

ABLEITSTROM-REDUZIERUNG

- Nennströme von 10 A bis 300 A
- Verringerung von Ableitströmen verursacht durch lange Motorleitungen
- Hohe Dämpfung im Bereich der Taktfrequenz
- Verhindert ungewollte FI-Auslösungen
- Geeignet für Frequenzumrichter und Servoregler mit langer Motorleitung

REDUCTION OF LEAKAGE CURRENTS

- Nominal currents from 10 A up to 300 A
- Reduction of leakage current caused by long motor cables
- High attenuation in the range of the switching frequency
- Prevents unwanted RCD trippings
- Suitable for frequency inverters and servo controllers with long motor cables



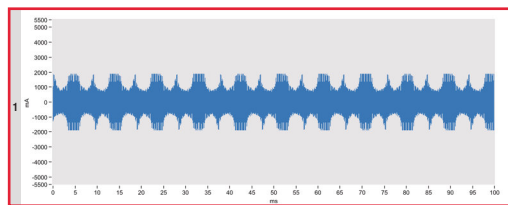
Netzfilter NF-DAR-3 | Line filters NF-DAR-3

	Nennstrom (A) Nom. current (A)	Nennspannung (VAC) Nom. voltage (VAC)	Ableitstrom nom. (mA) Leakage current nom. (mA)	Gewicht (kg) Weight (kg)	Prüfzeichen Approval	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)													Anschluss Netz-Last Connection Line-Load	PE Earth	Bemerkungen Remarks
						A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	P				
NF-DAR-10-3	10	520	<0,1	0,8	-	114	58	45	104	40	Ø 5,3	-	-	-	-	-	-	1/4 mm ²	M5	4)	
NF-DAR-25-3	25			1,0		115	80	60	105	60	Ø 5,0	85	-	-	-	-	-	-	1/6 mm ²	M5	4)
NF-DAR-40-3	40			1,2		306	140	60	258	106	6,7	240	-	-	-	-	-	-	1/16 mm ²	M5	4)
NF-DAR-50-3	50			1,4		158	114	92	70	105	Ø 5,0	94	92	58	15	-	-	-	1/16 mm ²	M6	4)
NF-DAR-63-3	63			1,8		306	140	60	258	106	6,7	240	-	-	-	-	-	-	1/16 mm ²	M5	4)
NF-DAR-125-3	125			6,1		306	168	120	115	155	6,5	220	140	-	-	-	-	-	1/50 mm ²	M8	4)
NF-DAR-150-3	150			12		512	180	115	470	156	9,0	410	-	-	-	-	-	-	1/95 mm ²	M10	4)
NF-DAR-180-3	180			14		512	180	115	470	156	Ø 9,0	410	-	-	-	-	-	-	1/95 mm ²	M10	4)
NF-DAR-250-3	250			11		386	260	140	240	235	Ø 12	305	210	20	20	35	620	2) 3) Ø 10,5	M12	4)	
NF-DAR-300-3	300			11		386	260	140	240	235	Ø 12	305	210	20	20	35	60	2) 3) Ø 10,5	M12	4)	

1) Schraubklemmen (Größenangabe der Klemmen für flexible Drähte) | Screw terminals (Size of terminals for flexible wires) 2) Kupferschienen | Copper busbars
 3) Entspricht dem Maß „Q“ | Corresponds to the dimension “Q” 4) Auch Ausführung mit Neutralleiter erhältlich | Also model with neutral conductor available

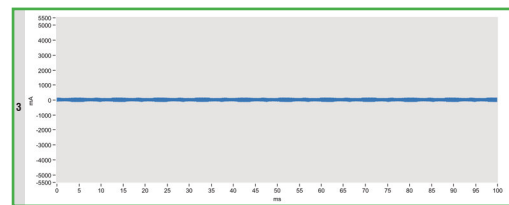
Ableitstrom-Vergleichsmessungen | Leakage current comparison measurements 20 Hz - 100 kHz

Beispiel: Messung des Ableitstroms an einem Frequenzumrichter mit 50 m geschirmter Motorleitung (Taktfrequenz 6 kHz) ohne und mit NF-DAR-3 Filter
 Example: Measurement of the leakage current with a frequency inverter on a 50 m shielded motor cable (switching frequency 6 kHz) without and with NF-DAR-3 filter



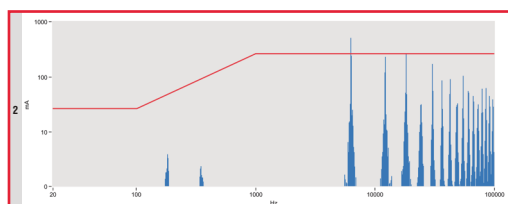
Ableitstrom gemessen über die Zeit | Leakage current measured related to time

Hoher Ableitstrom
 → Fehlerstromschutz-
 schalter löst aus
 High leakage current
 → RCD trips



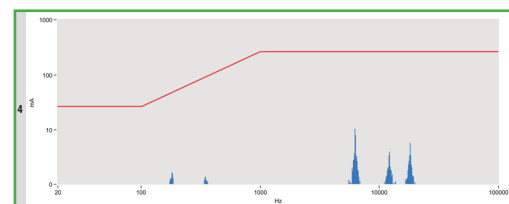
Ableitstrom gemessen über die Zeit | Leakage current measured related to time

Niedriger Ableitstrom
 → Fehlerstromschutz-
 schalter hält
 Low leakage current
 → RCD does not trip



Ableitstrom gemessen über die Frequenz | Leakage current measured related to frequency

Hoher Ableitstrom
 → Fehlerstromschutz-
 schalter löst aus
 High leakage current
 → RCD trips



Ableitstrom gemessen über die Frequenz | Leakage current measured related to frequency

Niedriger Ableitstrom
 → Fehlerstromschutz-
 schalter hält
 Low leakage current
 → RCD does not trip

Technische Daten | Technical specifications

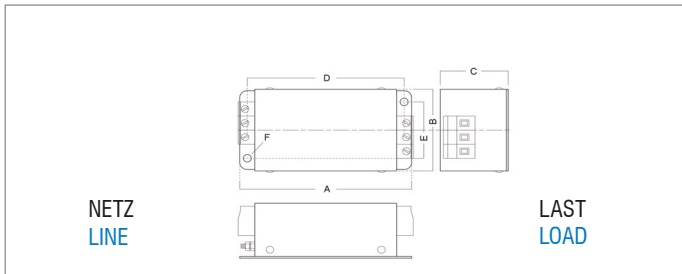
Nennspannung | **Nominal voltage**
 Frequenzbereich | **Frequency range**
 Nennstrom | **Nominal current**
 Überlastbarkeit | **Overload capability**

Bauart | **Chassis**
 Befestigung | **Mounting**
 Anschlüsse | **Connection**

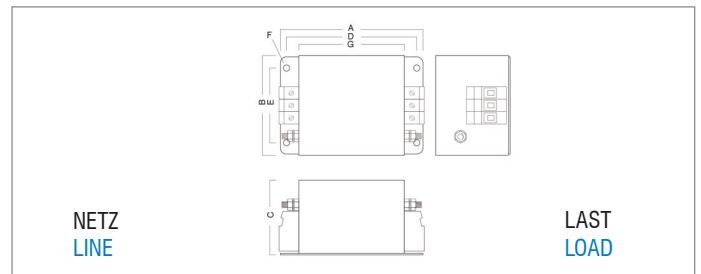
Schutzart | **Degree of protection**
 Entflammbarkeitsklasse
Class of flammability
 IEC-Klimakategorie | **IEC-Climate category**
 Zulassungen | **Approvals**
 Gefertigt nach | **Built according to**
 Lagerung, Transport und Betrieb
Storage, transport and operation

520 VAC ($\pm 10\%$), 3-phasig | **520 VAC ($\pm 10\%$), 3-phase**
 48 bis 63 Hz | **48 up to 63 Hz**
 10 A bis 300 A @ 50 °C (siehe Tabelle) | **10 A up to 300 A @ 50 °C (see table)**
 4-facher Nennstrom beim Einschalten, danach 1,5-facher Nennstrom für 1 Minute, einmal pro Stunde
4 times rated current at switch on, then 1.5 times rated current for 1 minute, once per hour
 Metallgehäuse | **Metal case style**
 Befestigungslaschen mit Löchern | **Chassis mounting with holes**
 10 A bis 180 A: Schraubklemmen, Anschlussquerschnitt siehe Tabelle, PE (Erdung des Gehäuses) mittels Gewindebolzen
10 A bis 180 A: Screw terminals, dimensions see table, PE (earth) via thread bolt
 250 A und 300 A: Kupferschienen, Abmessungen siehe Tabelle, PE (Erdung des Gehäuses) mittels Gewindebolzen
250 A and 300 A: copper busbars, dimensions see table, PE (earth) via thread bolt
 10 A bis 180 A: IP 20, 300 A: IP 00 | **10 A up to 180 A: IP 20, 300 A: IP 00**
 UL 94V-2 oder besser
UL 94V-2 or better
 25/085/21 (-25 °C bis +85 °C) | **25/085/21 (-25 °C up to +85 °C)**
 CE | **CE**
 EN 60939, UL 60939-3, CSA 22.2 No. 8, RoHS | **EN 60939, UL 60939-3, CSA 22.2 No. 8, RoHS**
 EN 60721-3-1: 1K3, EN 60721-3-2: 2K3, EN 60721-3-3: 3K3
EN 60721-3-1: 1K3, EN 60721-3-2: 2K3, EN 60721-3-3: 3K3

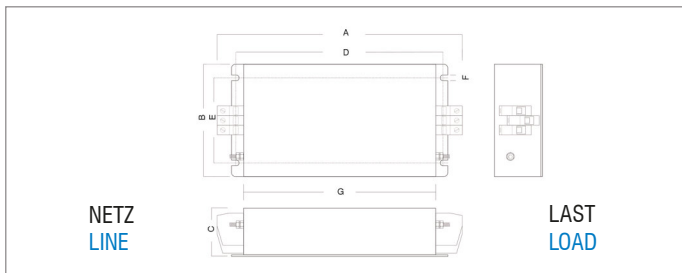
Abmessungen (Zeichnung nicht maßstabsgerecht) | Dimensions (Drawing not scaled)



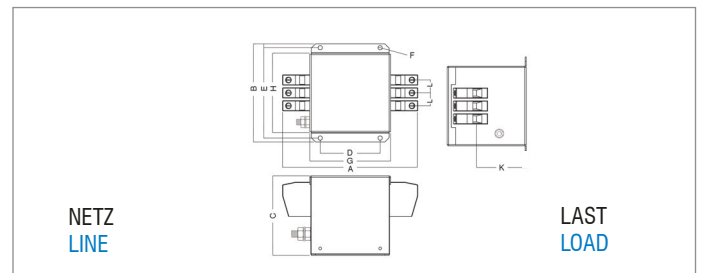
Gehäuse Bauart: | **Case style:** NF-DAR-10-3



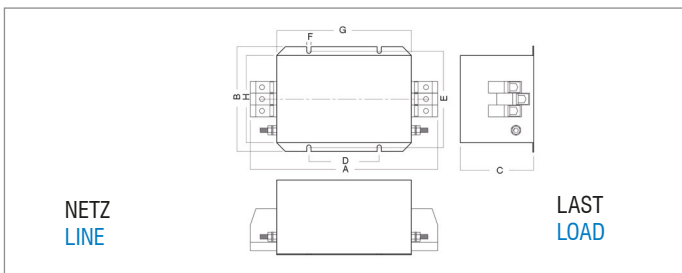
Gehäuse Bauart: | **Case style:** NF-DAR-25-3



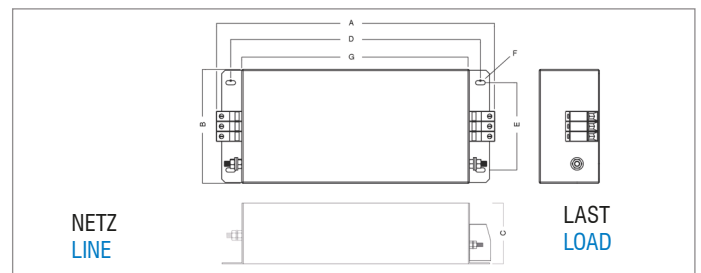
Gehäuse Bauart: | **Case style:** NF-DAR-40-3, NF-DAR-63-3



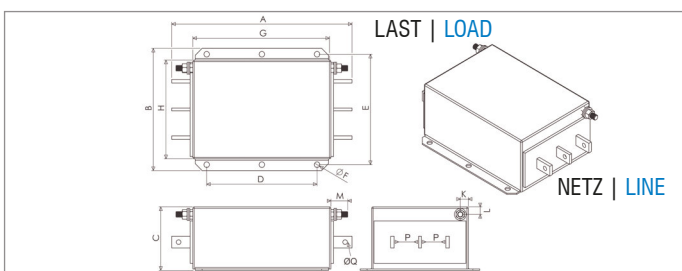
Gehäuse Bauart: | **Case style:** NF-DAR-50-3



Gehäuse Bauart: | **Case style:** NF-DAR-125-3, NF-DAR-150-3



Gehäuse Bauart: | **Case style:** NF-DAR-180-3



Gehäuse Bauart: | **Case style:** NF-DAR-250-3, NF-DAR-300-3



Hinweis: Das NF-DAR-3 sollte in Reihe zu einem Netzfilter betrieben werden, um Sättigungseffekten durch hohe Gleichtaktströme vorzubeugen. Dabei sollte das NF-DAR-3 zwischen Netzeinspeisung und Netzfilter installiert werden. Um eine optimale Wirkung zu erreichen, sollte die Umrichter-Taktfrequenz auf ≥ 4 kHz eingestellt werden.

Note: The NF-DAR-3 should be connected in series with a line filter, to avoid saturation effects caused by high common mode currents. In this case, the NF-DAR-3 should be installed between power supply and the line filter. To achieve the best performance, the inverter switching frequency should be set to ≥ 4 kHz.