

## Typennummer / Identification

Standard	Standard	<b>HLD 110-500/x</b>
----------	----------	----------------------

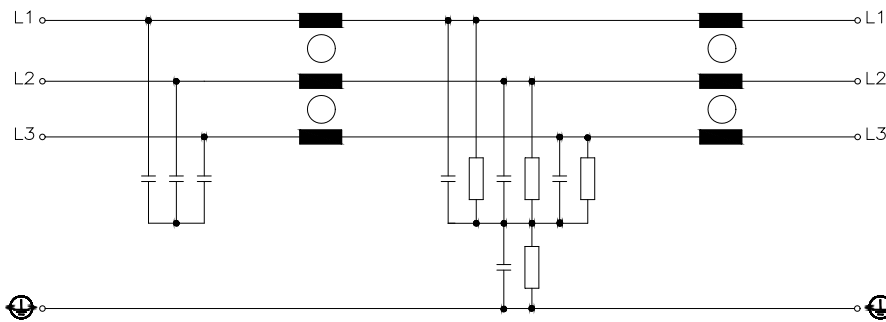
Filter Typ	Type of filter	<b>3~ EMI Filter</b>
Baureihe	Model Family	<b>HLD 110</b>

## Technische Daten / Technical Data

Phasenzahl	No. of phase	
Schutzklasse	Protection class	
Bemessungsspannung	Rated voltage	[ V ]
Bemessungsfrequenz	Rated frequency	[ Hz ]
Bemessungsstrom	Rated current	[ A ]
Ableitstrom [1]	Max. leakage current	[ mA ]
Ableitstrom [2]	Max. leakage current	[ mA ]
Verlustleistung	Power loss	[ W ]
Prüfspannung	Test voltage	[ kV ]
	Test voltage	[ kV ]

3										
I										
520/300 AC										
50 – 60										
8	12	16	30	42	55	75	100	130	180	250
190	190	205	280	290	290	210	290	210	300	355
20	20	21	29	30	30	22	30	22	31	37
6	9	12	15	22	30	35	60	90	150	180
2.15 DC	Line-Line	2 sec								
3.50 DC	Line-case	2 sec								

## Prinzipschaltbild / Typical circuit diagram:



## Betriebsbedingungen / Operating conditions

Schutzart	Protection index	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	[ °C ]
Lagertemperatur	Storage temperature	[ °C ]
Transporttemperatur	Transport temperature	[ °C ]
Überlastbarkeit	Overload capability	
Klimaklasse	Climatic category	
Luftfeuchtigkeit	humidity	
Entflammbarkeitsklasse	Class of flammability	
Kühlungsart	Type of cooling	
Betriebsart	Operating conditions	
Parallelschaltung	Parallel connection	
Überspannungskategorie	Overvoltage category	
Rüttelfestigkeit	Vibration resistance	
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	
MTBF	MTBF	[ h ]

IP 20
-25 .... +50
-25 .... +70 ( EN 60721-3-1 ; 1K3 )
-40 .... +85 ( EN 60721-3-2 ; 2K3 )
1,5-facher Nennstrom für 1 Minute pro Stunde / 1,5 times rated current for 1 minute per hour
25/085/21 ( EN 60068-1 )
( Ohne Betauung, mittlere relative Feuchte 85% ) ( Without condensation, medium relative humidity 85% )
3K3
UL 94V-2 oder besser / UL 94V-2 or better
AN
DB
Ja / yes ( 90% Einzelbelastung ) / ( 90% Single load )
3 >2000m = 2 ( EN 61800-5-1 )
Transport 2M2 ( IEC/EN 60721-3-2 )
2 ( EN 61800-5-1 )
> 600.000 @ 50°C / 520V

## Bemerkung / Notes

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

[ 2 ] = Bemessen auf die max. zulässige Eingangsspannungsschwankung 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%.

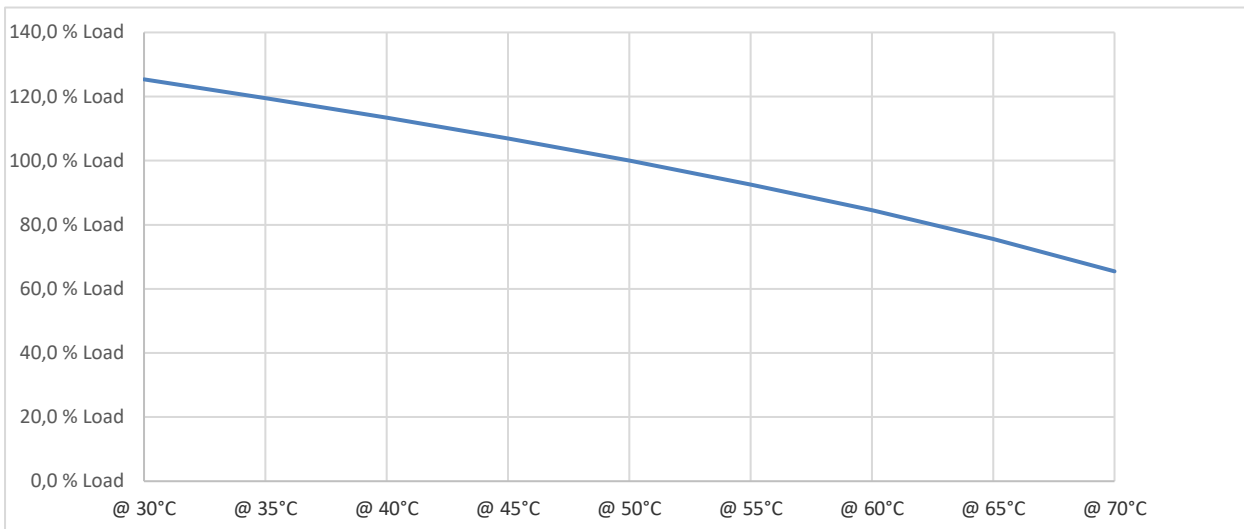
Technical specifications are typical.

They can vary due to material and production tolerances.

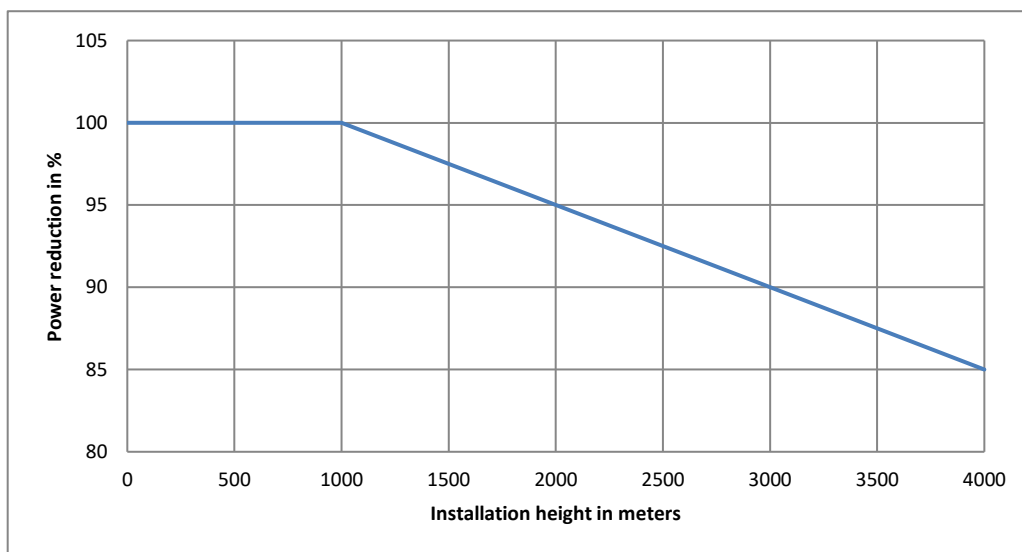
## Ausführung / Standards

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

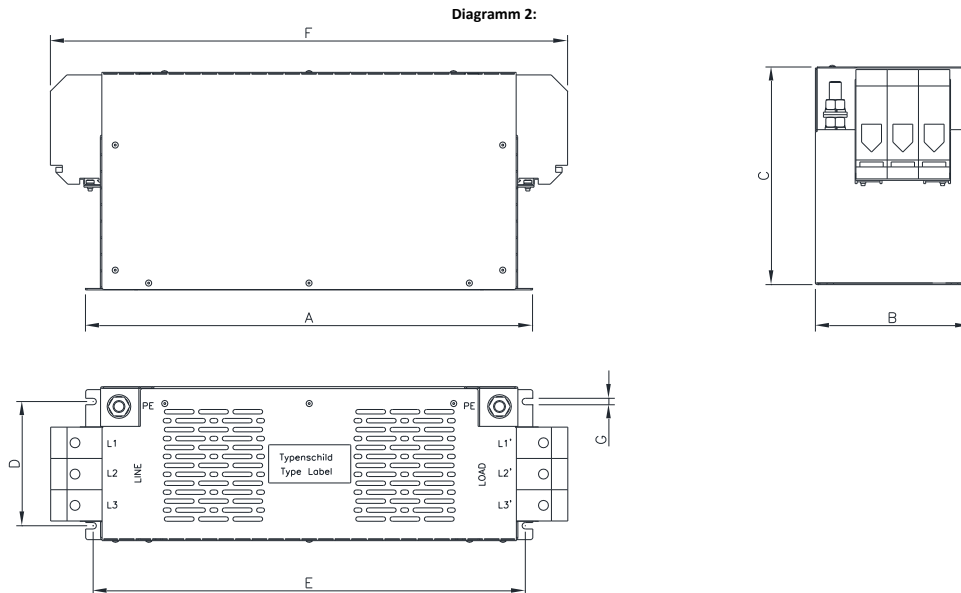
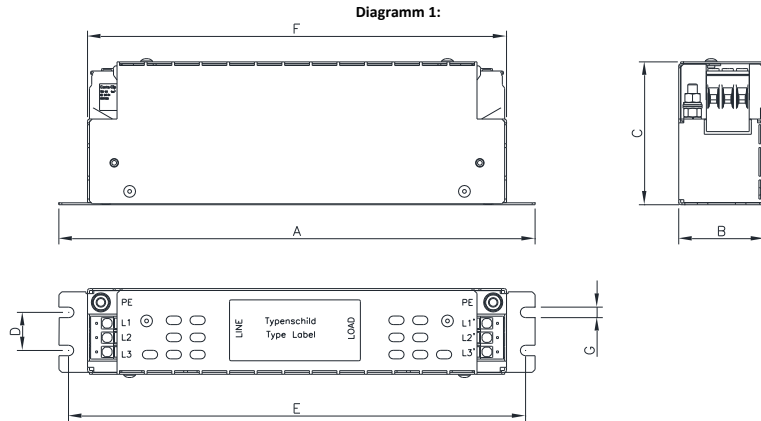
## Temperaturreduzierung / Derating



## Leistungsreduzierung / Power reduction



## Abmessungen / Dimensions



Bemessungsstrom	Rated Current	[ A ]	8	12	16	30	42	55	75	100	130	180	250
Diagramm Nr.	Diagram No.	-	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Abmessungen A	Dimensions A	[ mm ]	190	220	250	270	310	250	270	270	270	380	450
Abmessungen B	Dimensions B	[ mm ]	45	45	45	55	55	85	85	95	95	130	155
Abmessungen C	Dimensions C	[ mm ]	75	75	75	95	95	95	135	150	150	181	220
Abmessungen D	Dimensions D	[ mm ]	20	20	20	30	30	60	60	65	65	102	125
Abmessungen E	Dimensions E	[ mm ]	180	210	240	255	295	235	255	255	255	365	435
Abmessungen F	Dimensions F	[ mm ]	166	190	220	240	280	255	310	325	325	440	525
Abmessungen G	Dimensions 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	[ mm <sup>2</sup> ]	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

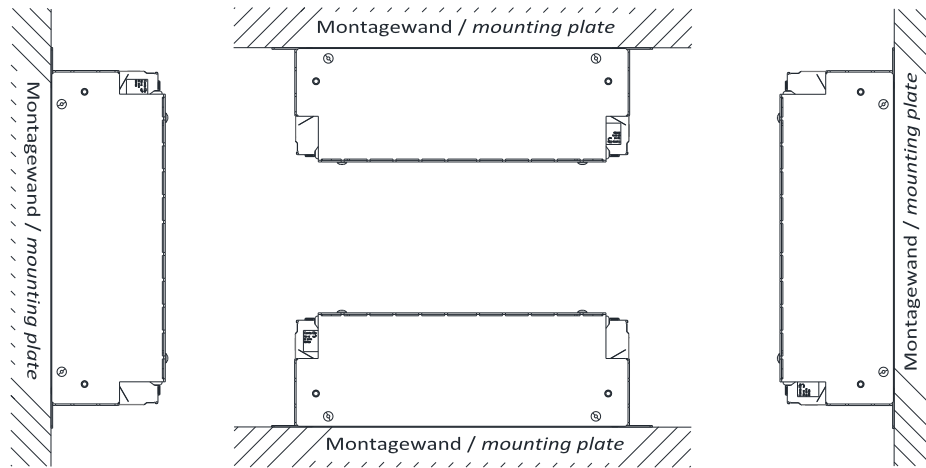
## Anzugsmomente / Torque

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

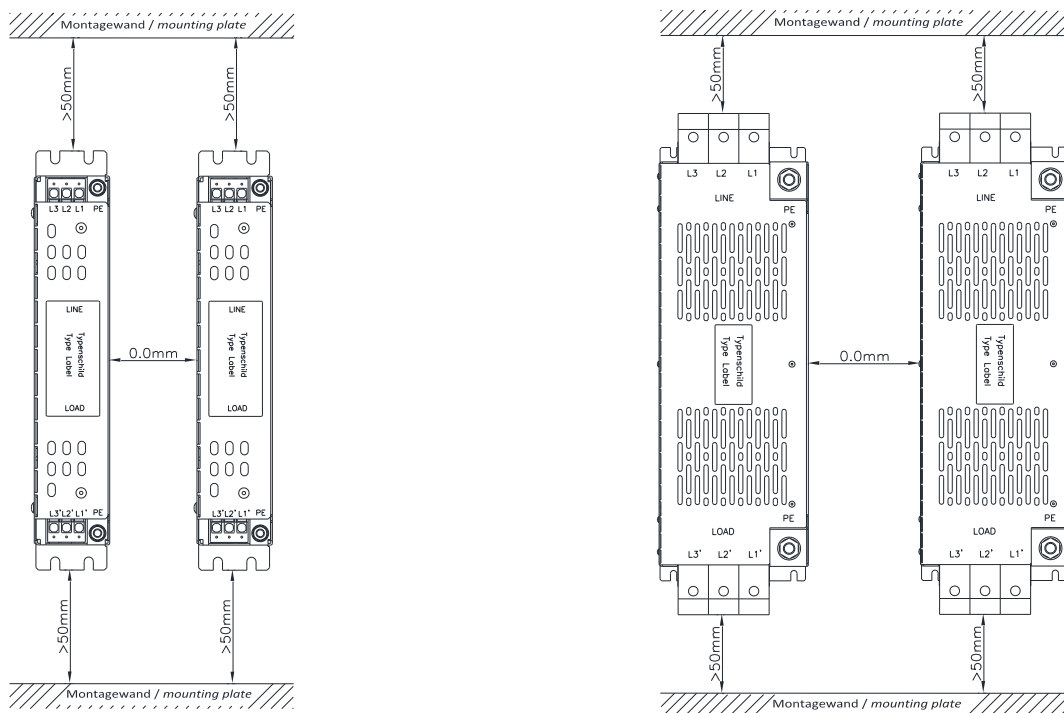
## Zusatzinformationen Klemmen / Additional Information Terminals

Klemme	Terminal	[ mm <sup>2</sup> ]	4	10	16	35	50	95	150	Schraubklemme / Screw Terminal
		[ mm <sup>2</sup> ]	0,2 – 6,0 -	0,2 – 16	2,5 – 25	2,5 – 50	16 – 50 25 – 50	25 – 95	35 – 150	Eindrchtig ( starr ) / Mehrdrchtig ( flexibel ) Single wire ( solid ) / stranded ( flexible )
		[ mm <sup>2</sup> ]	0,2 – 6,0 0,2 – 4,0	0,2 – 10	2,5 – 16	2,5 – 35	25 – 50	25 – 95	35 – 150	Feindrchtig / Feindrchtig mit Aderendhule Finely-stranded / Finely-stranded with cable and sleeves
Eingang	Input	AWG	22 – 10	8	10 – 6	12 – 2	4/0 – 2	4/0 – 2	300 – 2	
Ausgang	Output	[ mm ]	9	14	15	20	27	30	38	Abisolierlnge / 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

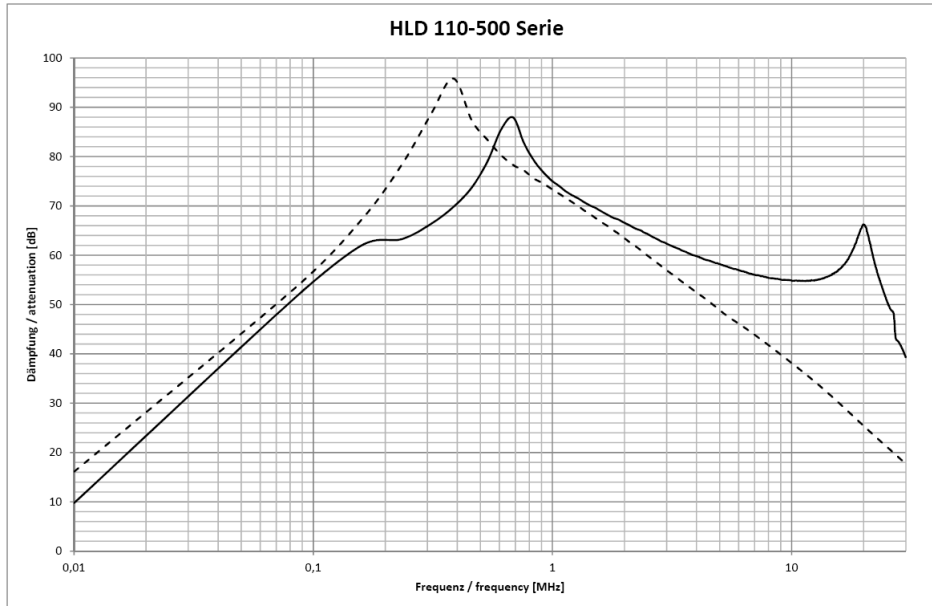


## Freirume / Free spaces



## Typische Einfügungsdämpfung / Typical filter attenuation

———— Symmetrisch (Differential Mode)  $Z = 50\Omega / 50\Omega$   
 - - - - - Asymmetrisch (Common Mode)  $Z = 50\Omega / 50\Omega$



## Sicherheitshinweise / Safety notices

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Sicherheitshinweise 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 einem 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 cabinet 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 Aufbauskinne 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.