

Kombinierte EMV- und Ableitstromreduktionsfilter Combined EMC and leakage current reduction filters

ABLEITSTROM-REDUZIERUNG

- Nennströme von 36 A bis 130 A
- Verringerung von Ableitströmen im Taktfrequenzbereich
- Deutliche Verbesserung der EMV
- Verhindert ungewollte FI-Auslösungen
- Geeignet für Frequenzumrichter und Servoregler mit langer Motorleitung

REDUCTION OF LEAKAGE CURRENTS

- Nominal currents from 36 A up to 130 A
- Reduction of leakage current in the range of the switching frequency
- Significant EMC improvement
- Prevents unwanted RCD trippings
- Suitable for frequency inverters and servo controllers with long motor cables

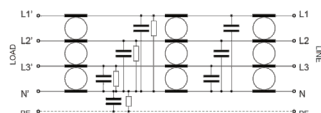


Netzfilter NF-KC-DAR-4 | RFI filters NF-KC-DAR-4

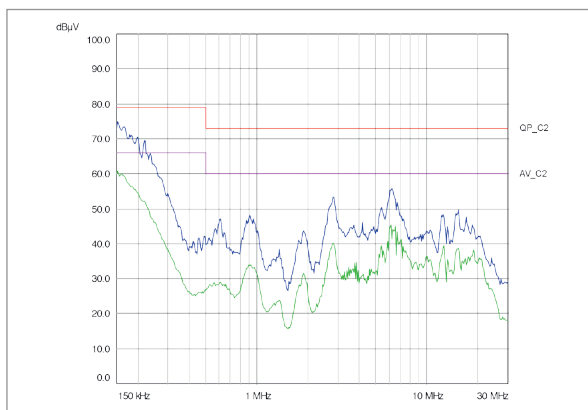
		Nennstrom (A) Nom. current (A)	Nennspannung (VAC) Nom. voltage (VAC)	Ableitstrom nom. (mA) Leakage current nom. (mA)	Gewicht (kg) Weight (kg)	Prüfzeichen Approval	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)										Anschluss Netz-Last Connection Line-Load		Schutzleiter (PE) Protective earth (PE)	Bemerkungen Remarks
		A	B	C	D	E	F	G	H	N	O	S								
NF-KC-DAR-36-4	36	520	<0,1	5,4	-		385	80	172	330	50	Ø6,5	319	-	20	90	345	*6 mm²	M5	-
NF-KC-DAR-64-4	64			5,2			390	100	180	70	362	Ø6,5	336	-	-	-	390	*16 mm²	M8	-
NF-KC-DAR-130-4	130			18,0			542	200	160	468	166	Ø6,5	441	-	-	-	495	*95 mm²	M10	-

* Schraubklemmen (Größenangabe der Klemmen für flexible Drähte) | Screw terminals (Size of terminals for flexible wires)

Prinzipschaltbild | Schematic circuit



EMV-Messung | EMC measurement



150 kHz - 30 MHz

Die Abbildung zeigt beispielhaft eine Störspannungsmessung an der Netzeinspeisung eines 5,5 kW Frequenzumrichters mit 100 m geschirmter Motorleitung. Die Grenzwerte, gemäß EN 61800-3 Kategorie C2, können nur mit Hilfe eines Netzfilters (hier NF-KC-DAR-36-4) eingehalten werden.

The graph shows exemplary the measurement of conducted emissions on the mains supply of a 5.5 kW frequency inverter with 328,08 ft. shielded motor cable. To meet the limits according to EN 61800-3 cat. C2 a line filter (in this case NF-KC-DAR-36-4) must be installed.

Technische Daten | Technical specifications

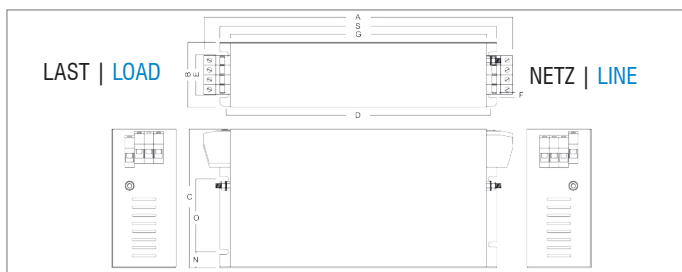
Nennspannung | **Nominal voltage**
 Frequenzbereich | **Frequency range**
 Nennstrom | **Nominal current**
 Überlastbarkeit | **Overload capability**

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

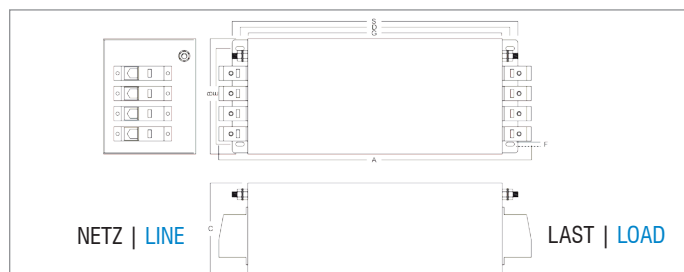
Schutzart | **Degree of protection**
 Entflammbarkeitsklasse | **Class of flammability**
 IEC-Klimakategorie | **IEC-Climate category**
 Zulassungen | **Approvals**
 Gefertigt nach | **Built according to**
 Lagerung, Transport und Betrieb
Storage, transport, and operation

520 VAC, 3-phasig | **520 VAC, 3-phase**
 DC bis 63 Hz | **DC up to 63 Hz**
 3-phasig: 36 A bis 34 A @ 50 °C (siehe Tabelle) | **3-phase: 36 A up to 64 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 housing**
 Befestigungslaschen mit Löchern | **Chassis mounting with holes**
 Schraubklemmen, Anschlussquerschnitt siehe Tabelle, PE (Erdung des Gehäuses) mittels Gewindebolzen
Screw terminals, dimensions see table, PE (Earth) via thread bolt
 IP 20 | **IP 20**
 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 1283, CSA 22.2 No. 8, RoHS | **EN 60939, UL 1283, 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

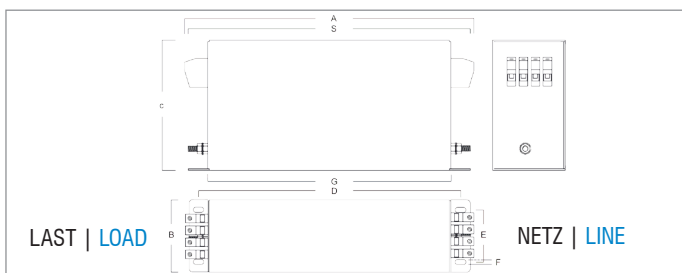
Abmessungen (Zeichnung nicht maßstabsgerecht) | Dimensions (Drawing not scaled)



Gehäuse Bauart: NF-KC-DAR-36-4 | Case style: NF-KC-DAR-36-4



Gehäuse Bauart: NF-KC-DAR-130-4 | Case style: NF-KC-DAR-130-4

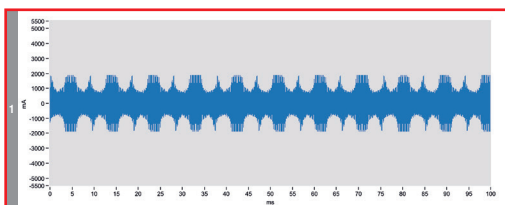


Gehäuse Bauart: NF-KC-DAR-64-4 | Case style: NF-KC-DAR-64-4

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

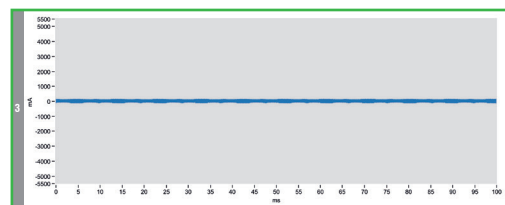
Beispiel: Messung des Ableitstroms an einem Frequenzumrichter mit 100 m geschirmter Motorleitung (Taktfrequenz 6 kHz)

Example: Measurement of the leakage current with a frequency inverter on a 328,08 ft. shielded motor cable (switching frequency 6 kHz)



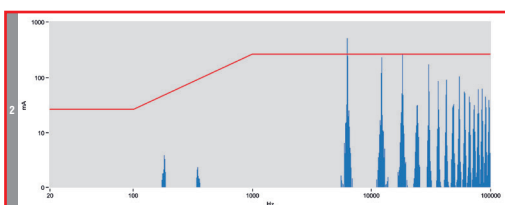
Ableitstrom gemessen über die Zeit | Leakage current measured over time

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



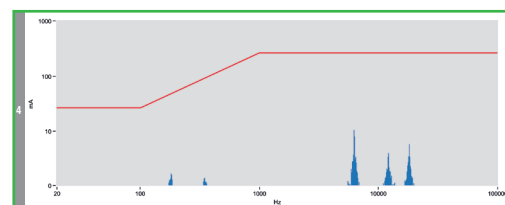
Ableitstrom gemessen über die Zeit | Leakage current measured over time

Niedriger Ableitstrom
 → Fehlerstrom-
 Schutzschalter hält
 Low leakage current
 → RCD does not trip



Ableitstrom gemessen über die Frequenz | Leakage current measured through the frequency

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



Ableitstrom gemessen über die Frequenz | Leakage current measured through the frequency

Niedriger Ableitstrom
 → Fehlerstrom-
 Schutzschalter hält
 Low leakage current
 → RCD does not trip