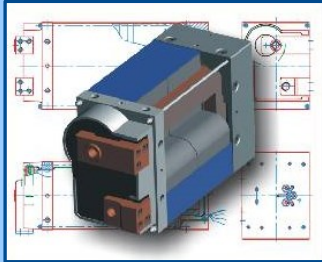
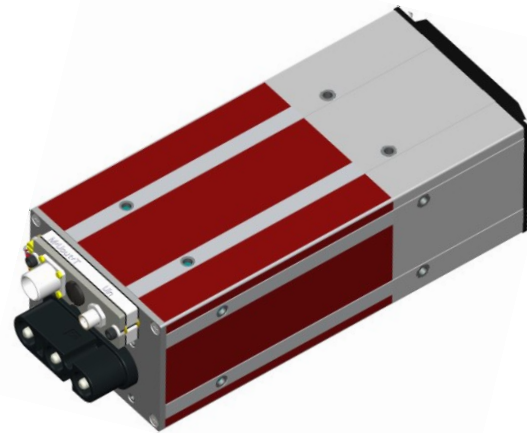


MF-Transformator-Gleichrichtereinheit | Reihe MF8 – TM – M8Pr
MF transformer DC Unit | Series MF8 – TM – M8Pr



- Integrierte Temperaturüberwachung (T)
Integrated thermal switches (T)
- Strommessspule (M)
current sensing coil (M)
- Primäranschluss über MC-Stecksystem Robifix (Rr)
primary connection with MC plug system Robifix (Rr)



Elektrische Daten MF Transformatorgleichrichtereinheit – Reihe MF8-TM-M8Pr*
Electrical data MFDC unit – Series MF8-TM-M8Pr*



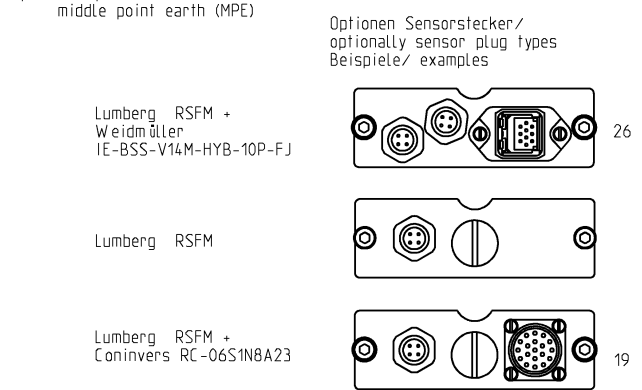
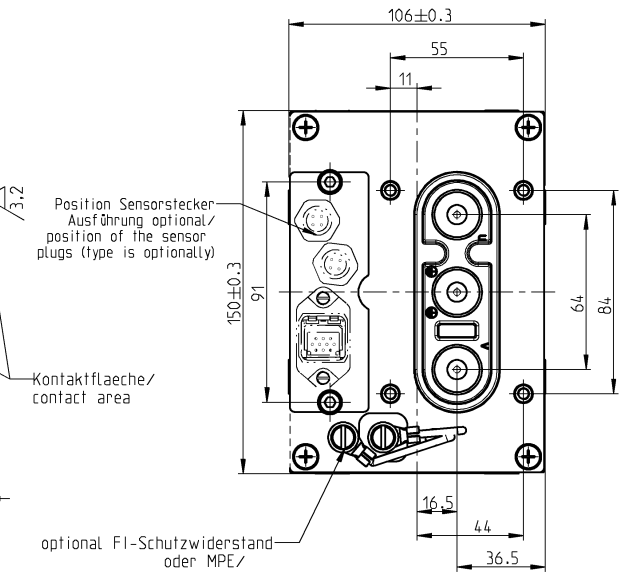
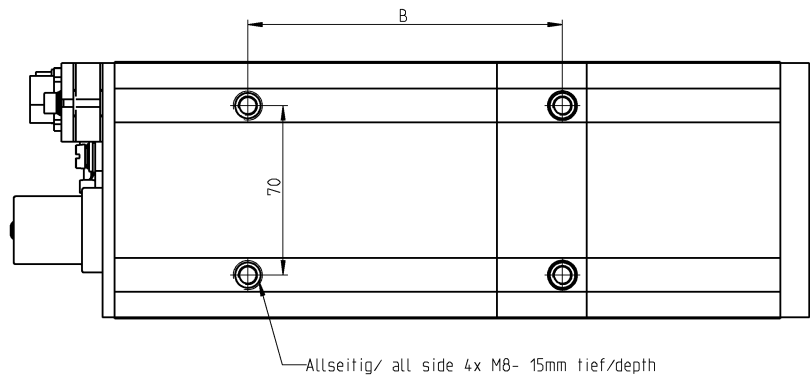
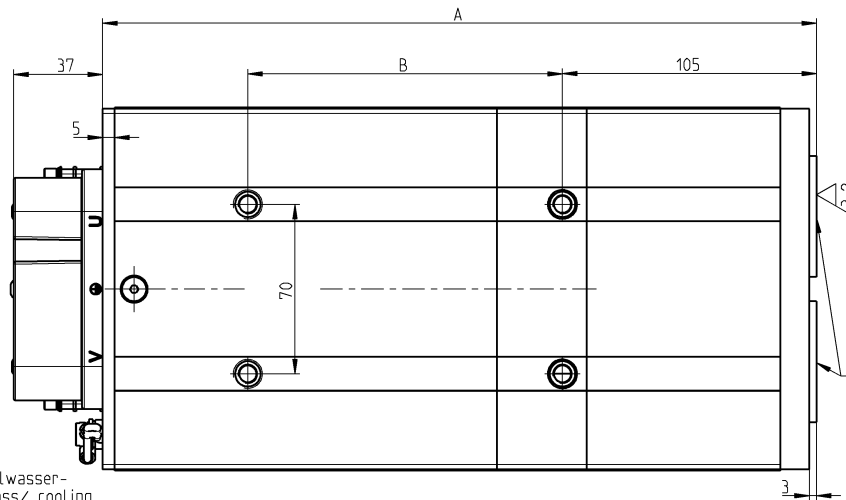
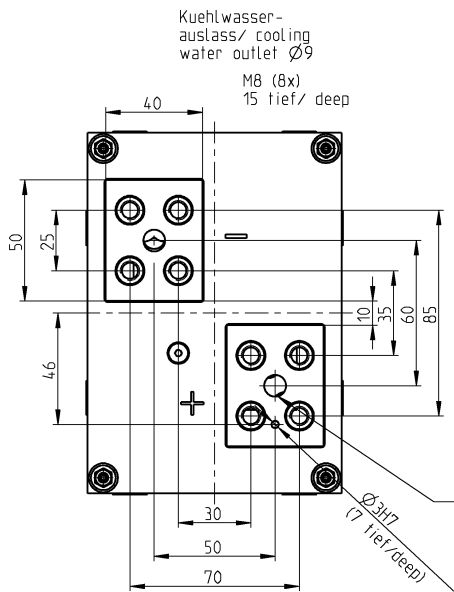
Typ / TYPE					
Bezeichnung/ name		MF8–8,9–6,5-TM–M8Pr	MF8–13,2–6,5-TM–M8Pr	MF8–17,0–6,5-TM–M8Pr	
Netzspannung/ inverter input voltage	V	400	400	400	
Nennspannung / nominal voltage	V	530	530	530	
Frequenz / frequency	Hz	1000			
S ₁₀₀ (Mittl. Bauleistg. 100% ED) / nominal power at 100%d.f.	kVA	75,6	109,4	117,3	
S ₅₀ (Mittl. Bauleistg. 50% ED) / nominal power at 50%d.f.	kVA	107	154,8	165,9	
S ₁ (Eingangsscheinleistung 100%ED)/ input power at 100% d.f.	kVA	62,5	90,7	97,2	
P _d (Dauergleichstromleistung) / permanent DC power	kW	58,1	86,1	93,3	
U _{d0} (Leerlaufgleichspanng.) / no load DC voltage	V	8,9	13,2	17,0	
I _{1P} (Primärdauerstrom) / prim. constant current	A	118,2	171	183	
I _d (Dauergleichstrom) / permanent DC current	A	6.500	6500	5500 ¹	
Übersetzungsverhältnis / turns ratio	N ₁ / N ₂	55	38	30	
minimaler primärer Anschlussquerschnitt/ min. primary cable cross-section ²	mm ²	25 ²	50 ²	50 ²	
Masse / weight	kg	16,5	19	21	
Farbecode / color code		Trafo/ transformer RAL 1004 gelb/ yellow	Trafo/ transformer RAL 8001 braun/ brown	Trafo/ transformer RAL 3003 rubinrot/ red	
Strommessspule / current monitoring coil		150mV / kA ± 3%			
Temperaturwächter / temperatur switch		2 x 150 °C, 1 x 80 °C Bimetallschalter (Öffner)/ opener			
Schutzart / protection class		Primäranschluss / primary connection IP54, Sekundäranschluss / secondary connection IP00			
Isolationsklasse / insulation class		F (155 °C)			
Elektrische Anschlüsse / Electrical connections	Primär / primary	Gewinde / thread Ø	mm	M8/ MC Adapter/ adaptor (Robifix TAE1)	
		Tiefe / depth	mm		10
	Sekundär / secondary	Gewinde / thread Ø	mm		50x40/ 4 x M8
		Tiefe / depth	mm		15
Kühlwassermenge / cooling water quant. Q (max. 30°C)	l / min	≥ 8,0			
Druckdifferenz / pressure drop Δp (Q = 8 l / min)	bar	≤ 0,6			
Befestigungsbohrungen Gehäuse/ fixture holes	mm	16x M8 (15 mm tief/ depth)			

*Daten vorbehaltlich eventueller Änderungen/ *Data subject to changes

Datum/date: 19.09.2013

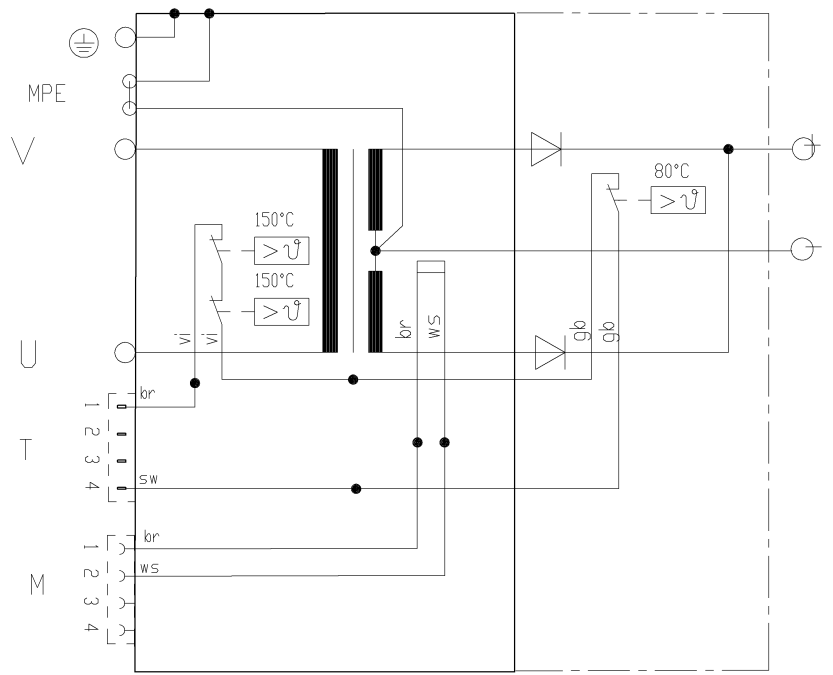
¹ Begrenzt durch den Robifix-Stecker/ limited by the Robifix-connector

² Tamb < 30°C



Techn. Änderungen vorbehalten/
rights reserved for technical changes

Typ/ Type	A	B	Ergaenz. Unterlagen/ supplementary documents	Name/name..	Ort	Datum/ Date:	08.10.13
MF8- 8,9- 6,5-xx- M8Pr	295	130	-Datenblatt/ Data sheet DB-MF8-xx-M8Pr	Massblatt/ dimension drawing MF-Trafo Gleichrichtereinheit/ MF- transformer rectifier unit Reihe/series MF8-xx-M8Pr Zeichnnr./Draw.No.: MB-MF8-xx-6,5-xx-M8Pr			
MF8- 13,2- 6,5-xx- M8Pr	320	180	-Belastungsdiagramm/ Load diagram				
MF8- 17,0- 5,5-xx- M8Pr	340	180	-Stromlaufplan/ circuit diagram				
				EXPERT TRANSFORMATORENBau GMBH D-64653 LORSCH			



Anschluss M/ terminal M : TURCK EC-FKD4-0,5/16 oder Lumberg RKF4/0,5 M
 Buchse 1-2: Stromwandler sekundär -Meßspannung $U_m = 150 \text{ mV/kA} \pm 3,0\%$ (optional $\pm 1,5\%$) an $1k\Omega$ m Buerde/
 terminal 1-2: current sensor Messure Voltage $U_m=150 \text{ mV/kA} \pm 3,0\%$ (optional $\pm 1,5\%$) at $1k\Omega$ m working
 resistance.

Anschluss T/ terminal T : TURCK EC-FSD4-0,5/16 oder LUMBERG RSFM 4/0,5 M
 Stift 1-4: 1xTemperaturwaechter Gleichrichtersatz $80^\circ\text{C} + 2x$ Temperaturwaechter Trafo 150°C in Reihe geschaltet/
 Pin 1-4: 1x temperature switch rectifier $80^\circ\text{C} + 2x$ temperature switch primary winding 150°C connected in serie



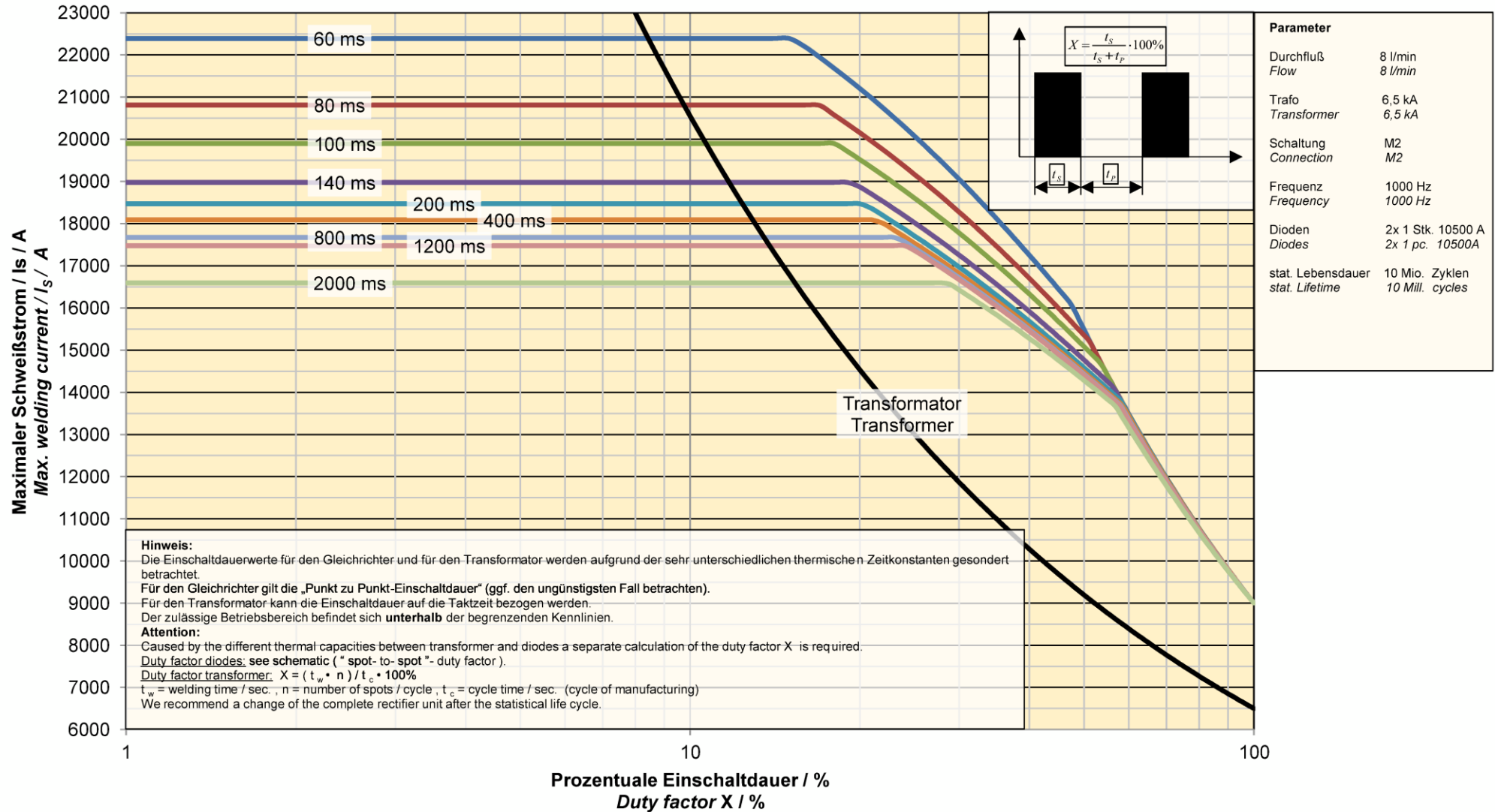
Erdung/ Earth MPE: Beim Loesen der Mittelpunkterdung MPE ist eine andere geeignete Schutzmassnahme gen. EN50063 zu installieren. Auf dem Erdungsschild ist dann die Erdverbindung zw. Trafomittelpunkt und Erdbolzen dokumentenecht durchzustreichen./
 If the earth connection will be disconnected another suitable kind of protective mesure acc. EN50063 is to be installed. Then the earth connection is to be crossed out at the earth plate.

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung steht uns z.Urheberrechts-gesetz,Wettbewerbsgesetz und BGB ist das Kopieren bzw.Vervielfaeltigen ohne unsere schriftliche Genehmigung sowie die Einsicht-nahme durch unkefugte dritte Persone n unzulässig und strafbar.								Oberflaechenangaben DIN ISO 1302 / R2	
Fuer Masse ohne Toleranzangaben gelten Akmasse nach DIN ISO 2768-nittel								roh \checkmark	
								geschruppt $\sigma = 12,5$	
								geschlichtet $\sigma = 3,2$	
								fgeschlichtet $\sigma = 0,8$	
								$\sigma = 0,1$	

Masstab: %	Werkstoff,Rahmense: -- --	Werkstoff-flaebehandlung: - - -	LIZENZ 		Posi: -	Blätter: 1
2009	Datum: 08.12.09	Name: Otto	Benennung: Stromlaufplan / Circuit diagram		Ersatz fuer: -	Blatt: 1
Gez. Gepr.					Ersetzt durch: -	
EXPERT Transformatorenbau GmbH			Werkzeug-Benennung: MF - TM		Werkzeug- oder Zeichn.Nr.: EN4011/0051.3	

Belastungsdiagramm - MF-Transformatorgleichrichtereinheit Reihe MF8-Diode Kennzeichnung G

Load diagram - MFDC unit series MF8 diode code G

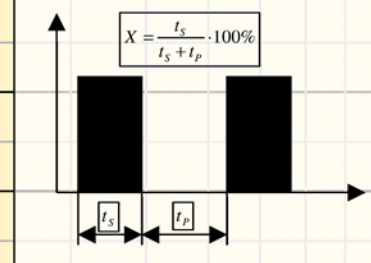
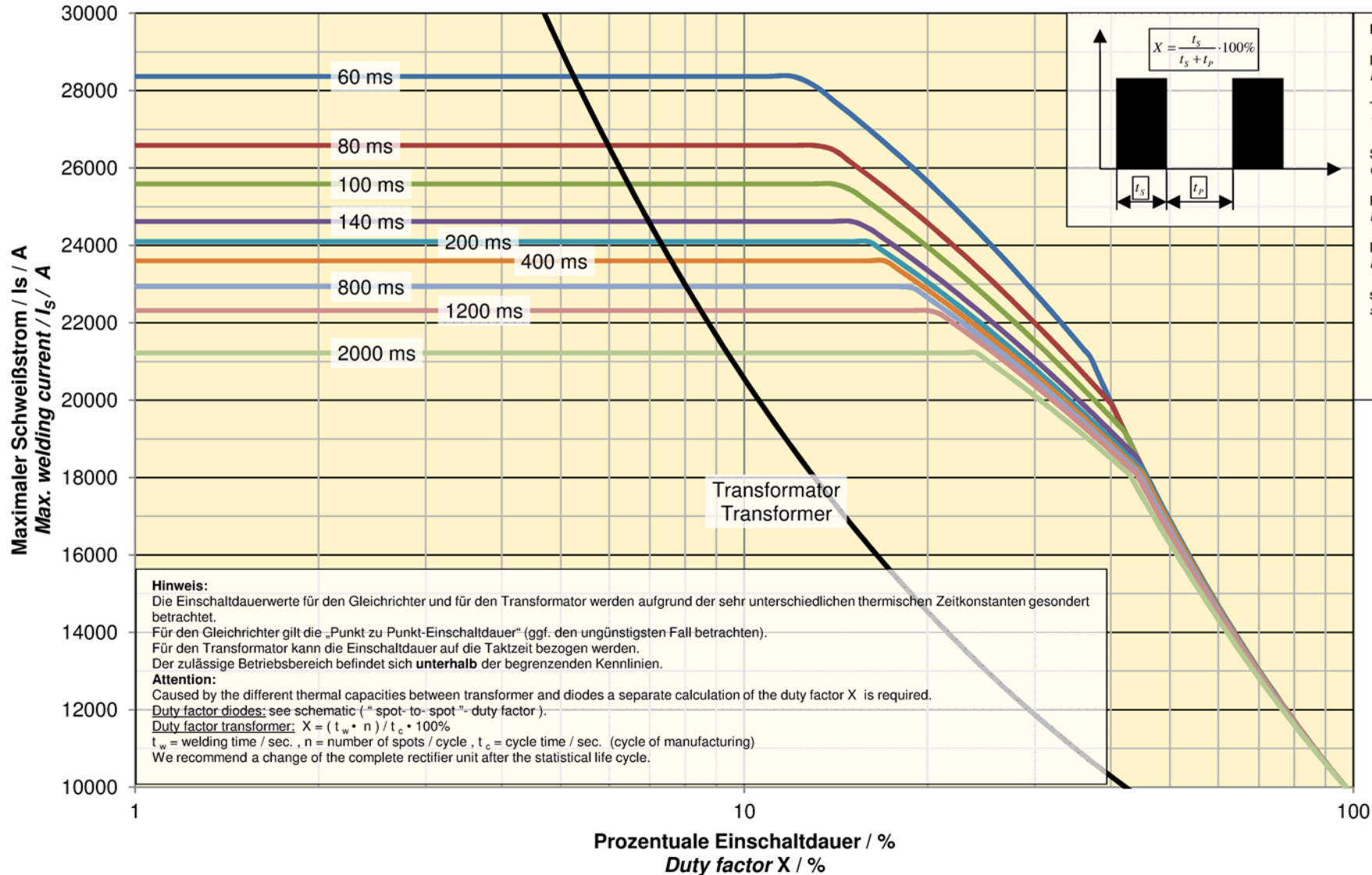


Hinweis:
Die Einschaltdauerwerte für den Gleichrichter und für den Transformator werden aufgrund der sehr unterschiedlichen thermische Zeitkonstanten gesondert betrachtet.
Für den Gleichrichter gilt die „Punkt zu Punkt-Einschaltdauer“ (ggf. den ungünstigsten Fall betrachten).
Für den Transformator kann die Einschaltdauer auf die Taktzeit bezogen werden.
Der zulässige Betriebsbereich befindet sich **unterhalb** der begrenzenden Kennlinien.

Attention:
Caused by the different thermal capacities between transformer and diodes a separate calculation of the duty factor X is required.
Duty factor diodes: see schematic ("spot-to-spot"-duty factor).
Duty factor transformer: $X = (t_w \cdot n) / t_c \cdot 100\%$
 t_w = welding time / sec., n = number of spots / cycle, t_c = cycle time / sec. (cycle of manufacturing)
We recommend a change of the complete rectifier unit after the statistical life cycle.

Belastungsdiagramm - MF-Transformatorgleichrichtereinheit Reihe MF8-Diode Kennzeichnung E

Load diagram - MFDC unit series MF8 diode code E



Parameter	
Durchfluß Flow	8 l/min
Trafo Transformer	6,5 kA
Schaltung Connection	M2
Frequenz Frequency	1000 Hz
Diodes	2x 1 Stk. 13500 A 2x 1 pc. 13500A
stat. Lebensdauer stat. Lifetime	10 Mio. Zyklen 10 Mill. cycles

Hinweis:
Die Einschaltdauerwerte für den Gleichrichter und für den Transformator werden aufgrund der sehr unterschiedlichen thermischen Zeitkonstanten gesondert betrachtet.
Für den Gleichrichter gilt die „Punkt zu Punkt-Einschaltdauer“ (ggf. den ungünstigsten Fall betrachten).
Für den Transformator kann die Einschaltdauer auf die Taktzeit bezogen werden.
Der zulässige Betriebsbereich befindet sich **unterhalb** der begrenzenden Kennlinien.

Attention:
Caused by the different thermal capacities between transformer and diodes a separate calculation of the duty factor X is required.
Duty factor diodes: see schematic ("spot-to-spot"-duty factor).
Duty factor transformer: $X = (t_w \cdot n) / t_c \cdot 100\%$
 t_w = welding time / sec., n = number of spots / cycle, t_c = cycle time / sec. (cycle of manufacturing)
We recommend a change of the complete rectifier unit after the statistical life cycle.

Ausgangskennlinie - MF-Transformatorgleichrichtereinheit Baureihe MF8
Output characteristics - MF DC unit series MF8

