Datenblatt / data sheet

Typennummer / Identification

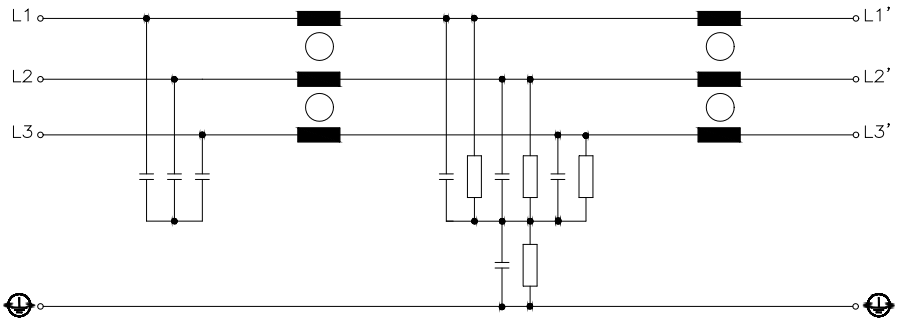
Standard	Standard	**HLD 310-500/x**

Filter Typ	Type of filter	**3~ EMI Filter**
Baureihe	Model Family	**HLD 310**

Technische Daten / Technical Data

Phasenzahl	No. of phase		**3**									
Schutzklasse	Protection class		**I**									
Bemessungsspannung	Rated voltage	[V]	**520/300 AC**									
Bemessungsfrequenz	Rated frequency	[Hz]	**50 – 60**									
Bemessungsstrom	Rated current	[A]	**8**	**12**	**16**	**30**	**42**	**55**	**75**	**100**	**130**	**180**	**250**
Ableitstrom [1]	Max. leakage current	[mA]	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**	**<3.5**
Ableitstrom [2]	Max. leakage current	[mA]	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**	**<0.4**
Verlustleistung	Power loss	[W]	**6**	**9**	**12**	**15**	**22**	**30**	**35**	**60**	**90**	**150**	**180**
Prüfspannung	Test voltage	[kV]	**2.25 DC**	**Line-Line**	**2 sec**								
		[kV]	**3.50 DC**	**Line-case**	**2 sec**								

Prinzipschaltbild / Typical circuit diagram:



Betriebsbedingungen / Operating conditions

Schutzart	Protection index		**IP 20**	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	[°C]	**-25 .... +50**	**(HLD 310-500/130A= UL nur 45°C)** / (HLD 310-500/130A= UL only 45°C)
Lagertemperatur	Storage temperature	[°C]	**-25 .... +70**	**(EN 60721-3-1 ; 1K3)**
Transporttemperatur	Transport temperatur	[°C]	**-40 .... +85**	**(EN 60721-3-2 ; 2K3)**
Überlastbarkeit	Overload capability		**1.5-facher Nennstrom für 1 Minute pro Stunde /** 1.5 times rated current for 1 minute per hour	
Klimaklasse	Climatic category		**25/085/21**	**(EN 60068-1)**
Luftfeuchtigkeit	humidity		**3K3**	**(Ohne Betauung, mittlere relative Feuchte 85%)** (Without condensation, medium relative humidity 85%)
Entflammbarkeitsklasse	Class of flammability		**UL 94V-2 oder besser /** UL 94V-2 or better	
Temperaturklasse VDE	Class ISO °C VDE		**A (105°C)**	
Kühlungsart	Type of cooling		**AN**	
Betriebsart	Operating conditions		**DB**	
Parallelschaltung	Parallel connection		**Ja /** yes	**(90% Einzelbelastung) /** (90% Single load)
Überspannungskategorie	Overvoltage category		**3 >2000m = 2**	**(EN 61800-5-1)**
Rüttelfestigkeit	Vibration resistance		**Transport 2M2**	**(IEC/EN 60721-3-2)**
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution		**2**	**(EN 61800-5-1)**
MTBF	MTBF	[h]	**> 600.000 @ 40°C / 400V**	

Bemerkung / Notes

[1] = Berechnet bei max. Eingangsspannung und dem Ausfall von 2 Phasen (typ. @ 50Hz).

[2] = Bemessen auf die max. zulässige Eingangsspannungs-schwankung nach IEC 38 ± 10%.

Die angegebenen technischen Daten sind typisch.

Material- und fertigungsbedingt können Abweichungen auftreten.

[1] = Calculated for max. line voltage tolerance, by loss of two phases (type @ 50Hz).

[2] = @ max. allowed voltage fluctuation in accordance with IEC 38 ± 10%.

Technical specifications are typical.

They can vary due to material and production tolerances.

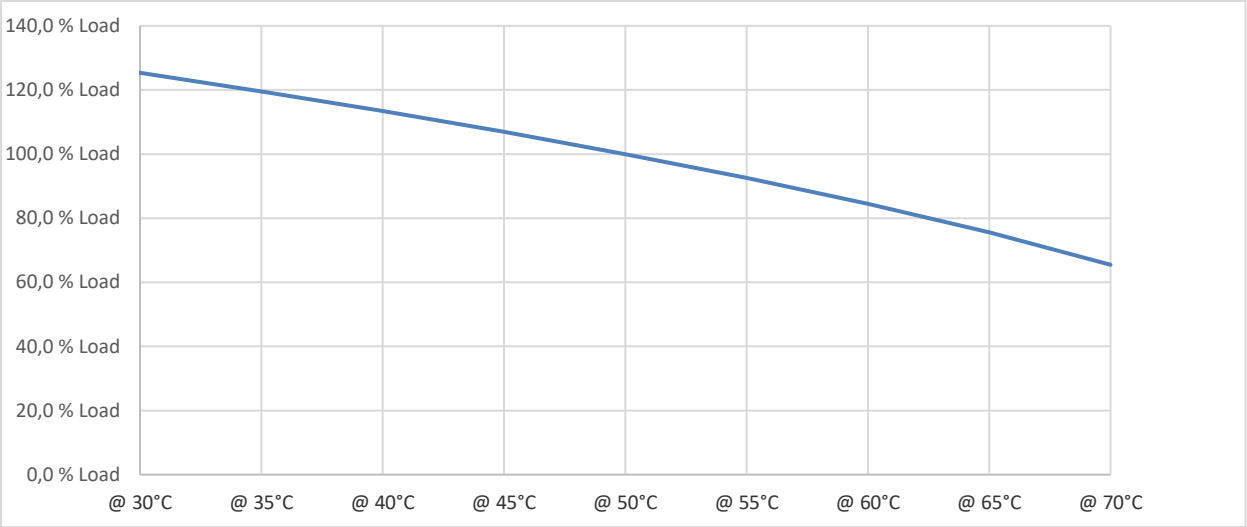
Adresse/Contact BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-St. 36-46
27283 Verden, Germany
Phone: +49 4231 678-0
Fax: +49 4231 678-177
E-Mail: info@block.eu
Web: www.block.eu

Stand/Edition 12.2021

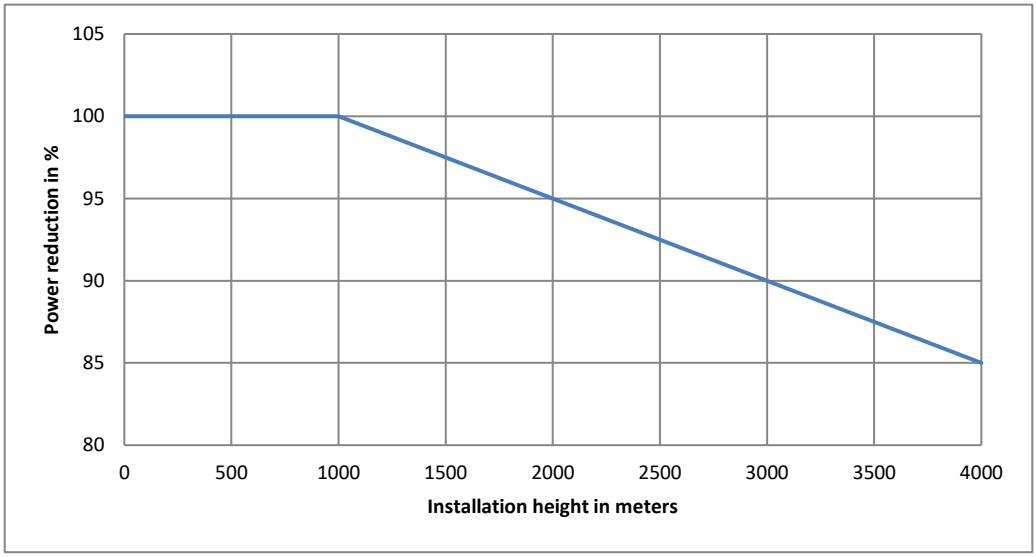
Ausführung / Standards

Typ / Type:	Datum / Date	Zeichen / Signs
EN 60939-2	2016	
UL 1283 5th Edition CSA C22.2 No. 8	2005	Short circuit current rating (sccr) in accordance to UL 508A = 100kA
EAC	2015	
SJ/T 11363-2006 (China-RoHS)	2006	
RoHS 2011/65/EU RoHS 2015/863/EU	2011 2015	

Temperaturreduzierung / Derating

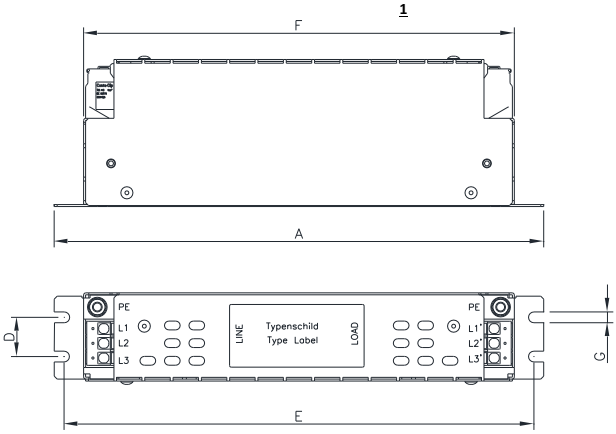


Leistungsreduzierung / Power reduction

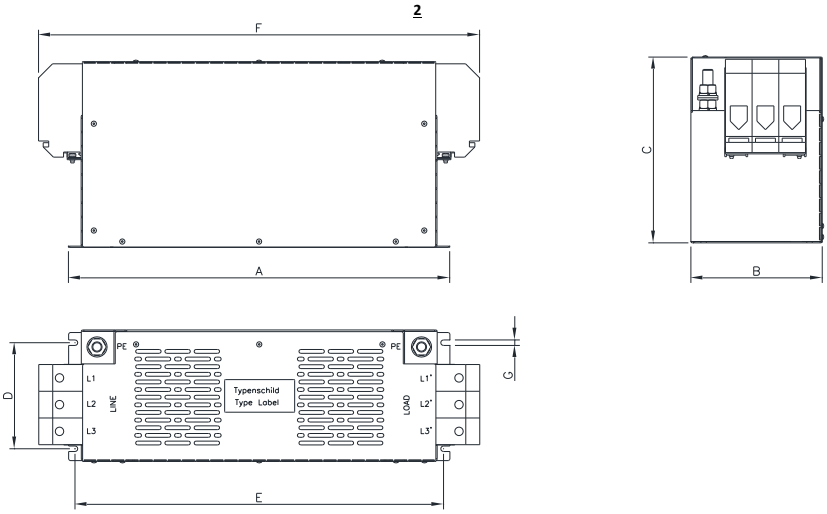


Aufbauskizze / Construction drawing

1



2



Abmessungen / Dimensions

Bemessungsstrom	Rated Current	[A]	8	12	16	30	42	55	75	100	130	180	250
Aufbauskizze	Construction drawing	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
A		[mm]	190	220	250	270	310	250	270	270	270	380	450
B		[mm]	45	45	45	55	55	85	85	95	95	130	155
C		[mm]	75	75	75	95	95	95	135	150	150	181	220
D		[mm]	20	20	20	30	30	60	60	65	65	102	125
E		[mm]	180	210	240	255	295	235	255	255	255	365	435
F		[mm]	166	190	220	240	280	255	310	325	325	440	525
G		-	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M6
Gewicht	Weight	[kg]	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.6	3.8	5.1	5.6	9.5	12.7

Anschlüsse / Terminals

Eingang / Ausgang	Input / Output	[mm²]	4	4	4	10	10	16	35	50	50	95	150
PE Anschluss	PE Terminal	Bolzen / Bolt	M5	M5	M5	M5	M6	M6	M8	M10	M10	M10	M12

Anzugsmomente / Torque

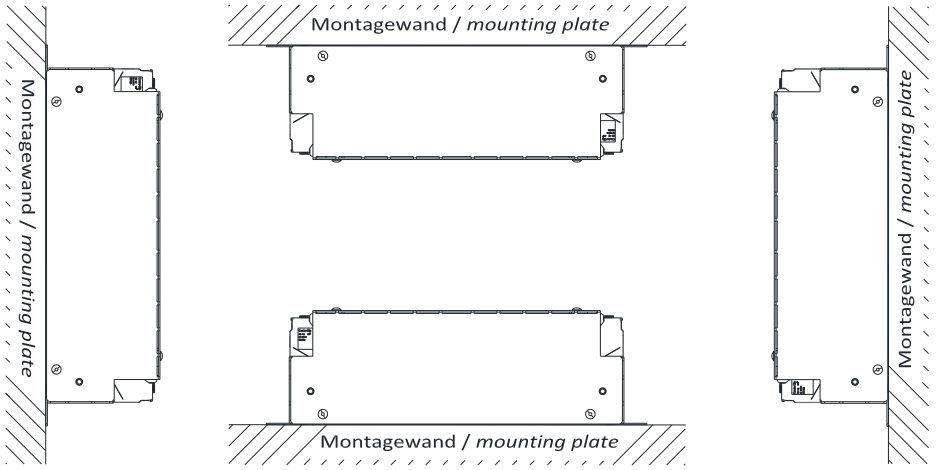
Eingang / Ausgang	Input / Output	[Nm]	0.5 – 1.0	0.5 – 1.0	0.5 – 1.0	1.2 – 2.0	1.2 – 2.0	2.0 – 4.0	2.0 – 5.0	6.0 – 8.0	6.0 – 8.0	8.0 – 12.0	14.0 - 20.0
PE Anschluss	PE Terminal	[Nm]	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0	6.0	12.0	20.0	20.0	20.0	30.0

Adresse/Contact BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-St. 36-46
27283 Verden, Germany
Phone: +49 4231 678-0
Fax: +49 4231 678-177
E-Mail: info@block.eu
Web: www.block.eu
Stand/Edition 12.2021

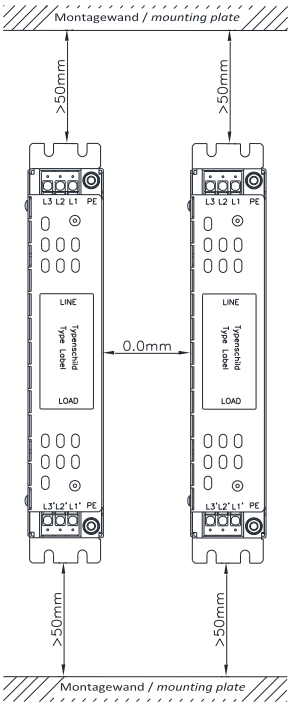
Zusatzinformationen Klemmen / Additional Information Terminals

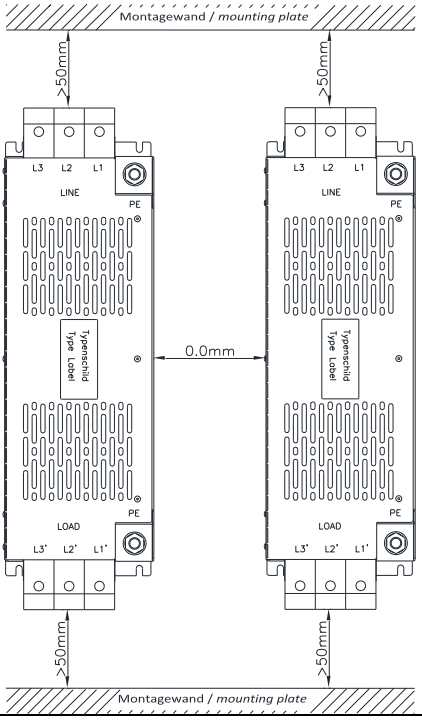
Klemme	Terminal	[mm²]	4	10	16	35	50	95	150	**Schraubklemme /** Screw Terminal
Eingang Ausgang	Input Output	[mm²]	0.2 – 6.0 / -	0.2 – 16	2.5 – 25	2.5 – 50	16 – 50 / 25 - 50	25 – 95	35 – 150	**Eindrähtig (starr) / Mehrdrähtig (flexibel)** Singe wire (solid) / stranded (flexible)
		[mm²]	0.2 – 6.0 / 0.2 – 4.0	0.2 – 10	2.5 – 16	2.5 – 35	25 – 50	25 – 95	35 – 150	**Feindrähtig / Feindrähtig mit Aderendhülse** Finely-stranded / Finely-stranded with cable and sleeves
		AWG	22 – 10	8	10 – 6	12 – 2	4/0 – 2	4/0 – 2	300 – 2	
		[mm]	9	14	15	20	27	30	38	**Abisolierlänge /** Stripping length
		-	**Schlitz /** Slotted	**Schlitz /** Slotted	**Schlitz /** Slotted	**Schlitz /** Slotted	**Innen-sechskant /** Hexagon socket	**Innen-sechskant /** Hexagon socket	**Innen-sechskant /** Hexagon socket	**Schraubenkopf /** Screw head
		-	M3	M4	M5	M6	M6	M8	M8	**Schraubengewinde /** Screw threading

Einbaulage / Mounting directions



Freiräume / Free spaces



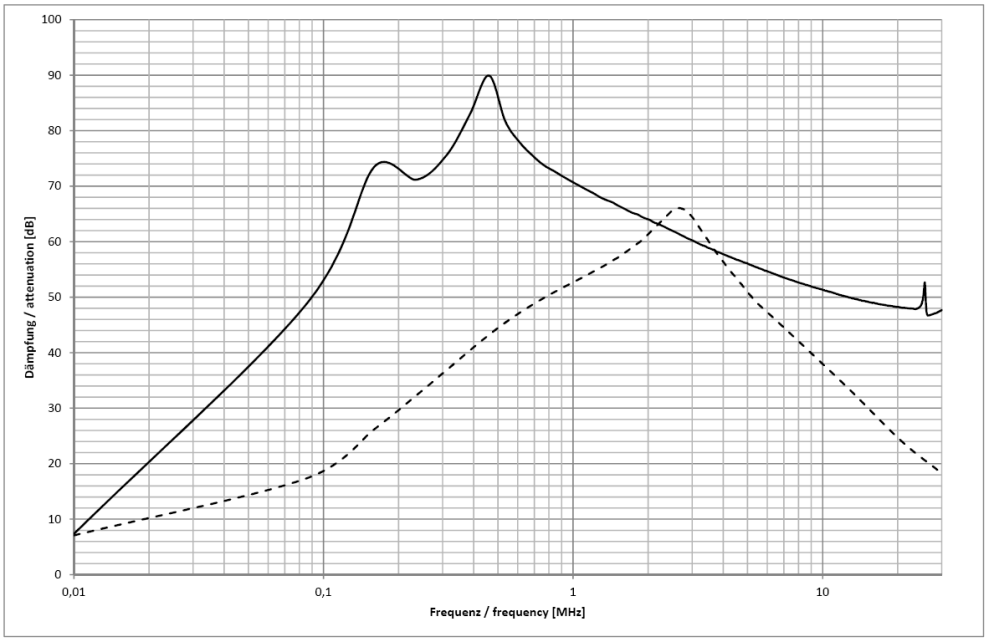


Adresse/Contact BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-St. 36-46
27283 Verden, Germany
Phone: +49 4231 678-0
Fax: +49 4231 678-177
E-Mail: info@block.eu
Web: www.block.eu
Stand/Edition 12.2021

Typische Einfügungsdämpfung / Typical filter attenuation

Symmetrisch (Differential Mode) Z = 50Ω / 50Ω

Asymmetrisch (Common Mode) Z = 50Ω / 50Ω



Sicherungen für SCCR / Fuses for SCCR

Filter Model	Fuse Mfr.	Fuse Cat. No.	Fuse Class	Fuse Voltage Rating	Fuse Current Rating	Time Delay (Y / N) ?
HLD 310-500/8	Bussmann	LPJ-35SP	J	600Vac	35A	Y
HLD 310-500/12	Bussmann	LPJ-50SP	J	600Vac	50A	Y
HLD 310-500/16	Bussmann	LPJ-60SP	J	600Vac	60A	Y
HLD 310-500/30	Bussmann	LPJ-125SP	J	600Vac	125A	Y
HLD 310-500/42	Bussmann	LPJ-175SP	J	600Vac	175A	Y
HLD 310-500/55	Bussmann	LPJ-225SP	J	600Vac	225A	Y
HLD 310-500/100	Bussmann	LPJ-400SP	J	600Vac	400A	Y
HLD 310-500/130	Bussmann	LPJ-500SP	J	600Vac	500A	Y
HLD 310-500/180	Bussmann	KRP-C-700SP	L	600Vac	700A	Y
HLD 310-500/250	Bussmann	KRP-C-1000SP	L	600Vac	1000A	Y

Adresse/Contact
BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-St. 36-46
27283 Verden, Germany
Phone: +49 4231 678-0
Fax: +49 4231 678-177
E-Mail: info@block.eu
Web: www.block.eu

Sicherheitshinweise / Safety notices

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Sicherhinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Schaltschrank konzipiert und zur Verwendung für allgemeine Anwendungen mit einen Frequenzumrichter wie z.B. Industriesteuerungen, Werkzeugmaschinen, Windenergieanlagen und Aufzüge geeignet. Benutzen Sie dieses Gerät nicht in Steuerungsanlagen von Flugzeugen, Zügen oder nuklearen Einrichtungen, in denen eine Funktionsstörung zu schweren Verletzungen führen oder Lebensgefahr bedeuten kann.

Installation
Die Installation ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, einschlägigen Vorschriften, nationalen Unfallverhütungsvorschriften und den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Dieses elektrische Betriebsmittel ist eine Komponente, die zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt ist. Der geforderte Mindestabstand zu benachbarten Teilen ist einzuhalten, um die Kühlung nicht zu behindern!

Please read these warnings and safety notices carefully before operating the device. Installation of the device is reserved for competent and qualified personnel. In the event of malfunctions or damage to the device, switch off the supply voltage immediately and send to the production plant for inspection. The device does not contain any service parts. The specified data serve the product description alone and are not understood as warranted characteristics in the legal sense.

Proper use
This device is designed for installation in a wiring cabinat and for general use with a frequency inverter such as industrial control systems, machine tools, wind turbines and elevators for example. Do not use this device in the control systems of aircraft, trains, or nuclear facilities where malfunction may result in severe injury or death.

Installation
Installation should be performed in accordance with local conditions, relevant provisions, national accident prevention regulations and the accepted rules of engineering. This electrical equipment is a component designed for installation in electrical systems or machines. The required minimum distance from the adjacent parts must be maintained in order to prevent the cooling system from being impeded!

Bemerkung / Notes

Einzelheiten der Darstellung in der Aufbauskizze sind unverbindlich.
Allgemeintoleranzen DIN 2768-c.
Änderungen vorbehalten.

Technical specifications in the drawing are not binding.
General tolerance to DIN 2768-c.
Subject to change.

Adresse/Contact BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-St. 36-46
27283 Verden, Germany
Phone: +49 4231 678-0
Fax: +49 4231 678-177
E-Mail: info@block.eu
Web: www.block.eu
Stand/Edition 12.2021