4/80	3 x 400 - 480 Vac	80 A	0,370 mH	240/210/125

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Bemessungs- strom Rated Current	Induktivität Inductivity	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
LR3 40-4/90	3 x 400 - 480 Vac	90 A	0,330 mH	200/267/149
LR3 40-4/100	3 x 400 - 480 Vac	100 A	0,290 mH	200/267/173
LR3 40-4/115	3 x 400 - 480 Vac	115 A	0,250 mH	210/291/179
LR3 40-4/125	3 x 400 - 480 Vac	125 A	0,230 mH	210/291/179
LR3 40-4/160	3 x 400 - 480 Vac	160 A	0,180 mH	210/291/189
LR3 40-4/180	3 x 400 - 480 Vac	180 A	0,160 mH	210/291/194
LR3 40-4/200	3 x 400 - 480 Vac	200 A	0,150 mH	260/352/194
LR3 40-4/250	3 x 400 - 480 Vac	250 A	0,120 mH	260/352/219
LR3 40-4/300	3 x 400 - 480 Vac	300 A	0,098 mH	260/352/219
LR3 40-4/400	3 x 400 - 480 Vac	400 A	0,074 mH	260/352/234
LR3 40-4/500	3 x 400 - 480 Vac	500 A	0,059 mH	260/352/245
LR3 40-4/630	3 x 400 - 480 Vac	630 A	0,047 mH	380/480/225
LR3 40-4/710	3 x 400 - 480 Vac	710 A	0,042 mH	380/480/235
LR3 40-4/800	3 x 400 - 480 Vac	800 A	0,037 mH	380/480/250
LR3 40-4/1000	3 x 400 - 480 Vac	1000 A	0,030 mH	380/480/295
LR3 40-4/1200	3 x 400 - 480 Vac	1200 A	0,025 mH	445/555/330
LR3 40-4/1400	3 x 400 - 480 Vac	1400 A	0,021 mH	445/555/360
LR3 40-4/1600	3 x 400 - 480 Vac	1600 A	0,019 mH	445/555/380

Netzdrossel, dreiphasig, Aluminium Line Reactor, three phase, aluminium **LR3A**



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Einsatz als Netzdrossel,
Kommutierungsdrossel oder PFC-
Drossel
Gewichtreduzierung durch Aluminium
Wicklung
Gewährleistung der
Kurzschlussspannung von 4 % zum
Netz
Dämpfung von
Stromüberschwingungen
Anlaufstrom-Begrenzung
Erhöhung der Lebensdauer von
Verbrauchern
Geringe Welligkeit
Überbrückung von Netzeinbrüchen
Spitzenstrom-Begrenzung

BENEFITS

Use as line reactor, commutating
reactor or PFC reactor
Weight reduction through aluminium
winding
Ensuring the short-circuit voltage of
4 % to the mains
Power harmonic damping
Starting current limitation
Increases the service life of consumers
Low ripple
Bridging voltage dips
Peak current limitation

ANWENDUNGEN

Netzdrossel zur Minimierung von
Netzrückwirkungen, zur Reduktion der
Blindleistungsanteile und Ladeströme
im ZK-Kondensator sowie zur
Verbesserung des $\cos(\phi)$.

APPLICATIONS

Line reactor to minimize mains
pollution, to reduce the reactive-power
components and charging currents in
the DC link capacitor and to improve
the $\cos(\phi)$.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse H, Umgebungstemperatur -10°C bis $+40^{\circ}\text{C}$, Schutzart IP 00
Insulation class H, Ambient temperature -10°C to $+40^{\circ}\text{C}$, Degree of protection
IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Bemessungs- strom Rated Current	Induktivität Inductivity	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
LR3A 40-4/90	3 x 400 - 480 Vac	90 A	0,330 mH	200/267/149
LR3A 40-4/100	3 x 400 - 480 Vac	100 A	0,290 mH	200/267/173
LR3A 40-4/115	3 x 400 - 480 Vac	115 A	0,250 mH	210/291/179
LR3A 40-4/125	3 x 400 - 480 Vac	125 A	0,230 mH	210/291/179
LR3A 40-4/160	3 x 400 - 480 Vac	160 A	0,180 mH	210/291/189
LR3A 40-4/180	3 x 400 - 480 Vac	180 A	0,160 mH	230/265/157
LR3A 40-4/200	3 x 400 - 480 Vac	200 A	0,150 mH	260/352/194
LR3A 40-4/250	3 x 400 - 480 Vac	250 A	0,120 mH	260/352/219
LR3A 40-4/300	3 x 400 - 480 Vac	300 A	0,089 mH	260/352/219
LR3A 40-4/400	3 x 400 - 480 Vac	400 A	0,074 mH	260/352/234
LR3A 40-4/500	3 x 400 - 480 Vac	500 A	0,059 mH	260/352/245
LR3A 40-4/630	3 x 400 - 480 Vac	630 A	0,047 mH	380/480/225
LR3A 40-4/710	3 x 400 - 480 Vac	710 A	0,042 mH	380/480/235
LR3A 40-4/800	3 x 400 - 480 Vac	800 A	0,037 mH	380/480/250
LR3A 40-4/1000	3 x 400 - 480 Vac	800 A	0,030 mH	380/480/295
LR3A 40-4/1200	3 x 400 - 480 Vac	1200 A	0,025 mH	445/555/330
LR3A 40-4/1400	3 x 400 - 480 Vac	1400 A	0,021 mH	445/555/360
LR3A 40-4/1600	3 x 400 - 480 Vac	1600 A	0,019 mH	445/555/380

Netz-drossel, dreiphasig, 2 % (uK)
Line Reactor, three phase, 2 % (uK)
ALR3



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Einsatz als Netz-drossel, Kommutierungs-drossel oder PFC-Drossel
Gewährleistung der Kurzschluss-spannung von 2 % zum Netz
Dämpfung von Strom-überschwingungen
Anlaufstrom-Begrenzung
Erhöhung der Lebensdauer von Verbrauchern
Geringe Welligkeit
Überbrückung von Netzeinbrüchen
Spitzenstrom-Begrenzung
Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX

ANWENDUNGEN

Netz-drossel zur Minimierung von Netzrückwirkungen, zur Reduktion der Blindleistungsanteile und Ladeströme im ZK-Kondensator sowie zur Verbesserung des cos(phi).

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Kurzschluss-spannung (uK) 2 %, Isolierstoffklasse B, H oder F, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C, Schutzart IP 00 Short-circuit voltage (uK) 2 %, Insulation class (IEC) B, H or F, Ambient temperature -10° C to +40° C, Protection index IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Bemessungs- strom Rated Current	Induktivität Inductivity	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
ALR3 40-2/2	3 x 400 - 480 Vac	2 A	6,100 mH	100/78/56
ALR3 40-2/4	3 x 400 - 480 Vac	4 A	3,050 mH	117/96/60
ALR3 40-2/6	3 x 400 - 480 Vac	2 A	6,100 mH	100/78/56
ALR3 40-2/8	3 x 400 - 480 Vac	8 A	1,530 mH	140/120/85
ALR3 40-2/10	3 x 400 - 480 Vac	10 A	1,220 mH	140/120/85
ALR3 40-2/16	3 x 400 - 480 Vac	16 A	0,760 mH	140/120/95
ALR3 40-2/20	3 x 400 - 480 Vac	20 A	0,610 mH	162/155/95
ALR3 40-2/25	3 x 400 - 480 Vac	25 A	0,490 mH	177/155/110
ALR3 40-2/30	3 x 400 - 480 Vac	30 A	0,410 mH	177/155/110
ALR3 40-2/35	3 x 400 - 480 Vac	35 A	0,350 mH	177/155/110
ALR3 40-2/40	3 x 400 - 480 Vac	40 A	0,310 mH	210/185/102
ALR3 40-2/45	3 x 400 - 480 Vac	45 A	0,270 mH	210/185/112
ALR3 40-2/50	3 x 400 - 480 Vac	50 A	0,240 mH	210/185/112
ALR3 40-2/63	3 x 400 - 480 Vac	63 A	0,190 mH	210/185/122

BENEFITS

Use as line reactor, commutating reactor or PFC reactor
Ensuring the short-circuit voltage of 2 % to the mains
Power harmonic damping
Starting current limitation
Increases the service life of consumers
Low ripple
Briding voltage dips
Peak current limitation
Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation

APPLICATIONS

Line reactor to minimize mains pollution, to reduce the reactive-power components and charging currents in the DC link capacitor and to improve the cos(phi).

Filterkreis-drossel
Harmonic circuit filter reactor
FKD



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Keine Überlastung der Kondensatoren
Verbesserung des Impedanzverhaltens
Geringe Induktivitätstoleranz
Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
Linearer Induktivitätsverlauf bis weit über den Bemessungsstrom hinaus

ANWENDUNGEN

Filterkreis-drossel zur Verdrosselung von Blindstromkompensationsanlagen.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Isolierstoffklasse F, Umgebungstemperatur max. 40° C, Schutzart IP 00
Insulation class F, Maximum ambient temperature 40° C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	für Blindleistung For Reactive Power	Verdrossel- ungs-faktor Filtered Factor	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
FKD 25/7	3 x 400 - 480 Vac	25 kVAr	p = 0,07 (7 %)	210/220/155
FKD 25/7/T	3 x 400 - 480 Vac	25 kVAr	p = 0,07 (7 %)	210/220/155
FKD 25/14	3 x 400 - 480 Vac	25 kVAr	p = 0,14 (14 %)	230/264/155
FKD 25/14/T	3 x 400 - 480 Vac	25 kVAr	p = 0,14 (14 %)	230/264/155
FKD 50/7	3 x 400 - 480 Vac	50 kVAr	p = 0,07 (7 %)	270/300/200
FKD 50/7/T	3 x 400 - 480 Vac	50 kVAr	p = 0,07 (7 %)	270/300/200
FKD 50/14	3 x 400 - 480 Vac	50 kVAr	p = 0,14 (14 %)	270/300/215
FKD 50/14/T	3 x 400 - 480 Vac	50 kVAr	p = 0,14 (14 %)	270/300/215

BENEFITS

No overloading of the capacitors
Improvement of the impedance behaviour
Low inductance tolerance
Very good corrosion protection and low noise thanks to BLOCKIMPEX vacuum impregnation
Linear inductance development to far above the rated current

APPLICATIONS

Filter circuit reactor for choking idle current compensation installations.

Harmonic Filter
Harmonic Filter
HF1P **NEU NEW**



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Sinusförmige Stromaufnahme aus dem Netz bei Geräten mit ungesteuerten B2U Diodengleichrichtern

Einhaltung EN 61000-3-2, EN 61000-3-12

Unterstützung bei der Einhaltung IEEE 519, D-A-CH-CZ

Leistungsfaktor >0,95 bei Nennstrom

Betrieb bei 50 - 60 Hz möglich

ANWENDUNGEN

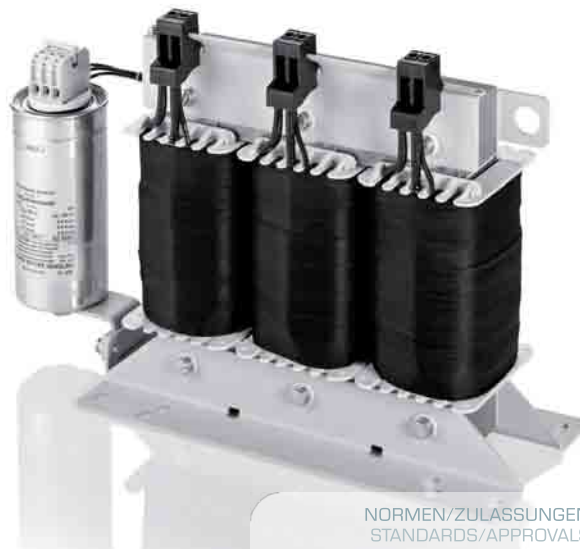
Harmonic Filter Modul zur Sicherstellung sinusförmiger Netzströme, Reduzierung von Netzoberschwingungsströmen, Erhöhung der Systemlebensdauer und Systemzuverlässigkeit sowie der Erfüllung von Power Quality Normen wie IEEE 519, TEC 61000-3-2, IEC 61000-3-12.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

THD-I 10 % bei 50 Hz, 18 % bei 60 Hz im Nennbetrieb, Nennleistung der Last 1,2 - 5,5 kW, Isolierstoffklasse H, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C, Schutzart IP 00 THD-I 10 % at 50 Hz, 18 % at 60 Hz in rated operation, Load rated capacity 1.2 - 5.5 kW, Insulation class H, Ambient temperature -10° C to +40° C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
HF1P 0,19-230	230 Vac	207-253 Vac	0,84 A	107/85/230
HF1P 0,59-230	230 Vac	207-253 Vac	2,50 A	135/96/280
HF1P 1,01-230	230 Vac	207-253 Vac	4,44 A	138/109/300
HF1P 2,73-230	230 Vac	207-253 Vac	11,90 A	182/132/385
HF1P 3,68-230	230 Vac	207-253 Vac	16,00 A	239/160/401
HF1P 4,6-230	230 Vac	207-253 Vac	20,00 A	210/144/444
HF1P 5,7-230	230 Vac	207-253 Vac	25,00 A	242/160/531

Harmonic Filter
Harmonic Filter
HF1K



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Sinusförmige Stromaufnahme aus dem Netz bei Geräten mit ungesteuerten B6U Diodengleichrichtern

Einhaltung EN 61000-3-2, EN 61000-3-12

Unterstützung bei der Einhaltung IEEE 519, D-A-CH-CZ

cos(phi)>0,95 bei Nennstrom

Gegenüber einer 4 % uK Netzdrossel kaum Zwischenkreisspannungsabfall

Harmonic Filter mit minimaler kapazitiver Leerlaufblindleistung

Betrieb bei 50 - 60 Hz möglich

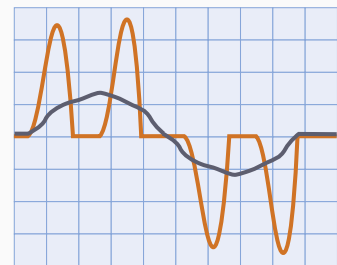
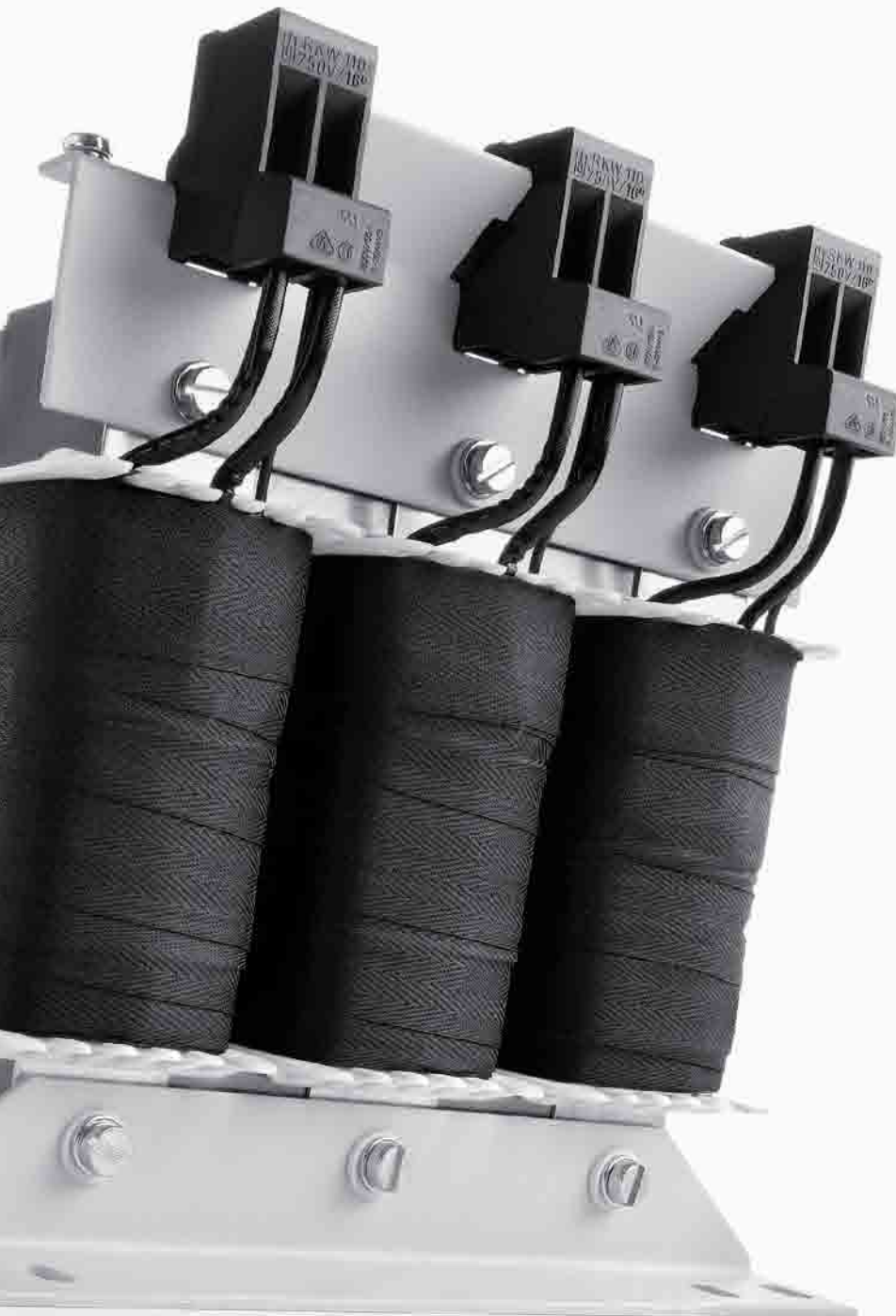
ANWENDUNGEN

Harmonic Filter Modul zur Sicherstellung sinusförmiger Netzströme, Reduzierung von Netzoberschwingungsströmen, Erhöhung der Systemlebensdauer und Systemzuverlässigkeit sowie der Erfüllung von Power Quality Normen wie IEEE 519, TEC 61000-3-2, IEC 61000-3-12.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

THD-I 8 % im Nennbetrieb, Nennleistung der Last 5,5 - 90 kW, Isolierstoffklasse H, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C, Schutzart IP 00 THD-I 8 % in rated operation, Load rated capacity 5.5 - 90 kW, Insulation class H, Ambient temperature -10° C to +40° C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
HF1K 7-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 10 A	235/370/115
HF1K 13-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 19 A	270/435/160
HF1K 18-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 26 A	270/435/175
HF1K 24-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 35 A	315/470/265
HF1K 30-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 43 A	350/535/270
HF1K 50-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 72 A	315/535/300
HF1K 70-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 101 A	460/675/223
HF1K 100-400	3 x 400 Vac	360-440 Vac	3 x 144 A	460/675/250



Netzstrom line current

— mit Filter with filter
— ohne Filter without filter

THD(i)

Der THD(i) ohne Filter beträgt abhängig von der Impedanz des Netzes zwischen 100 % und 200 % bei Nennlast.

Mit Filter <8 % bei Nennlast

The THD (i) without the filter, dependent on the impedance of the main and is between 100 % and 200 % at nominal load. With filter <8 % at nominal load.

Übersicht Gesamtprogramm Funk-Entstörfilter

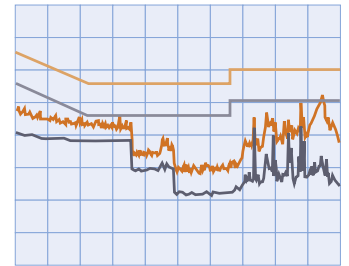
Overview RFI filters standard range

In Ergänzung unseres 24 Stunden BLOCK Direkt Lieferprogramm finden Sie hier eine Übersicht des gesamten Standardprogramms. Weitere Informationen unter www.block.eu.

In addition to our 24 hours BLOCK direct sales program an overview of the entire standard range. For more information see www.block.eu.



	Typ	Störung niederfrequent (=LF) oder hochfrequent (=HF)	Ableitstromarm	Reduzierter Ableitstrom	IT-Netze	Elektronikgeräte	Allgemeine Anwendungen	Anlagentechnik, schwache Störer	Anlagentechnik, komplexer Aufbau	Frequenzumrichter, lange Motorzuleitung	Frequenzumrichter, kurze Motorzuleitung	Frequenzumrichter, mehrere	Netzrückspesung	Unbekannte Anforderung, hoher Entstörwert
	Type	low frequency disturbance (=LF) or high frequency (=HF)	Low leakage current	Reduced leakage current	IT mains	Electronic apparatuses	General requirements	Systems engineering, weak interferers	Systems engineering, complex structure	Frequency inverter, long motor cable	Frequency inverter, short motor cable	Several frequency inverters	Mains feedback	Unknown requirements, high suppression
AC 1-phase	HFE 156	HF												
	HFE 356	HF												
	HFE 104	HF												
	HFE 200	HF												
	HLE 110	HF												
	HLE 310	HF												
	HLE 810	HF												
AC 3-phase	HFD 156	HF												
	HFD 356	HF												
	HLD 103	HF												
	HLD 110	HF												
	HLD 310	HF												
	HLD 710	HF												
	HLD 810	HF												
	HFD 500	HF												
	HFD 210	HF												
	HFD 510	HF												
HFD 503	HF													
AC 3-phase + N	HLV 110	HF												
	HLV 310	HF												
	HLV 710	HF												
	HLV 810	HF												
	HFV 510	HF												



leitungsgebundene Störaussendung
conducted emission

- Grenze Spitzenwert
limit maximum value
- Grenze Mittelwert
limit mean value
- Messung Spitzenwertkurve
measurement maximum value gradient
- Messung Mittelwertkurve
measurement mean value gradient

Funk-Entstörfilter, einphasig
Radio interference suppression filter, single phase
HFE 156

 NORMEN/ZULASSUNGEN
 STANDARDS/APPROVALS

Funk-Entstörfilter, dreiphasig
Radio interference suppression filter, three phase
HFD 156

 NORMEN/ZULASSUNGEN
 STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Für allgemeine Anforderungen
 Einstufiges Filterkonzept
 Effiziente Filterwirkung gegen leitungsgeführte Störemissionen
 Störfestigkeitserhöhung der angeschlossenen Verbraucher
 Tragschienenbefestigung

ANWENDUNGEN

Funk-Entstörfilter für die netzseitige Entstörung von Stromversorgungen und Elektronikgeräten.

BENEFITS

For general requirements
 Single-stage filter concept
 Efficient filter effect against line-bound interference emissions
 Increase in the interference immunity of the connected consumer
 Rail mounting

APPLICATIONS

Radio interference suppression filter for mains-side interference suppression of power supplies and electronic devices

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Ableitstrom 8,00 mA, Umgebungstemperatur max. 45 °C, Schutzart IP 20
 Leakage current 8.00 mA, Ambient temperature max. 45 °C, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
HFE 156-230/1	250 Vac	0 - 250 Vac	1 A	85/40/107
HFE 156-230/3	250 Vac	0 - 250 Vac	3 A	85/40/107
HFE 156-230/6	250 Vac	0 - 250 Vac	6 A	85/40/107
HFE 156-230/10	250 Vac	0 - 250 Vac	10 A	85/40/107
HFE 156-230/12	250 Vac	0 - 250 Vac	12 A	110/45/127
HFE 156-230/16	250 Vac	0 - 250 Vac	16 A	110/45/127

VORTEILE

Für allgemeine Anforderungen
 Einstufiges Filterkonzept
 Effiziente Filterwirkung gegen leitungsgeführte Störemissionen
 Störfestigkeitserhöhung der angeschlossenen Verbraucher
 Tragschienenbefestigung

ANWENDUNGEN

Funk-Entstörfilter für die netzseitige Entstörung von Stromversorgungen und Elektronikgeräten.

BENEFITS

For general requirements
 Single-stage filter concept
 Efficient filter effect against line-bound interference emissions
 Increase in the interference immunity of the connected consumer
 Rail mounting

APPLICATIONS

Radio interference suppression filter for mains-side interference suppression of power supplies and electronic devices.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Ableitstrom 1,00 mA, Umgebungstemperatur max. 45 °C, Schutzart IP 20
 Leakage current 1.00 mA, Ambient temperature max. 45 °C, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
HFD 156-400/3	3 x 480 Vac	0 - 480 Vac	3 x 3 A	110/45/0
HFD 156-400/6	3 x 480 Vac	0 - 480 Vac	3 x 6 A	110/45/0
HFD 156-400/10	3 x 480 Vac	0 - 480 Vac	3 x 10 A	110/45/0
HFD 156-400/12	3 x 480 Vac	0 - 480 Vac	3 x 12 A	140/45/0
HFD 156-400/16	3 x 480 Vac	0 - 480 Vac	3 x 16 A	140/45/0

Funk-Entstörfilter, dreiphasig
Radio interference suppression filter, three phase
HLD 103



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Für erhöhte Anforderungen
Einstufiges Filterkonzept
Effiziente Filterwirkung gegen leitungsgeführte Störemissionen
Störfestigkeitserhöhung der angeschlossenen Verbraucher

BENEFITS

For enhanced requirements
Single-stage filter concept
Efficient filter effect against line-bound interference emissions
Increase in the interference immunity of the connected consumer

ANWENDUNGEN

Funk-Entstörfilter für die netzseitige Entstörung von Einzelgeräten, Frequenzumrichtern oder als Sammelentstörer.

APPLICATIONS

Radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency converters or as group interference suppression.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Ableitstrom 60,00 mA, Umgebungstemperatur max. 50 °C, Schutzart IP 00
Leakage current 60.00 mA, Ambient temperature max. 50 °C, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
HLD 103-500/270	3 x 520 Vac	0 - 520 Vac	3 x 270 A	210/260/380
HLD 103-500/400	3 x 520 Vac	0 - 520 Vac	3 x 400 A	100/260/380
HLD 103-500/750	3 x 520 Vac	0 - 520 Vac	3 x 750 A	110/260/390
HLD 103-500/1000	3 x 520 Vac	0 - 520 Vac	3 x 1000 A	130/280/460
HLD 103-500/1800	3 x 520 Vac	0 - 520 Vac	3 x 1800 A	180/300/560

Funk-Entstörfilter, dreiphasig
Radio interference suppression filter, three phase
HLD 110



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Für erhöhte Anforderungen
Einstufiges Filterkonzept
Effiziente Filterwirkung gegen leitungsgeführte Störemissionen
Störfestigkeitserhöhung der angeschlossenen Verbraucher

BENEFITS

For enhanced requirements
Single-stage filter concept
Efficient filter effect against line-bound interference emissions
Increase in the interference immunity of the connected consumer

ANWENDUNGEN

Funk-Entstörfilter für die netzseitige Entstörung von Einzelgeräten, Frequenzumrichtern oder als Sammelentstörer.

APPLICATIONS

Radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency converters or as group interference suppression.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Ableitstrom 20,00 - 37,00 mA, Umgebungstemperatur max. 50 °C, Schutzart IP 20
Leakage current 20.00 - 37.00 mA, Ambient temperature max. 50 °C, Degree of protection IP 20

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
HLD 110-500/8	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 8 A	75/45/190
HLD 110-500/12	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 12 A	75/45/220
HLD 110-500/16	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 16 A	75/45/250
HLD 110-500/30	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 30 A	95/55/270
HLD 110-500/42	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 42 A	75/45/190
HLD 110-500/55	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 55 A	95/85/250
HLD 110-500/75	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 75 A	135/85/270
HLD 110-500/100	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 100 A	150/95/270
HLD 110-500/130	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 130 A	150/95/270
HLD 110-500/180	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 180 A	181/130/380
HLD 110-500/250	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 250 A	220/155/450

Funk-Entstörfilter, dreiphasig mit Netzzrückspeisung
Radio interference suppression filter,
three phase with energy recovery
HFD 503



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

Funk-Entstörfilter, dreiphasig mit Neutralleiter
Radio interference suppression filter,
three phase with neutral conductor
HLV 110



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS

VORTEILE

Für Hochstromanwendungen der Automatisierungstechnik
Mehrstufiges Filterkonzept
Effiziente Filterwirkung gegen leitungsgeführte Störemissionen
Störfestigkeitserhöhung der angeschlossenen Verbraucher

BENEFITS

For high current applications in automation technology
Multi stage filter concept
Efficient filter effect against line-bound interference emissions
Increase in the interference immunity of the connected consumer

ANWENDUNGEN

Funk-Entstörfilter für die netzseitige Entstörung von Einzelgeräten, Frequenzumrichtern oder als Sammelentstörer.

APPLICATIONS

Radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency converters or as group interference suppression.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Ableitstrom 23,00 - 370,00 mA, Umgebungstemperatur max. 50 °C, Schutzart IP 00 Leakage current 23.00 - 370.00 mA, Ambient temperature max. 50 °C, Degree of protection IP 00

Produktbez.	Bemessungs- spannung	Spannungs- bereich	Bemessungs- strom	Maße
Bestellnr.	Rated	Voltage	Rated	H/B/T in mm
Product Name	Rated	Voltage	Rated	Dimensions
Order No.	Voltage	Range	Current	H/W/D in mm
HFD 503-500/250	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 250 A	300/160/610
HFD 503-500/300	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 300 A	300/160/610
HFD 503-500/400	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 400 A	300/160/610
HFD 503-500/500	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 500 A	300/160/610
HFD 503-500/600	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 600 A	300/160/630
HFD 503-500/900	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 900 A	300/160/716
HFD 503-500/1200	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 1200 A	300/160/716
HFD 503-500/1600	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 1600 A	160/716/300
HFD 503-500/2200	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 2200 A	160/866/360

VORTEILE

Für erhöhte Anforderungen
Einstufiges Filterkonzept
Effiziente Filterwirkung gegen leitungsgeführte Störemissionen
Störfestigkeitserhöhung der angeschlossenen Verbraucher

BENEFITS

For enhanced requirements
Single-stage filter concept
Efficient filter effect against line-bound interference emissions
Increase in the interference immunity of the connected consumer

ANWENDUNGEN

Funk-Entstörfilter für die netzseitige Entstörung von Einzelgeräten, Frequenzumrichtern oder als Sammelentstörer.

APPLICATIONS

Radio interference suppression filter for line-side interference suppression of single devices, frequency converters or as group interference suppression.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Ableitstrom 19,00 - 37,00 mA, Umgebungstemperatur max. 50 °C Leakage current 19.00 - 37.00 mA, Ambient temperature max. 50 °C

Produktbez.	Bemessungs- spannung	Spannungs- bereich	Bemessungs- strom	Maße
Bestellnr.	Rated	Voltage	Rated	H/B/T in mm
Product Name	Rated	Voltage	Rated	Dimensions
Order No.	Voltage	Range	Current	H/W/D in mm
HLV 110-500/8	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 8 A+N	55/75/190
HLV 110-500/12	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 12 A+N	55/75/220
HLV 110-500/16	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 16 A+N	55/75/220
HLV 110-500/30	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 30 A+N	70/95/270
HLV 110-500/42	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 42 A+N	70/95/270
HLV 110-500/55	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 55 A+N	100/95/250
HLV 110-500/75	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 75 A+N	100/150/270
HLV 110-500/100	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 100 A+N	115/150/320
HLV 110-500/130	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 130 A+N	115/150/320
HLV 110-500/180	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 180 A+N	150/180/380
HLV 110-500/250	3 x 520 Vac	0 - 3 x 520 Vac	3 x 250 A+N	155/220/450

Zwischenkreisdrossel, einphasig
DC reactor, single phase

DCR **NEU NEW**



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Dämpfung von Stromüberschwingungen
Erhöhung der Lebensdauer von Verbrauchern
Geringe Welligkeit
Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräusentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX

ANWENDUNGEN

Zwischenkreisdrossel zur Glättung des Zwischenkreisstromes, zur Reduzierung der Netzrückwirkungen und zur Verbesserung des Wirkungsgrades eines Umrichters.

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Bemessungsstrom 8 - 100 A, Umgebungstemperatur -10° C bis +40° C, Schutzart IP 00 Rated current 8 - 100 A, Ambient temperature -10° C to +40° C, Degree of protection IP 00

Produktbez.	Bemessungs- spannung	Bemessungs- strom	Induktivität	Maße
Product Name	Rated	Rated	Inductivity	Dimensions
Order No.	Voltage	Current		H/W/D in mm
DCR 8	600 Vdc	8 A	9,400 mH	95/84/70
DCR 11	600 Vdc	11 A	6,200 mH	95/84/76
DCR 15	600 Vdc	15 A	4,800 mH	105/96/88
DCR 20	600 Vdc	20 A	3,300 mH	105/96/103
DCR 28	600 Vdc	28 A	2,400 mH	115/105/103
DCR 34	600 Vdc	34 A	2,000 mH	125/120/104
DCR 40	600 Vdc	40 A	1,600 mH	125/120/121
DCR 55	600 Vdc	55 A	1,200 mH	195/150/112
DCR 70	600 Vdc	70 A	0,980 mH	195/150/124
DCR 85	600 Vdc	85 A	0,810 mH	215/150/155
DCR 100	600 Vdc	100 A	0,670 mH	215/150/155

Sinusfilter
Sinusoidal filter
SFB



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

Verhinderung von Überspannungen am Motor
Lange Leitungslängen möglich
Reduzierung der Motorgeräusche
Reduzierung leitungsgebundener und feldgebundener Störaussendung
Reduzierung von Motorverlusten

ANWENDUNGEN

Sinusfilter zur Unterdrückung von Gegentaktstörungen (Differential Mode).

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Für Motornennleistung 1,5 - 250 kW, Für Taktfrequenzen von 4 bis 8 kHz, Bemessungsfrequenz von 0 bis 150 Hz, Isolierstoffklasse H, Umgebungstemperatur max. 40° C For motor rated output 1.5 - 250 kW, For clock frequencies of 4 to 8 kHz, Rated frequency from 0 to 150 Hz, Insulation class H, Maximum ambient temperature 40 °C

Produktbez.	Bemessungs- spannung	Spannungs- bereich	Bemessungs- strom	Maße
Product Name	Rated	Voltage	Rated	Dimensions
Order No.	Voltage	Range	Current	H/W/D in mm
SFB 400/4	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	4 A	160/105/155
SFB 400/10	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	10 A	160/120/155
SFB 400/16,5	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	16,5 A	195/160/190
SFB 400/23,5	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	23,5 A	280/190/240
SFB 400/32	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	32 A	280/200/240
SFB 400/37	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	37 A	280/210/240
SFB 400/48	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	48 A	280/220/240
SFB-N 400/61	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	61 A	228/228/300
SFB-N 400/72	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	72 A	315/240/300
SFB-N 400/90	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	90 A	320/240/300
SFB 400/115	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	115 A	415/210/360
SFB 400/150	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	150 A	415/225/360
SFB 400/180	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	180 A	415/240/360
SFB 400/250	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	250 A	450/500/400
SFB 400/440	3 x 400 Vac	0 - 3 x 520 Vac	440 A	450/540/610

Allpoliges Sinusfilter
All-pole sinusoidal filter
SFA 400



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Verhinderung von Überspannungen am Motor
- Lange Leitungslängen möglich
- Reduzierung der Motorgeräusche
- Minimierung von Lagerströmen
- Minimierung von Ableitströmen (hilft bei fälschlicher RCD Auslösung)
- Reduzierung leitungsgebundener und feldgebundener Störaussendung: auf geschirmte Leitungen kann ggf. verzichtet werden
- Reduzierung von Motorverlusten

ANWENDUNGEN

Sinusfilter zur Unterdrückung von Gegentaktstörungen (Differential Mode) und Gleichtaktkomponenten (Common Mode).

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

für Motornennleistung 1,5 - 30 kW, für Taktfrequenzen \geq 8 kHz, Bemessungsfrequenz von 0 bis 60 Hz, Isolierstoffklasse H, Umgebungstemperatur max. 45° C for motor rated output 1.5 - 30 kW, for clock frequencies \geq 8 kHz, Rated frequency from 0 to 60 Hz, Insulation class H, Maximum ambient temperature 45 °C

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
SFA 400/1,3	3 x 400 Vac	3 x 380 - 3 x 480 Vac	1,3 A	150/250/80
SFA 400/2,5	3 x 400 Vac	3 x 380 - 3 x 480 Vac	2,5 A	150/250/80
SFA 400/4	3 x 400 Vac	3 x 380 - 3 x 480 Vac	4 A	170/290/80
SFA 400/6	3 x 400 Vac	3 x 380 - 3 x 480 Vac	6 A	170/290/80
SFA 400/10	3 x 400 Vac	3 x 380 - 3 x 480 Vac	10 A	200/320/135
SFA 400/16,5	3 x 400 Vac	3 x 380 - 3 x 480 Vac	16,5 A	200/320/135

Motordrossel
Motor reactor
MR3



NORMEN/ZULASSUNGEN
STANDARDS/APPROVALS



VORTEILE

- Hohe Dämpfung der Flankensteilheit
- Hohe Dämpfung des FU-Taktsignals
- Reduzierung von Ableitströmen bei geringem Bauvolumen
- Lange geschirmte Motorzuleitungen möglich
- Hoher Wirkungsgrad
- Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX

ANWENDUNGEN

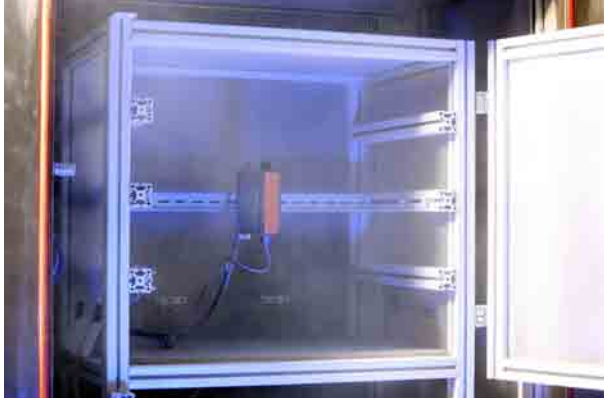
Motordrossel zur Begrenzung der für die Motorisolation schädlichen Spannungsspitzen (du/dt).

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA

Für Motornennleistung 0,75 - 30 kW, Für Taktfrequenzen von 3 bis 8 kHz, Bemessungsfrequenz von 0 bis 50 Hz, Induktivität 2,55 - 0,10 mH, Isolierstoffklasse B, Schutzart IP 00 For motor rated output 0.75 - 30 kW, For clock frequencies of 3 to 8 kHz, Rated frequency from 0 to 50 Hz, Inductance 2.55 - 0.10 mH, Insulation class B, Degree of protection IP 00

Produktbez. Bestellnr. Product Name Order No.	Bemessungs- spannung Rated Voltage	Spannungs- bereich Voltage Range	Bemessungs- strom Rated Current	Maße H/B/T in mm Dimensions H/W/D in mm
MR3 400/2,5	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	2,5 A	100/78/63
MR3 400/4	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	4 A	100/78/63
MR3 400/6	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	6 A	117/96/69
MR3 400/8	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	8 A	117/96/69
MR3 400/10	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	10 A	140/120/85
MR3 400/13	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	13 A	140/120/85
MR3 400/18	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	18 A	140/120/140
MR3 400/24	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	24 A	140/120/95
MR3 400/30	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	30 A	162/155/95
MR3 400/37	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	37 A	162/155/95
MR3 400/42	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	42 A	177/155/110
MR3 400/48	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	48 A	210/185/102
MR3 400/61	3 x 400 Vac	0 - 3 x 690 Vac	60 A	210/185/112

Auch als Variante mit Schirmauflage erhältlich.
Also available with shield connection.



Ausbau unserer Dienstleistungen About our products and services

BLOCK bietet als erfahrener Entwicklungspartner seinen Kunden vielfältige Unterstützung beim Nachweis der Zuverlässigkeit von Produkten gegenüber Umwelt- und Betriebsbeanspruchungen. Wir begleiten Sie durch den gesamten Produktentstehungsprozess von der Beratung bei der Auswahl der geeigneten Erprobungen bis zur Durchführung von serienbegleitenden Zuverlässigkeitstests.

BLOCK has many years of design engineering experience and works in partnership with its customers, providing a variety of sources of support for proving the reliability of products when subject to environmental and operational loads. We will be at your side at every stage of the product creation process, helping you to select suitable trials and even carrying out in-process reliability tests.

- **EMV-Service**
EMC service
- **Klimaprüfung**
Climatic testing
- **Vibrations- und Schwingungsprüfung**
Shock and vibration testing
- **Teilentladungsmessung**
Partial discharge measuring
- **RoHS-Screening**
RoHS Screening

Schock- & Vibrationstests Shock & Vibrationtests

Maximales Testgewicht bis zu 350kg
Sinus-Schwingen, Schock-Prüfungen und Breitbandrauschen

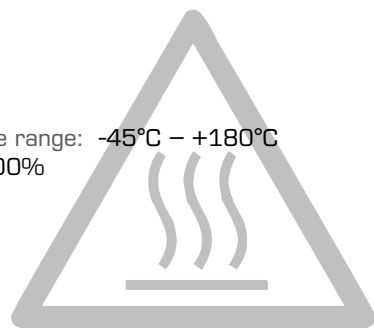
max. weight of DUT up to 350kg
Swept Sine, Shock and Random

- Maximaler Kraft-Vektor Max. Peak-Force:
22,2kN
- Max. Beschleunigung bei Sinusanregung
Max. Acceleration: Sine 40g m (60g in vertical)
- Schocken (Halb-Sinus) Shock (half-sine):
150g
- Breitbandrauschen(effektiv) Random (RMS):
30g
- Max. Auslenkgeschwindigkeit Max. Velocity:
2 m/s



Thermische Simulation Thermal Simulation

- Temperaturbereich Temperature range: -45°C – +180°C
- Luftfeuchte humidity: 0% – 100%





Prüfstand für Flüssigkeitskühlung im Hause BLOCK BLOCK Test station for liquid cooling

Mit dem vorhandenen Prüfplatz können die unterschiedlichsten Gegebenheiten von Kühlkreisläufen nachempfunden werden. Somit sind unsere Produkte optimal an die jeweilige Anwendung angepasst.

With the present test station, the most diverse challenges from cooling circuits can be understood. Our products can therefore be adapted optimally to respective applications.



3D Röntgenanalyse 3D X-ray analysis





EMV-Service

Alle Produkte, wie z. B. Transformatoren, Drosseln, Netzgeräte und Funk-Entstörfilter werden kundennah entwickelt und marktgerecht produziert. Sie sind überall dort zu finden, wo es um eine verlässliche Schnittstelle zum Netz geht. Unser akkreditiertes EMV-Prüflabor agiert als eigenständiger und unabhängiger Geschäftsbereich. Den Schwerpunkt des Labors bilden EMV-Dienstleistungen im Bereich der Fachgrundnormen für Produkte der Investitionsgüterindustrie.

- Beratung
- Projektbegleitende Unterstützung
- Passende EMV-Entstörkomponenten
- Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierter eigenständiger EMV-Bereich
- Komplett nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziertes Unternehmen
- Mobiles EMV-Equipment



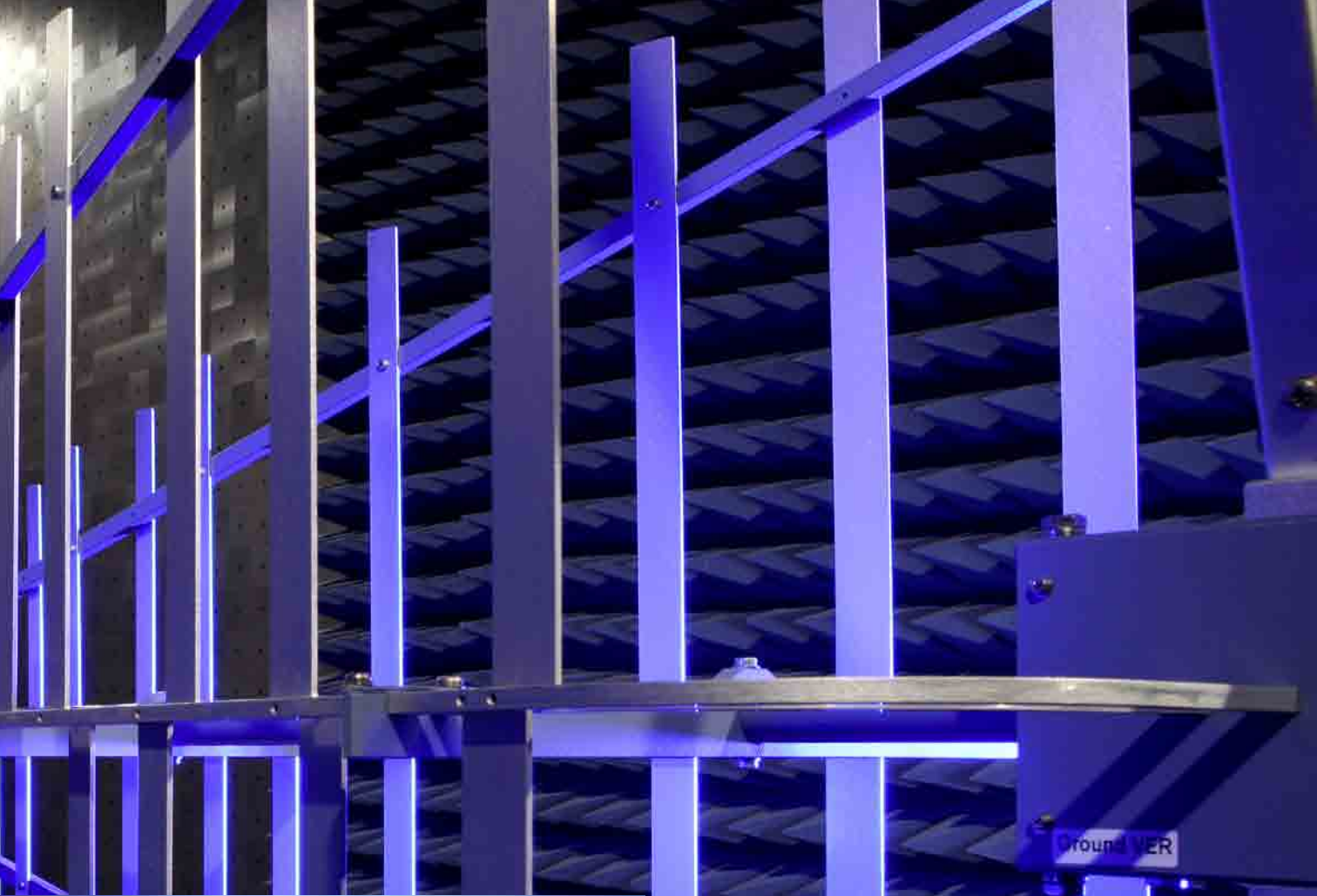
EMC service

All our products, such as transformers, reactors, mains units and radio interference suppression filters are developed and produced with the customer and market in mind. You will find them wherever a reliable mains interface is needed. Our accredited EMC test laboratory functions as an independent business division. The laboratory concentrates on EMC services in the field of industry standards for products in the capital goods industry.

- Consultancy
- There right from the start of development
- Accreditation in accordance with DIN EN ISO/IEC 17025.
- EMC interference suppression components
- DIN EN ISO 9001:2000 certified
- Mobile EMC-equipment



BLOCKLAB



Starke-Typen-Übersicht

Overview for all types

Produkt Product

Seite Page

ACT	20		
AIM	21		
ALR3	73		
AT3	24	FS-3E	46
AVB	39	FS-3EFD	46
BASIC FIX	57	FS-3ETD	46
BASIC LIGHT	56	GLC	64
BASIC SMART	56	GNC	64
BG	34	HF1P	74
BGUK	34	HF1K	74
BR	31	HFD 156	76
BRS	32	HFD 503	78
BUST	17	HFE 156	76
CLI	33	HLD 103	77
CUL	32	HLD 110	77
DCR	79	HLV 110	78
DCT	63	JET	23
DNC	65	LR3	71
E-JET	23	LR3A	72
ECONOMY SMART	57	MR3	80
ES 00	30	NKE	71
ES 30	30	PC-1AC	53
ESG 3	30	PC Kombi USV	60
ESG 4	31	PC-KOK1	62
ESG 5	31	PC-CON1	62
ESG 6	30	PEL 230	52
ESG 7	30	PELR	58
ESP	22	PLT	28
ESS	25	PP-1AC	63
ETTK	18	PM-1AC	52
EVKE	21	PT	43
FKD	73	PV KOK 2	62
FL	45	PV-USB/SERIELL	62
FLN	44	PV-CON	62
FS-1E	46	PVA	61
FS-1EFD	46	PVAF	61
FS-1ETD	46	BASIC PVFB	55
FS-2E	46	PVRB	59
FS-2EFD	46	PVRE	58
FS-2ETD	46	PVSB 400	54
		PVSE 230	53
		PVSE 400	54
		PVSL 400	55
		PVUA	60
		PVUC 24	59
		RKD	26
		RKE	25
		RTE	27
		SFA 400	80
		SFB	79
		SIM	20
		SMTT	19
		ST	14
		STE	11
		STEU	12
		STSU	16
		STU	15
		TIM	17
		Toroid	47
		TT3	18
		TTMS	19
		UDNC	65
		USTE	13
		VB	38
		VBE	40
		VBEI	39
		VBN	37
		VC	42
		VCN	40
		VCM	42





Allgemeine Geschäftsbedingungen

General terms of business

§ 1 Allgemeines

- Unsere Verkaufsbedingungen haben ausschließliche Geltung. Ihnen entgegenstehende oder abweichende Bedingungen des Bestellers werden von uns nicht anerkannt.
- Sämtliche Regelungen, welche zwischen uns und dem Besteller getroffen werden, sind in diesen Lieferbedingungen schriftlich geregelt.
- Unsere Lieferbedingungen gelten nur bzgl. Unternehmern im Sinne von § 14 BGB.

§ 2 Vertragsschluss

- Wir sind berechtigt, die Bestellung innerhalb von zwei Wochen anzunehmen. Diese Annahme kann entweder schriftlich erfolgen oder durch Auslieferung der Ware an den Besteller. Die von uns erstellte Auftragsbestätigung bestimmt allein den Umfang der Lieferung. Nachträgliche Ergänzungen oder Abänderungen des Auftrags bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung.
- Wird die Ware auf elektronischem Wege bestellt, so werden wir den Erhalt der Bestellung unverzüglich dem Kunden bestätigen. Diese Bestätigung stellt für sich allein keine verbindliche Annahme der Bestellung dar.
- An von uns gelieferten Unterlagen, Berechnungen etc. behalten wir uns die bestehenden Urheberrechte vor. Diese Unterlagen und Materialien bleiben auch in unserem Eigentum, es sei denn, dass eine anderweitige Vereinbarung getroffen wurde. Eine Weitergabe an Dritte ist unzulässig, es sei denn, dies wurde von uns schriftlich zugesagt.
- Unsere Angebote sind freibleibend. Unwesentliche oder durch technische Fortschritte bedingte Abweichungen in Konstruktion, Ausführung und Leistung unserer Geräte bleiben vorbehalten gegenüber unseren Katalog-, Prospekt oder Internetangaben.
- Teillieferungen sind zulässig, sofern sie dem Besteller zumutbar sind. Diese sind grundsätzlich als selbstständiges Geschäft anzusehen.

§ 3 Lieferzeit

- Unsere Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung an den Besteller. Der Beginn der von uns angegebenen Lieferzeit setzt jedoch grundsätzlich die Abklärung aller technischen Fragen und der Einzelheiten der Ausführung voraus.
- Die Angabe von Lieferfristen erfolgt grundsätzlich unter dem Vorbehalt vertragsgemäßer Mitwirkung des Bestellers. Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Bestellers voraus (z. B. Beibringung vom Besteller zu beschaffender Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben etc.).
- Die Lieferfrist gilt als eingehalten, wenn bis zum Ablauf der Ware versandt wurde oder wenn die Versandbereitschaft dem Besteller schriftlich angezeigt wurde. Beruht die Nichteinhaltung der vereinbarten Lieferfrist auf höherer Gewalt, z. B. Krieg, Naturgewalten etc. oder Ereignisse, wie z. B. Streik etc., so verlängert sich die Lieferfrist entsprechend.
- Kommt der Besteller in Annahmeverzug, so sind wir berechtigt, den uns entstandenen Schaden ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche bleiben vorbehalten. Wird gem. § 281 BGB Schadensersatz statt der Leistung gefordert, so sind wir berechtigt, unabhängig von der Möglichkeit einen höheren Schaden zu fordern, 20 % des Verkaufspreises als Entschädigung zu fordern. Dem Besteller bleibt der Nachweis vorbehalten, dass kein oder ein wesentlich niedrigerer Schaden entstanden ist.

§ 4 Preise und Zahlungsbedingungen

- Preislisten, Katalog- oder Internetpreisangaben sind freibleibend. Festpreisvereinbarungen bedürfen grundsätzlich der schriftlichen Vereinbarung.
- Der Mindestbestellwert für Artikel beträgt € 40,- bzw. € 150,- für custom made Produkte. Bei einem Kupferpreis (Cu-Preis) ab € 150,- je 100 kg werden entsprechend dem angegebenen Cu-Gewicht Kupferzuschläge entsprechend der DEL-Notierung des Auftragsbestätigungsdatums verrechnet.
- Unsere Preise gelten „ab Werk“ bzw. ab Auslieferungslager (EXW Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36-46, Germany, ICC-Incoterm® 2010) ausschließlich Verpackung, Versand, Montage, Inbetriebnahme und sonstige Nebenkosten (z. B. Zollabgaben); dies wird gesondert in Rechnung gestellt.

- Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in unseren Preisen eingeschlossen; sie wird in gesetzlicher Höhe in der Rechnung gesondert ausgewiesen.
- Der Kaufpreis ist netto 30 Tage nach Rechnungsdatum oder 10 Tage mit 2 % Skonto ab Rechnungsdatum frei Zahlstelle zu zahlen. Nach Ablauf der jeweiligen Frist kommt der Besteller in Zahlungsverzug. Es gelten die gesetzlichen Regeln betreffend der Folgen des Zahlungsverzugs. Gleiches gilt für gesondert berechnete Teillieferungen.

§ 5 Rückgabe-/Widerrufsrecht für Verbraucher-Verträge

- Nur für Rechtsgeschäfte, die eine natürliche Person im Sinne der bundesdeutschen Rechtsordnung abschließt, gewähren wir das gesetzliche Rückgabe-/Widerrufsrecht. Diese Kunden sind an ihre Bestellung nicht mehr gebunden, wenn sie ihre Vertragsklärung innerhalb von 2 Wochen in Textform (z. B. Brief, Fax, email) oder durch Rücksendung der Ware widerrufen (auch ohne Angabe von Gründen). Die Frist beginnt frühestens mit Erhalt dieser Belehrung. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung der Ware oder des Widerrufs. Der Widerruf oder die Rücksendung ist zu richten an BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH, Postfach 1170, 27261 Verden. Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren und ggf. gezogene Nutzungen (z. B. Zinsen) herauszugeben. Wird die empfangene Sache nicht oder nur in verschlechtertem Zustand zurückgewährt, ist Wertersatz zu leisten. Dies gilt nicht, wenn die Verschlechterung der Sache ausschließlich auf deren Prüfung – wie sie Ihnen etwa im Ladengeschäft möglich gewesen wäre – zurückzuführen ist. Im Übrigen können Sie die Wertersatzpflicht vermeiden, indem Sie die Sache nicht wie Ihr Eigentum in Gebrauch nehmen und alles unterlassen, was deren Wert beeinträchtigt. Die Rücksendung erfolgt auf unsere Kosten, es sei denn, der Preis der zurückzusendenden Sache übersteigt nicht einen Betrag von 40 Euro oder wenn bei einem höheren Preis der Sache der Verbraucher die Gegenleistung oder eine Teilzahlung zum Zeitpunkt des Widerrufs noch nicht erbracht hat. Nicht paketversandfähige Sachen werden bei Ihnen abgeholt.

§ 6 Gefahrenübergang

- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Lieferung „ab Werk“ (EXW Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36-46, Germany, ICC-Incoterm® 2010) vereinbart. Ist eine Versendung des Liefergegenstands zwischen uns und dem Besteller vereinbart, so sind wir berechtigt, die Versandart zu bestimmen.
- Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware geht, mit der Übergabe, beim Versendungskauf mit der Auslieferung der Sache, an den Spediteur oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person auf den Besteller über.

§ 7 Mängelhaftung

- Die Geltendmachung von Mängelansprüchen setzt voraus, dass der Besteller seinen nach § 377 HGB bestehenden Untersuchungs- und Rügepflichten nachgekommen ist. Insbesondere sind die Geräte vor der Inbetriebnahme auf ihre Funktion hin zu überprüfen und die Messinstrumente auf richtige Anzeige zu kontrollieren, bzw. zu justieren. Hierbei sind die Angaben der Bedienungsanleitung zu beachten.
- Aus Sachmängeln, die den Wert und die Tauglichkeit der Ware zu dem uns erkennbaren Gebrauch nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen, kann der Besteller keine weiteren Rechte herleiten.
- Sollte ein Mangel der Kaufsache vorliegen, so werden wir zunächst nach unserer Wahl Nachbesserung oder Nachlieferung gewähren. Wählen wir die Nachbesserung, so sind wir verpflichtet, alle hierzu erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen. Dies gilt nicht für den Fall, dass die bestellte Ware an einem anderen Ort als dem Erfüllungsort verbraucht wurde und sich aus diesem Grund die Kosten erhöhen.
- Sollte die Nacherfüllung durch uns fehlschlagen, so kann der Besteller Rücktritt vom Kaufvertrag oder Minderung verlangen.
- Erhält der Besteller eine mangelhafte Montageanleitung, sind wir lediglich zur Lieferung einer mangel-

- freien Montageanleitung verpflichtet. Dies gilt auch dann, wenn der Mangel der Montageanleitung der ordnungsgemäßen Montage entgegensteht.
- Soweit nicht vorstehend etwas Abweichendes geregelt ist, ist die Haftung ausgeschlossen.
- Die Frist, innerhalb derer Mängelansprüche geltend gemacht werden können, beträgt zwölf Monate ab Gefahrenübergang.
- Eine Abtretung der Gewährleistungsansprüche ist nur mit unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung möglich.

§ 8 Schadensersatz

- Auf Schadensersatz haften wir nur nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern es sich um einen Personenschaden handelt, der Schaden unter das ProdHaftG fällt oder auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht.
- Sofern der Schaden auf einer schuldhaften Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht oder einer „Kardinalpflicht“ beruht, haften wir im Übrigen nur für den vertragstypischen Schaden.
- Weitergehende vertragliche oder deliktische Ansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen. Wir haften deshalb insbesondere nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind und für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Bestellers.

§ 9 Verjährung

- Ansprüche aus § 7 verjähren vorbehaltlich der §§ 438 Abs. 1 Nr. 2, 479 BGB in einem Jahr ab Ablieferung der Ware. Dementsprechend ist das Recht auf Rücktritt nach den gesetzlichen Vorschriften ausgeschlossen.

§ 10 Eigentumsvorbehalt

- Das Eigentum an der gelieferten Ware bleibt solange vorbehalten, bis unsere sämtlichen Forderungen gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung, einschließlich künftig entstehender Forderungen aus gleichzeitig oder später abgeschlossenen Verträgen, beglichen sind.
- Der Besteller ist verpflichtet, die gelieferte Ware stets pfleglich zu behandeln und auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden zu versichern.
- Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir zum Rücktritt und zur Rücknahme berechtigt. Zwecks Rücknahme der Ware gestattet uns der Besteller hiermit unwiderruflich, seine Geschäfts- und Lageräume ungehindert zu betreten und die Ware mitzunehmen. Wenn wir die Kaufsache zurückgenommen haben, sind wir berechtigt, diese auch zu verwerten. Der hierdurch erzielte Erlös wird auf die Verbindlichkeiten des Bestellers angerechnet.
- Bei Pfändungen der gelieferten Ware sind wir vom Besteller unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen. Ihm ist es untersagt, mit seinen Abnehmern Abreden zu treffen, die unsere Rechte beeinträchtigen können.
- Der Besteller ist berechtigt, die Kaufsache im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu veräußern oder zu verarbeiten. Etwasige Verarbeitungen nimmt er für uns vor. Bei Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren entsteht für uns grundsätzlich ein Miteigentumsanteil an der neuen Sache, uns zwar bei Verarbeitung im Verhältnis des Wertes (= Rechnungsbruttowert einschließlich Nebenkosten und Steuer) der Vorbehaltsware zum Wert der neuen Sache, bei Verbindung oder Vermischung im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zum Wert der anderen Waren.
- Der Besteller tritt uns hiermit alle Forderungen in Höhe des Rechnungsbetrags (inkl. MwSt.) ab, die ihm aus der Weiterveräußerung erwachsen. Zur Einziehung dieser Forderungen bleibt er auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt davon unberührt, jedoch werden wir von diesem Recht keinen Gebrauch machen, solange der Besteller seinen Zahlungs- und sonstigen Verpflichtungen nachkommt oder über das Vermögen des Bestellers kein Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens gestellt wurde. Auf Verlangen hat uns der Besteller die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner mitzuteilen, alle zum Einzug erforderlichen Angaben zu machen, die dazugehörigen Unterlagen auszuhandeln und die Schuldner von der Abtretung zu

- unterrichten.
- Der Besteller tritt uns alle die Forderungen ab, die durch die Verbindung der Kaufsache mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
- Der Besteller darf, soweit und solange der Eigentumsvorbehalt besteht, Waren oder aus diesen hergestellten Sachen ohne unsere Zustimmung weder zur Sicherung übergreifen noch verpfänden. Abschlüsse von Finanzierungsverträgen (beispielsweise Leasing), die die Übergang unserer Vorbehaltsrechte einschließen, bedürfen unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung, sofern nicht der Vertrag das Finanzierungsinstitut verpflichtet, den uns zustehenden Kaufpreisanteil unmittelbar an uns auszuzahlen.
- Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers und nach unserer Wahl insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert der Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % oder ihren Nennbetrag um mehr als 50 % übersteigen.

§ 11 Geräteelieferung auf Probe

- Bei einer Geräteelieferung auf Probe sind vom Besteller, falls nicht anders vereinbart, die Frachtkosten sowie die Kosten für Verpackung und Versicherung und für evtl. eingetretene Wertminderung zu bezahlen. Außerdem haftet der Besteller für die Dauer der Probezeit für einen evtl. Verlust oder eine Beschädigung der gelieferten Ware. Eine eventuelle Rückgabe der Ware hat stets in einwandfrei gereinigtem Zustand und transportversichert zu Lasten des Bestellers zu erfolgen.

§ 12 Sonstiges

- Eine Haftung aus Verletzung von Pflichten aus dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz ist auf Produkte beschränkt, die nach dem 01.05.2004 in Verkehr gebracht wurden.

§ 13 Gerichtsstand – Erfüllungsort

- Gerichtsstand ist unser Geschäftssitz. Dasselbe gilt, wenn der Besteller keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat oder Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt zum Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt sind. Wir sind jedoch berechtigt, den Besteller auch an seinem Geschäfts- bzw. Wohnsitzgericht zu verklagen.
- Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland; die Geltung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen. Dies gilt auch, wenn der Besteller Ausländer ist oder seinen Sitz im Ausland hat.
- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort.
- Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrags mit dem Besteller, einschließlich dieser allgemeinen Geschäftsbedingungen, ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung soll durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Erfolg dem der unwirksamen möglichst nahe kommt.

(Stand: Oktober 2011)

Im übrigen gelten die allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie in ihrer neuesten Fassung, die Ergänzungsklausel erweiterter Eigentumsvorbehalte sowie die Softwareklausel zur Überlassung von Standard-Software als Teil von Lieferungen. (Stand: Juni 2011)

General terms of business

§ 1 General

1. Our terms of sale shall apply exclusively. We do not recognise any of the Customer's terms which conflict or diverge.
2. All the arrangements made between the Customer and ourselves are stipulated in writing in these terms of delivery.
3. Our terms of delivery shall only apply to businesses as defined in the German Civil Code BGB § 14.

§ 2 Concluding Contracts

1. We are entitled to accept the order within two weeks. Our acceptance may be granted either in writing, or by delivering the goods to the Customer. Our confirmation of order shall exclusively determine the scope of the delivery. Subsequent additions or alterations to the order must be expressly confirmed by us in writing in order to become effective.
2. If the goods are ordered electronically, then we shall send the Customer confirmation of receipt of order without delay. This confirmation in itself does not constitute any binding acceptance of the order.
3. We reserve all existing copyrights for documents, calculations, etc. which we send. These documents and materials shall remain our property, unless otherwise agreed. Disclosing them to third parties is not permitted, unless we have given our permission in writing.
4. Our quotations are subject to alteration. We reserve the right to make minor alterations to the construction, design or performance of our equipment as given in our catalogues and brochures or on our website, as well as modifications due to technical progress.
5. Partial deliveries are permissible provided the Customer may reasonably be expected to accept them. As a matter of principle, each partial delivery shall be regarded as a separate transaction.

§ 3 Delivery Period

1. Our delivery period shall commence when the confirmation of order is sent to the Customer. However, commencement of the delivery period we give shall always depend on all the technical issues and design specifications having been clarified.
2. Giving delivery dates shall always be subject to the Customer's cooperation in accordance with the contract. Compliance with our delivery obligations shall depend on punctual due performance by the Customer of its obligations (e.g. providing records, permits, releases, etc. to be obtained by the Customer).
3. The delivery deadline shall be deemed met if, prior to its expiry, the goods have been dispatched or the Customer has been notified in writing that they are ready for dispatch. If non-compliance with the agreed delivery date is due to force majeure, e.g. war, natural disasters, etc., or events such as strikes, etc., then the delivery period shall be extended accordingly.
4. If the Customer defaults in accepting delivery, then we shall be entitled to demand compensation for any losses we thus sustain. We reserve the right to assert claims going beyond this. If compensation is demanded in lieu of performance pursuant to German Civil Code BGB § 281, then we shall be entitled – irrespective of the possibility of claiming higher damages – to demand 20% of the sales price by way of compensation. The Customer is at liberty to prove that substantially less damage – or no damage at all – has been caused.

§ 4 Prices, Terms of Payment

1. Pricelists and prices quoted in catalogues and on websites are without obligation. As a matter of principle, agreements on fixed prices must be made in writing.
2. The minimum order value is €40 or €150 for custom-made products. For Cu costing €150 per 100 kg and over, a copper surcharge in accordance with the DEL fixing on the date of the confirmation of order shall be charged, depending on the weight of Cu given.
3. Our prices are "ex works" or "ex warehouse" (EXW Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36–46, Germany, ICC-Incoterms® 2010), and do not include packaging, freight, assembly, commissioning and other incidental costs (e.g. customs duties), which shall be charged separately.

4. Our prices do not include statutory value added tax, which shall be given on the invoice separately at the rate in force at the time.
5. The purchase price must be paid without deduction 30 days after the date of invoice, or within 10 days of the date of invoice at a 2% discount, in both cases free of charges. The Customer shall be in default with the payment as from expiry of the respective deadline. The same applies to any part deliveries invoiced separately.

§ 5 Right of Return or Revocation Applying to Consumer Contracts

1. We shall grant the statutory right of return or revocation only for legal transactions made by individuals as defined in Federal German law. Such customers shall no longer be bound by their order if they revoke their contractual commitment within 2 weeks by issuing a written declaration (e.g. letter, fax, email), or by returning the goods (no reasons need be given). The deadline shall commence at the earliest on receipt of such declaration. Dispatching the goods or sending the declaration of revocation before the deadline shall suffice in order for such deadline to be met. The declaration of revocation or the return consignment must be sent to: BLOCK Transformatoren Elektronik GmbH, Postfach 1170, 27261 Verden, Germany. If the revocation is effective, then the performance received by each party shall be returned, and any benefits enjoyed (e.g. interest) shall be surrendered. If the item received is not returned, or is only returned in a poorer condition, then compensation for the loss in value must be paid. This shall not apply if the deterioration of the item is solely due to its having been inspected, such as might be the case in a retail shop. However, you can avoid the obligation to pay compensation for loss in value if you do not start using the item as your own property, and refrain from doing anything which might impair its value. The return consignment shall be sent at our expense, unless the price of the item being sent back is less than EUR 40, or if – in the event of the price of the item being higher – the consumer has not yet rendered counter-performance or made a part payment by the date of revocation. Items which cannot be sent in a parcel shall be fetched from your premises.

§ 6 Passing of Risk

1. Unless otherwise stated in the confirmation of order, it is agreed that deliveries shall be "ex works" (EXW Verden/Aller, Max-Planck-Str. 36–46, Germany, ICC-Incoterms® 2010). If it has been agreed between the Customer and ourselves that the item to be delivered is to be sent, then we shall be entitled to choose the type of dispatch.
2. The risk of accidental destruction or accidental deterioration of the goods shall pass to the Customer when the goods are handed over, or – in the case of purchased goods being dispatched – when the item is delivered to the carrier or to any other person designated the task of performing dispatch.

§ 7 Liability for Defects

1. Asserting claims for defects shall depend on the Customer having performed its obligations to inspect the goods and lodge complaints pursuant to German Commercial Code HGB § 377. In particular, equipment must be checked for functionality before being put into operation, and measuring instruments must be checked for correct readings and adjusted if necessary, whereby the details given in the operating instructions must be heeded.
2. The Customer may not derive any further rights from material defects which do not impair the value of the goods and their suitability for their evident use, or only impair them slightly.
3. If there is any defect in the item bought, then we shall make subsequent improvements or a subsequent delivery, at our discretion. If we opt for subsequent improvements, then we shall be under obligation to pay all the expenses thus incurred, in particular transport, labour and material costs. This shall not apply if the goods ordered have been taken to a place other than the place of performance, resulting in an increase in costs.
4. If our efforts to make subsequent improvements fail, then the Customer may demand rescission of the

- sales contract or a reduction in the price.
5. If the Customer is sent incomplete assembly instructions, then we shall only be under obligation to send assembly instructions which are complete. This shall also apply if the omission in the assembly instructions conflicts with proper assembly.
6. Unless otherwise stipulated above, liability is excluded.
7. The period during which claims for defects may be asserted is twelve months as from the passing of risk.
8. Assigning guarantee claims is only allowed with our prior written consent.

§ 8 Damages

1. We shall only be liable for damages in accordance with statutory regulations in cases of personal injury, or if the damage is covered by Product Liability Law, or is due to intent or gross negligence.
2. If the damage is due to culpable violation of an essential contractual obligation or cardinal duty, then we shall only be liable for the damage typical for the type of contract.
3. All further contractual claims or claims in tort on the Customer's part are excluded. We shall therefore in particular not be liable for any damage not occurring on the actual item delivered, or for loss of profits or other financial losses sustained by the Customer.

§ 9 Limitation

1. Subject to the provisions laid down in German Civil Code BGB § 438 (1) no. 2 and § 479, claims based on § 7 above shall become statute-barred one year after the date on which the goods are dispatched. The right to rescind the contract or reduce the price is thus excluded by law accordingly.

§ 10 Retention of Title

1. We reserve title to the goods delivered until all our receivables from the Customer based on the business relationship have been paid, including claims created at a future date under contracts reached either simultaneously or later.
2. The Customer is under obligation to treat the delivered goods with care at all times, and to insure them against fire, water and theft at its own expense.
3. If the Customer acts in breach of contract, and in particular in the event of default in payment, we shall be entitled to rescind the contract and take back the goods. For the purpose of reclaiming the goods, the Customer here and now irrevocably gives us permission to enter its offices and storage premises without obstruction, and to take away the goods. Once we have taken back the item bought, we shall be entitled to utilise it. Any proceeds thus attained shall be counted towards the Customer's liabilities.
4. If the goods delivered are pledged, the Customer must inform us to this effect without delay. The Customer is prohibited from making arrangements with its own customers which might impair our rights.
5. The Customer is entitled during the normal course of business to re-sell or process the item bought. Any processing shall be performed on our behalf. If goods subject to retention of title are processed, combined or mixed with other goods, then as a matter of principle we shall acquire co-ownership of the new object, equivalent to the value of the goods subject to retention of title (=gross invoiced amount, including incidental costs and tax) in proportion to the value of the other goods.
6. The Customer here and now assigns to us all receivables to which it is entitled from re-sale, up to the amount given on our invoice (incl. VAT). Even after making such assignment, the Customer shall remain authorised to collect such receivables. Our power to collect the receivables ourselves shall remain unaffected, but we shall not exercise this right as long as the Customer performs its payment and other obligations, and as long as no petition for the institution of insolvency proceedings has been filed against the Customer's assets. On being requested to do so, the Customer shall notify us about the assigned receivables and the debtors concerned, give us all the information required in order to collect the receivables, hand over to us the relevant documents, and advise the debtors about the assignment.
7. The Customer shall assign to us all and any claims created vis-à-vis a third party when the object

- purchased is attached to real property.
8. Insofar and as long as our retention of title persists, the Customer may neither assign by way of security nor pledge any goods or items made therefrom without our consent. Concluding financing contracts (e.g. leasing) providing for the assignment of our reserved rights must be approved by us in writing beforehand, unless the financing institution is obligated under such contract to pay out to us directly the share in the purchase price to which we are entitled.
9. At the Customer's request, we undertake to release at our own discretion the security to which we are entitled, insofar as the realisable value of the security exceeds the receivables being secured by more than 20%, or insofar as the nominal amount of the security exceeds the receivables being secured by more than 50%.

§ 11 Deliveries of Equipment for Trial Use

1. If equipment is supplied for trial use, then the Customer – unless otherwise agreed – must pay the freight costs and the cost of packaging and insurance, as well as any loss in value occurring. Apart from this, the Customer shall be liable during the entire trial period for any loss of or damage to the goods supplied. Any goods that are returned must be in perfectly cleaned condition, and the return transport must be insured at the Customer's expense.

§ 12 Miscellaneous

1. Liability for the violation of obligations under Equipment & Product Safety Law is restricted to products put on the market after 01.05.2004.
- 1.3 Venue, Place of Performance
1. The venue shall be at the location of our business headquarters. The same shall apply if the Customer has no general venue in Germany, or if its place of abode or normal place of residence is not known at the time when action is brought. However, we shall also be entitled to sue the Customer at the court having jurisdiction at the location of the latter's business or residence.
2. The laws of the Federal Republic of Germany shall apply; CISG is excluded. This shall also apply if the Customer is a foreigner, or is based in a foreign country.
3. Unless otherwise stated, place of performance shall be the location of our registered headquarters.
4. If any provision of the contract with the Customer, including these General Terms of Business, is or becomes inoperative in whole or in part, then this shall not affect the validity of the remaining provisions. The provision which is entirely or partly inoperative shall be substituted by one having an effect in business terms that most closely approximates that of the inoperative provision.

revised version October 2011
For translation purpose only

Tochterunternehmen Subsidiaries

Belgium
BLOCK Belgium BVBA
Gijmelsesteenweg 278B
3201 Langdorp
Phone: +32 1669-6945
Fax: +32 1669-7972
info.belgium@block.eu

China
博力科电气贸易 (上海)
有限公司
**BLOCK Electronics Trading
(Shanghai) Co., Ltd.**
Room 224, Building B,
No. 2-42, Lane 433,
Yuyuan Road, Jing'an District
Shanghai

Denmark
BLOCK Danmark APS
Gartnervænget 3
8722 Hedensted
Phone: +45 7589-1814
Fax: +45 7589-2814
info@block.eu

France
BLOCK France SARL
13 Avenue du Bataillon
Carmagnole Liberté
69120 Vaulx-en-Velin
Phone: +33 6 0753 9313
info@block-trafo.fr
www.block-trafo.fr

United Kingdom
BLOCK UK LTD.
24 Bentalls Centre
Colchester Road
Heybridge
Maldon, Essex CM9 4GD
Phone: +44 1621 85-0666
Fax: +44 1621 85-0711
www.blockuk.co.uk
info@blockuk.co.uk

USA
BLOCK USA, Inc.
1370 Bowes Road, Suite 110
Elgin, Illinois 60123
Phone: +1 847 214 8900
Fax: +1 847-628-0606
www.blockusa.com
info@blockusa.com

Vertretungen in Deutschland Agencies in Germany

Hamburg
Schleswig Holstein
Nord-Ost Niedersachsen
Mecklenburg-Vorpommern
**BLOCK Transformatoren-
Elektronik GmbH**
Florian Hestermann
Max-Planck-Str. 36 - 46
27283 Verden
Tel. +49 4231 678-0
Fax. +49 4231 678-177
florian.hestermann@block.eu
PLZ
17000-19999
20000-21739
22000-25999

BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH

Max-Planck-Straße 36-46 • 27283 Verden • Germany
Phone +49 4231 678-0 • Fax +49 4231 678-177
info@block.eu • www.block.eu

Hannover
Ostwestfalen
Kassel
BLOCK Postenbüro Dybus GmbH
Postfach 12 48
30928 Burgwedel
Schulze-Delitzsch-Straße 6a
30938 Burgwedel
Tel.: +49 5139 9959-0
Fax: +49 5139 9959-29
www.dybus.com
info@dybus.com
PLZ
29000-34480
37000-37199
37400-38999

Bremen
Oldenburg
Osnabrück
**Industrie-Vertretungen
Reinhold Nesemann**
Neue Heimat 27 A
28307 Bremen
Tel.: +49 421 403744
Fax: +49 421 400394
www.ivn-bremen.de
info@ivn-bremen.de
PLZ
21740-21799
26000-28999
49000-49999

Nordrhein-Westfalen
**Ingenieurbüro Martin
Schwert Elektrotechnik**
Münsterstraße 47
59368 Werne
Tel.: +49 2389 402995-0
Fax: +49 2389 402995-18
martin-schwert@t-online.de
PLZ
40000-48999
50000-53999
57000-59999

Berlin
Brandenburg
Magdeburg
**BLOCK Transformatoren-
Elektronik GmbH**
Max-Planck-Str. 36 - 46
27283 Verden
Tel. +49 4231 678-0
Fax. +49 4231 678-177
info@block.eu
PLZ
10000-16999
39000-39999

Dresden
Leipzig
**BLOCK Transformatoren-
Elektronik GmbH**
Karl-Heinz Schumpa
Donathstraße 28
01279 Dresden
Telefon +49 351 4188 9331
Telefax +49 351 4188 9332
karl-heinz.schumpa@block.eu
PLZ
01000-03999
04000-09999

Mitteldeutschland
**BLOCK Transformatoren-
Elektronik GmbH**
Max-Planck-Str. 36 - 46
27283 Verden
Tel. +49 4231 678-0
Fax. +49 4231 678-177
info@block.eu
PLZ
36400-36499
37200-37399
98000-99999

Rheinland Pfalz
Süd-Hessen
Saarland
**BLOCK Transformatoren-
Elektronik GmbH**
Max-Planck-Str. 36 - 46
27283 Verden
Tel. +49 4231 678-0
Fax. +49 4231 678-177
info@block.eu
PLZ
34490-35999
36000-36399
54000-56999
60000-69999
76700-76999

Franken
Nordbayern
**BLOCK Transformatoren-
Elektronik GmbH**
Alfred Dehmel
Schlüsselacker 18
92318 Neumarkt
Tel. +49 9181 513-9708
Fax. +49 9181 513-9709
alfred.dehmel@block.eu
PLZ
90000-92999
95000-97999

Baden-Württemberg
**Ingenieurbüro
G. Zimmermann**
Wunnensteinstraße 21
71723 Großbottwar
Tel.: +49 7148 4801-0
Fax: +49 7148 4801-19
vertrieb@zimmermann-msr.de
PLZ
70000-76699
77000-79999
88000-89299
89500-89999

Südbayern
**BLOCK Transformatoren-
Elektronik GmbH**
Max-Planck-Str. 36 - 46
27283 Verden
Tel. +49 4231 678-0
Fax. +49 4231 678-177
info@block.eu
PLZ
80000-87999
89300-89499
93000-94999

Internationale Vertretungen International agencies

Australia
Capacitor Technologies P/L
Unit 13/40 Edina Road
Ferntree Gully VIC 3156
Australia
PO Box 240 Ferntree Gully
B.C. VIC 3156 Australia
Phone: +61 3 9758 5866
Fax: +61 3 9752 2067
www.capttech.com.au
sales@capttech.com.au

Austria
Regatronic
Regel- und Antriebselektronik
GmbH
Gewerbepark 9
4201 Gramastetten
Phone: +43 7239 7550-0
Fax: +43 7239 7550-50
www.regatronic.at
info@regatronic.at

China
Beijing Yizhaohong
Science and Trade Co., Ltd
B-903, Jia He Li Yuan
Xiaoyunlu Jia32, Chaoyang
District, Beijing 100027
Phone: +86 10 8440 2099
Fax: +86 10 8440 2199

Finland
Finn Electric Oy
P.O. Box 147, 01511 Vantaa
Juhaniantie 4C
01740 Vantaa
Phone: +358 9870027-0
Fax: +358 9870027-28
www.finnelectric.fi
info@finnelectric.fi

Greece
Theo. Theodoropoulos
Georg Glysti Str. 34
117 44 Neos Kosmos/Athen
Phone: +30 2109014373
Fax: +30 2109014373

Hong Kong
申佳有限公司
Sunnice Supplies Co., Ltd.
Flat Q, 12/F, Everest Industrial
Centre
396 Kwun Tong Road
Kowloon
Hong Kong
Phone: +852 2790 3918
Fax: +852 2790 3855
sunnice@sunnice.com
www.sunnice.com

Hungary
Ultima Kft.
Rétifarkas utca 6.
1172 Budapest
Phone: +36 1 432 8820
Fax: +36 1 264 1254
www.ultima.hu
info@ultima.hu

Iceland
SPENNUBREYTAB ehf
Trönuhraun 5
220 Hafnarfjörður
Box 400, 222 Hafnarfjörður
Phone: +354 555-4745
Fax: +354 565-2005
www.spennubreytar.is
spennubreytar@isholf.is

India
Spitzen Energy Solutions
201-209, The Pentagon
Shahu College Road
Off Pune - Satara Road
Pune 411009
Phone: +91 9890362722
Fax: +91-20-24223789
info@spitzenenergy.com

Israel
Semicom Lexis LTD.
P.O. Box 3
60910 Moshav Bney Zion
Phone: +972 9 7611222
Fax: +972 9 7413852
www.semicom.co.il
malka-a@semicom.co.il

Italy
SINTEL
Società Internazionale
Elettronica s.r.l.
Via Raffaello Sanzio, 2/D
21013 Gallarate/Varese
Phone: +39 0331 7959-15
Fax: +39 0331 7959-13
www.sintelsrl.net
info@sintelsrl.net

Malaysia
Letrimatik Sdn Bhd
No. 4, Jalan TPK 2/4
Taman Perindustrian Kinrara
Batu 7 1/2, Off Jalan Puchong
Puchong 47100 Selangor
Phone: +60 3 8076 2588
Fax: +60 3 8076 2582
letrim@tm.net.my

Netherlands
ELINCOM ELECTRONICS B.V.
Klaverbaan 101-103
2908 KD Capelle aan den
Ijssel
Phone: +31 10 26402-70
Fax: +31 10 26402-75
www.elincom.nl
info@elincom.nl

New Zealand
MARDAG HOLDINGS LIMITED
17 Wall Place Tawa
PO BOX 51184 Tawa
Wellington
Phone: +64 4 2378912
Fax: +64 4 2374559
www.mardag.co.nz
marcus@mardag.co.nz

Russia
MEG Electro Ltd
Ul Scherbakovskaya 53
Geb.H.3
105187 Moscow
Phone: +7 495 720 82 68
Fax: +7 495 365 88 40
www.mege.ru
info@mege.ru

South Korea
Hertz Technology Co, Ltd.
Room No. 1404, Kolon Digital
Tower Aston,
505-14, Gasan-dong, Geum-
cheon-gu, Seoul, Korea
Phone: +82 2 3281 0811 2
Fax: +82 2 3281 0813
www.hzt.co.kr

Spain
ELECTRONICA OLFER S. L.
P. A. E. Casablanca II
Av. Severo Ochoa
37. C/B. Nave 4D
28100 Alcobendas - Madrid
Phone: +34 91 48408-50
Fax: +34 91 48408-51
www.olfer.com
info@olfer.com

Switzerland
PG Transformatoren GmbH
Glattalstrasse 505
8153 Rümlang
Phone: +41 44 817 31 51
Fax: +41 44 817 34 74
www.pgtrafo.ch
info@pgtrafo.ch

Taiwan
Kingdatron Electronic
Industrial Co. LTD.
7th Floor, No. 19, Lane 221,
Gang Qian Road
Taipei Taiwan 11494
Phone: +886 2 2659-6058
Ext. 19
Fax: +886 2 2659-6059
www.keic.com.tw
sales@kingdatron.com.tw

Turkey
SANIL Teknik Elektrik
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Okçumusa Caddesi, Tutsak Sokak
No: 27/5 Karaköy
Istanbul 34420
Phone: +90 212 256 94 28
Fax: +90 212 256 94 04
www.sanil.com.tr
sanil@sanil.com.tr

Vertragsdistributoren/ Großhändler Contract distributors/ wholesalers

Arrow Electronics (UK) Ltd
www.arroweurope.com

Bürklin OHG
www.buerklin.com

Conrad Electronic SE
www.conrad.de

**DEG Deutsche
Elektro-Gruppe Elektro-
großhandel GmbH**
www.deutsche-elektro-
gruppe.de

**DEHA Elektrogroß-
handels-gesellschaft
mbH & Co. KG**
www.deha.de

Distrelec Schuricht GmbH
www.distrelec.de

ELFA DISTRELEC
www.elfa.se

E.T.N. Groupe
www.etn.fr

EVE GmbH
www.eve.de

FEGA & Schmitt
www.fega-schmitt.de

**GC Großhandels Contor
GmbH**
www.gc-gruppe.de

**Hagemeyer Deutschland
GmbH & Co. KG**
www.hagemeyerce.com

HANSETRONIK
Bauteile Vertriebs GmbH
www.hansetronik.de

**Hardy Schmitz GmbH &
Co. KG**
www.hardy-schmitz.de

**Mütron Müller GmbH &
Co. KG**
www.muutron.de

Premier Farnell UK Limited
www.uk.farnell.com

**Reichelt Elektronik GmbH &
Co. KG**
www.reichelt.de

RFD electronic GmbH
www.rfd-electronic.de

**RS Components GmbH
Austria**
www.rs-online.com

**RS Components GmbH
Germany**
www.rsonline.de

**RS Components Ltd. United
Kingdom**
www.rs-components.com

Solar Danmark A/S
www.solar.dk

Sonepar Deutschland GmbH
www.sonepar.de

**Straschu Elektro-
Vertriebs-GmbH**
www.straschu-ev.de

Änderungen der in diesem Prospekt gemachten technischen Angaben und Informationen sind jederzeit möglich.
The technical specifications and informations given in this brochure are subject to change at any time.