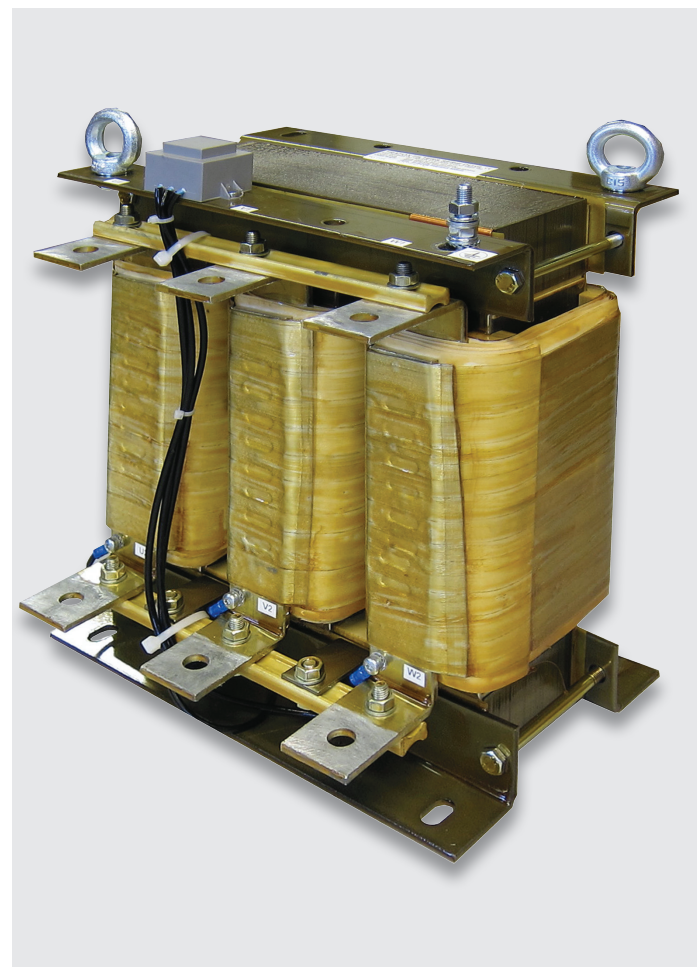
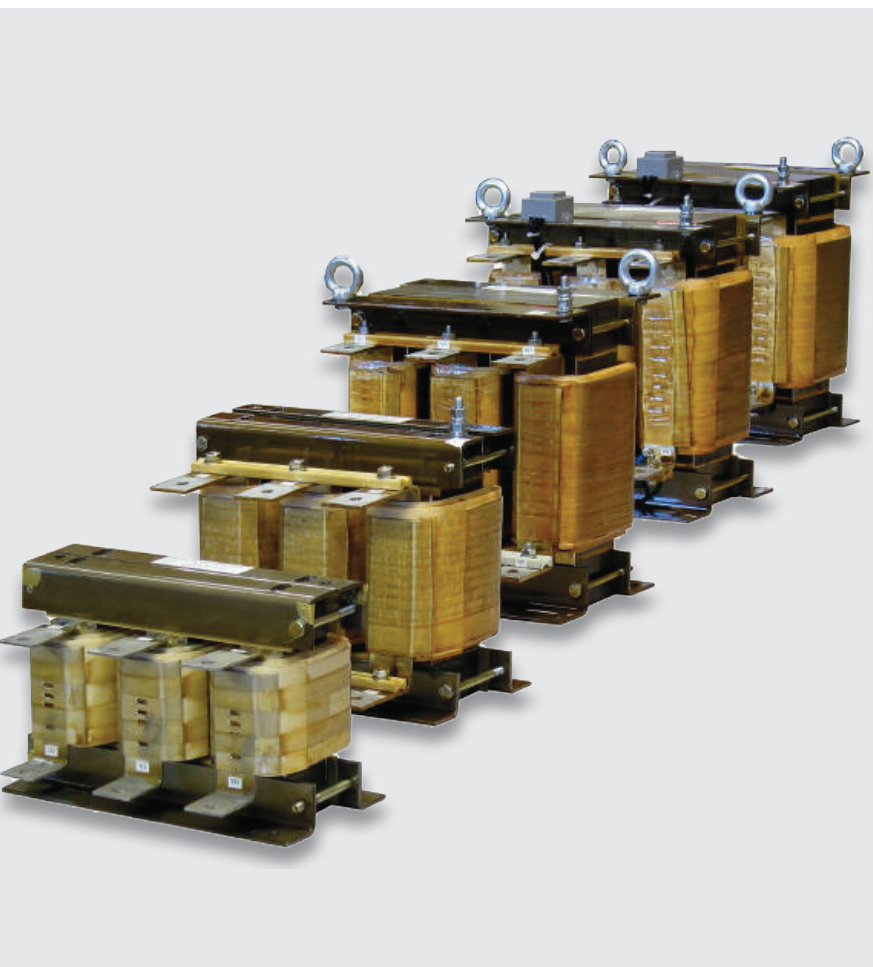


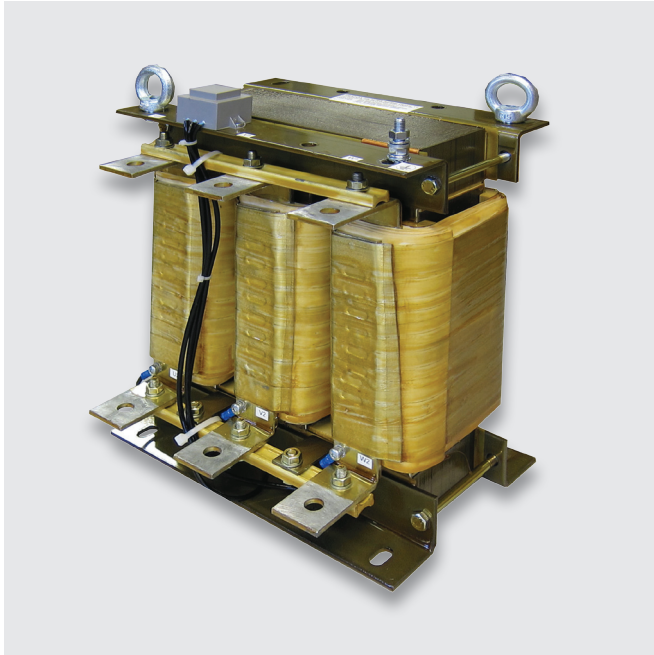
TrafoX



DU/dt
Filter

DU/dt Filter

FILTER



- Schützt den Motor beim Reduzieren den dU/dt-Wert der Ausgangsspannung
- Reduzierung der Motortemperatur
- Erhöht die Lebensdauer des Motors
- Offene Rahmenkonstruktion
- UL-gelistete Materialien verwendet
- Kabellänge bis zu 300 m

Motorwicklungsisolaton bekommt höhere Spannungsbelastungen, wenn sie mit einem Drehzahlregler verwendet wird, als wenn sie direkt an das Stromnetz angeschlossen wird. Die höheren Belastungen sind von der Motorkabellänge abhängig. Die Spannungen sind durch die schnell ansteigenden Spannungsimpulsen des Antriebs und der Übertragungskabeleffekten im Kabel verursacht.

Die DU/dt-Filter reduzieren den Isolierungsstress der Motoren durch Absenken des dU/dt-Wertes der Ausgangsspannung des Frequenzumrichters. Der reduzierte Stress erhöht Lebensdauer von Motorwicklungen.

Die DU/dt-Filter können mit Kabellängen von bis zu 100 - 300m je nach Modell verwendet werden.

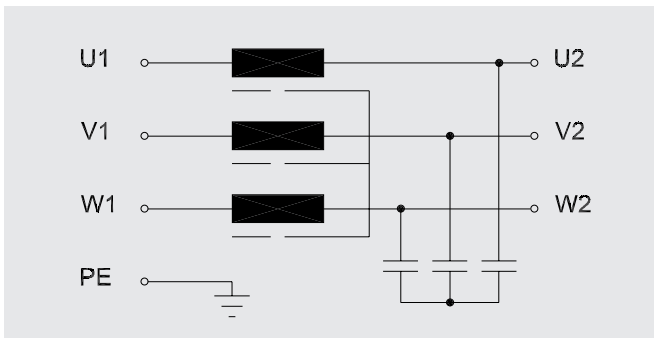
DU/dt-Filter sind für eine maximale Schaltfrequenz von 4,0 kHz ausgelegt. Die Filter erzeugen weniger Wärme mit niedrigeren Schaltfrequenzen, so es ist möglich, niedrigere Schaltfrequenzen zu verwenden.

Die DU/dt-Filter können auch in Retrofit-Anwendungen eingesetzt werden, bei denen der Motor nicht zur Verwendung mit einem Frequenzumrichter konzipiert ist.

Nach IEC TS 60034-17 sollte die Isolationssystem den Motoren, die mit Spannungen bis 500VAC bewertet sind, in der Regel ein befriedigendes Leben anbieten, wie die Abbildung von Spannungsspitzen zeigt.

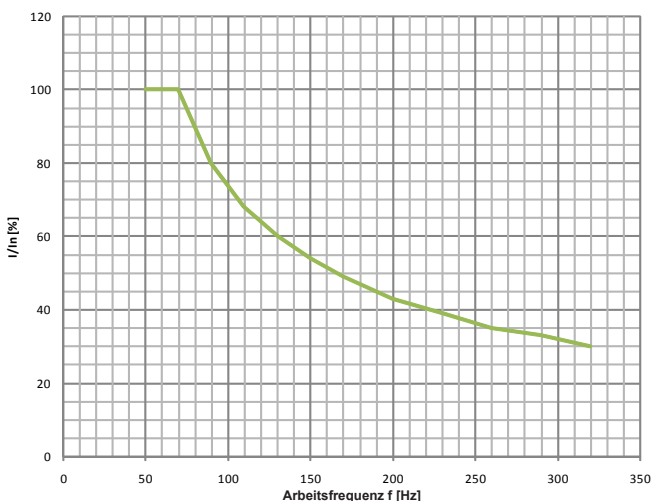
Für weiter Informationen über andere dU/dt-Grenzen, lesen Sie bitte von Gambica / Rema den technischen Bericht Nr. 1, dritte Auflage, mit Frequenzumrichter, Isolationsspannungsbelastungen der Motoren unter PWM-Umrichterbetrieb.

Schematische Darstellung

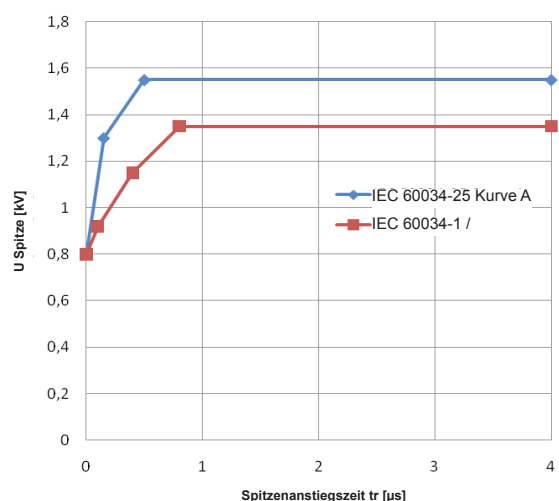


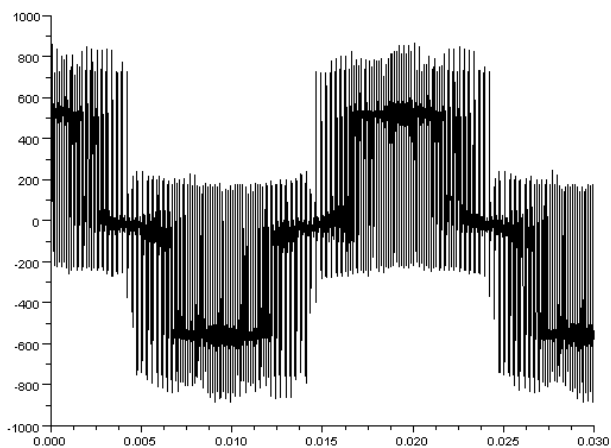
Wählen Sie einen Filter mit größerem Nennstrom als der Nennstrom des Motors. Wenn die Arbeitsfrequenz des Motors größer als 70 Hz ist, verwenden Sie Derating-Kurve, um die maximale zulässige Strombelastbarkeit für den Filter zu bestimmen.

Derating-Kurve von Strombelastung

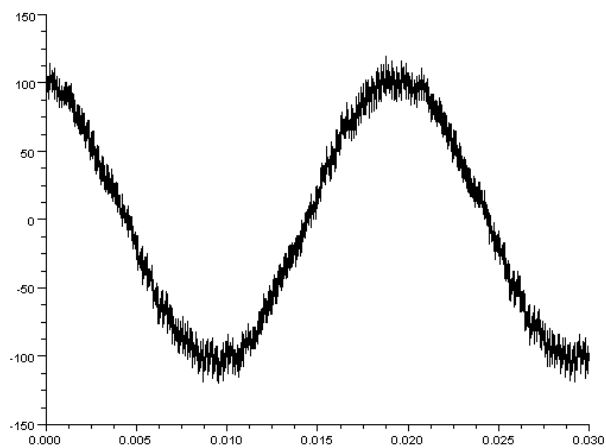


dU/dt-Grenzkurven

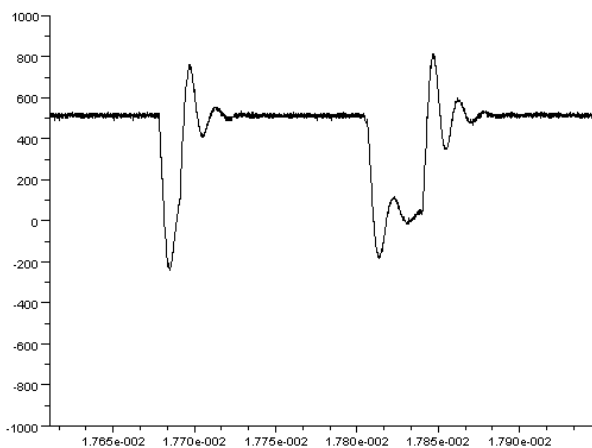




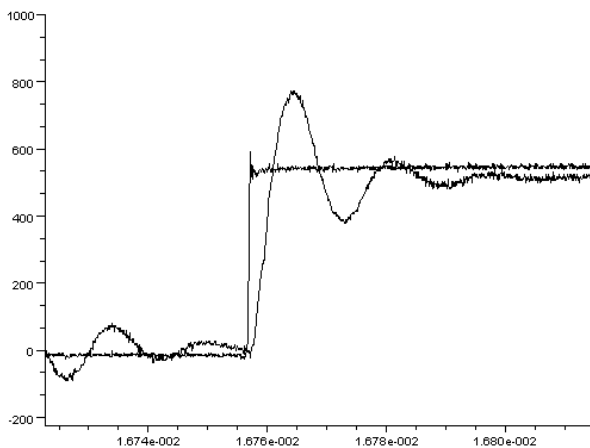
Die Wellenform der Motorstroms Ohne du/dt- Filter



Die Wellenform des Motorstroms mit dU/dt- Filter



Die typische Form der Spannungsimpulse in den Motoranschlüssen mit dU/dt-Filter



Die typischen Spannungsimpulsen des UmrichterAusganges und die Spannungsimpulsen des Motoreinganges mit dU/dt-Filter.

Technische Spezifikationen

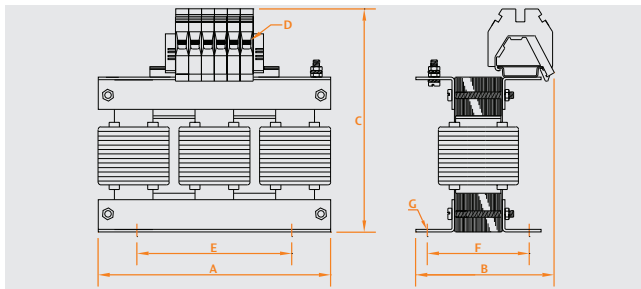
Normen	EN 61558-2-20, LVD 2006/95/EC, UL/Ur, RoHs, CE
Entwurf	Offene Rahmenkonstruktion
Betriebsspannungsbereich	3x200-690 Vac \pm 10%
Motorfrequenz	0-70 Hz ohne Derating 70-320 Hz mit Derating
Maximale Schaltfrequenz	4 kHz
Typische Überschwngen	50 % der Zwischenkreisspannung

Spannungsverlust	< 5V bei Nennstrom
Umgebungstemperatur	-20 - 40 °C in Betrieb
Lagertemperatur	- 20 ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	<95 % RH, keine Kondensation
Überlastfähigkeit	1,5 Nennstrom für 1 min, einmal pro 60 min
Isolierungswärmeklasse	H 180 °C
Schutzart	IP00

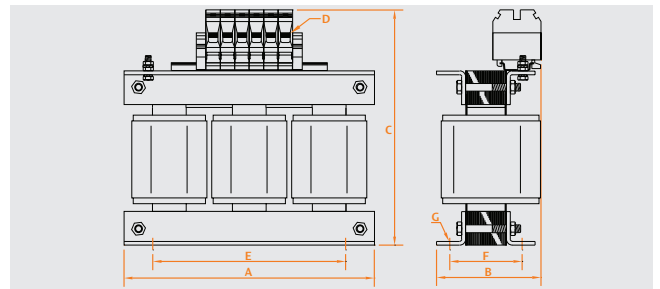
Nennstrom [A]	Induktivität [μ H]	Typische Verluste [W]	Max. Kabellänge [m]	Kabeltyp, max. Querschnitt [mm^2]
12	900	50	100	3x10+10 Cu
25	355	70	100	3x10+10 Cu
55	196	110	150	3x35+16 Cu
80	135	130	150	3x35+16 Cu
130	83,1	180	200	3x95+70 Cu
210	51,4	260	250	3x150+70 Cu
280	38,6	350	250	2x 3x120+70 Cu
350	30,9	480	300	2x 3x185 Al+57 Cu
420	25,7	510	300	2x 3x240 Al+72 Cu
600	18,0	690	300	4x 3x120 Al+41 Cu
820	13,2	950	300	4x 3x185mm ² Al+57 Cu
1250	8,6	1080	300	6x 3x240mm ² Al+72 Cu
1500	7,2	1329	300	6x 3x240mm ² Al+72 Cu
2 x 1250	4,3	2210	300	6x 3x240mm ² Al+72 Cu
2 x 1500	3,6	2708	300	6x 3x240mm ² Al+72 Cu
Wassergekühlt				
1250	8,6	1240	300	2x 6x 3x240mm ² Al+72 Cu
1500	7,2	1440	300	2x 6x 3x240mm ² Al+72 Cu

Hinweis! Die maximale Kabellänge ist begrenzt. Der Filter überhitzt sich, wenn die Kabellänge mehr als Maximalwert beträgt. Wenn die Kabellänge nicht ausreichend ist, verwenden Sie einen Filter eine Nummer größer.

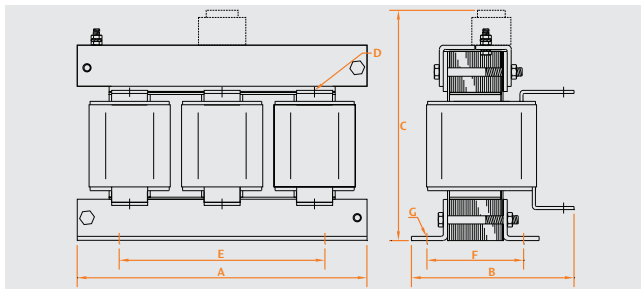
Mechanische Daten 12A - 25A



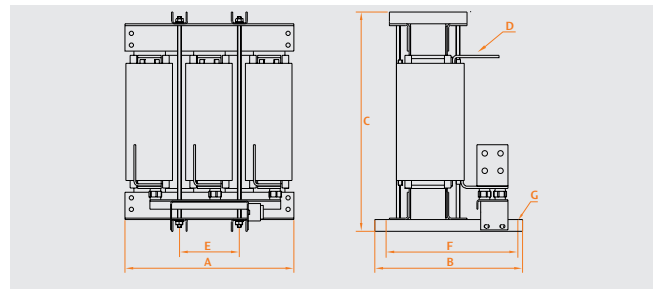
Mechanische Daten 55A - 80A



Mechanische Daten 130A - 820A



Mechanische Daten 1250A - 1500A



Nennstrom [A]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm ²]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Gewicht [kg]	Cu / Al Gewicht [kg]
Bestellnummer									
DUDT12	134	80	135	10	126	51	6x7	2,30	Cu 0,27
DUDT25	180	107	175	10	120	79	8x14	5,40	Al 0,28
DUDT55	225	100	208	35	176	77	10x13	9,20	Al 0,88
DUDT80	245	110	245	35	176	78	10x13	12,90	Al 2,19
DUDT130	245	160	190	Busbar 7x11	176	88	10x13	16,80	Al 2,19
DUDT210	282	215	240	Busbar Ø10	200	117	11x20	26,60	Al 3,13
DUDT280	282	220	310	Busbar Ø10	250	135	11x20	38,80	Al 3,29
DUDT350	300	240	385	Busbar Ø14	250	154	11x20	50,00	Al 5,60
DUDT420	310	245	395	Busbar Ø14	250	158	11x20	55,00	Al 6,29
DUDT600	360	280	395	Busbar Ø14	250	164	11x20	72,00	Al 12,29
DUDT820	375	280	510	Busbar Ø14	250	164	11x20	98,00	Al 12,81
DUDT1250	433	377	556	Busbar 4xØ14	153	337	13x18	132,00	Al 10,39
DUDT1500	442	433	670	Busbar 4xØ14	143	393	13x18	166,00	Al 17,30
DUDT2x1250	886	377	556	Busbar 4xØ14	153	377	13x18	279,00	Al 20,78
DUDT2x1500	904	433	670	Busbar 4xØ14	143	393	13x18	347,00	Al 34,60
Wassergekühlt									
DUDT1250W	390	370	546	Busbar 4xØ14	108	330	13x18	85,00	Al 17,12
DUDT1500W	390	375	573	Busbar 4xØ14	108	335	13x18	105,00	Al 18,39

Muuntosähkö

Trafox is a brand of Muuntosähkö Oy. We develop, manufacture and customise high-quality transformers, chokes, filters and Trafox Superintend® monitoring devices for a large number of applications.

MUUNTOSÄHKÖ OY TRAFIX

P.O. Box 10 | FI-00621 Helsinki | Tel. +358 207 933 700 | Fax +358 207 933 746 | sales@trafox.fi



www.trafox.fi