

Bestellformel	E	5	4	-LOL-	- N -	24 V DC	100 % ED	Order specifications
Drehmagnet	E							Rotary solenoid
Größe (3, 5, 7, 9)		5						Size (3, 5, 7, 9)
Drehwinkel								Angular travel
25°			2					25°
35°			3					35°
45°			4					45°
65°			6					65°
95°			9					95°
Ausführung ¹⁾				-LOL-				Shaft design ¹⁾
Anschlussart								Coil terminals
Litze (Standardlänge 20 cm)					F			Flying leads (20 cm standard length)
Gerätestecker ²⁾					N			Plug ²⁾
Nennspannung								Nominal voltage
Standardspannung						24		Standard voltage
(230 V AC nach Si-Brückengleichrichter)						205		(connected to 230 V AC with Si-bridge rectifier)
Zulässige relative Einschaltdauer bei Luftkühlung (LK)							100 % ED	Perm. duty cycle under air cooled conditions (LK)

¹⁾ Siehe Seite 145

²⁾ Für Steckhülse 6,3 DIN 46247 und Gerätesteckdose Z 801 und Z 811 (s. Seite 167). Anschlussart N nur bei den Größen 5, 7, 9.

¹⁾ See page 145

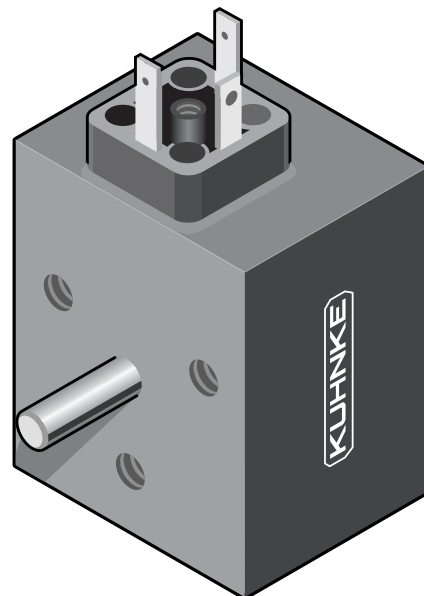
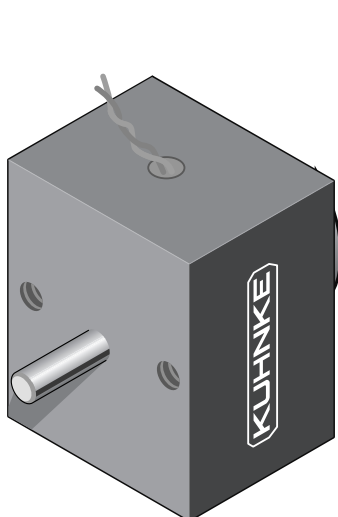
²⁾ Suits push-on connector 6.3 DIN 46247 and plug-in socket Z 801 and Z 811 (see page 167). N only available for sizes 5, 7, 9.

Thermische Klasse: B ($T_{\text{grenz}} = 130 \text{ °C}$)

Prüfspannung: 2500 V (eff)
Zubehör: Gerätesteckdose Z 801, siehe Seite 167

Thermal stability: B (max. permissible temperature = 130 °C)

Test voltage: 2500 V (eff)
Accessories: Plug-in socket Z 801, see page 167



Nennspannung	V DC	24						205						V DC	Voltage rating
ED* LK	%	100	70	45	30	15	5	100	70	45	25	15	5	%	ED* LK
Nennstrom	mA	365	560	850	1.290	2.500	6.315	40	64	99	164	259	730	mA	Current rating
Nennwiderstand	Ω	65,7	42,6	28,1	18,6	9,6	3,8	5.130	3.227	2.076	1.250	793	281	Ω	Nominal resistance
E 32, 25°	MA Ncm	1,30	1,95	3,00	4,80	7,30	10,20	1,25	1,80	2,80	4,60	6,50	9,90	Ncm MA	E 32, 25°
	ME Ncm	2,50	3,60	4,90	7,50	9,50	11,20	2,40	3,30	4,70	6,80	8,80	11,00	Ncm ME	
E 33, 35°	MA Ncm	1,10	1,75	2,70	4,20	6,40	9,60	1,00	1,60	2,45	4,00	5,70	9,25	Ncm MA	E 33, 35°
	ME Ncm	2,25	3,30	4,50	6,10	8,00	9,50	2,20	3,00	4,30	5,90	7,50	9,30	Ncm ME	
E 34, 45°	MA Ncm	0,90	1,55	2,40	3,50	5,60	9,10	0,80	1,40	2,20	3,40	5,00	8,75	Ncm MA	E 34, 45°
	ME Ncm	2,00	3,00	4,10	5,20	6,60	8,10	1,90	2,25	4,00	5,00	6,15	7,95	Ncm ME	
E 36, 65°	MA Ncm	0,60	1,00	1,20	2,40	4,10	7,20	0,55	0,90	1,35	2,30	3,60	6,90	Ncm MA	E 36, 65°
	ME Ncm	1,70	2,20	3,10	3,80	5,00	6,10	1,50	2,10	3,00	3,75	4,60	6,00	Ncm ME	
E 39, 95°	MA Ncm	0,20	0,55	0,95	1,20	2,00	4,80	0,20	0,50	0,85	1,15	1,75	4,50	Ncm MA	E 39, 95°
	ME Ncm	1,40	1,50	2,00	2,50	3,60	4,40	1,25	1,50	2,00	2,50	3,30	4,20	Ncm ME	

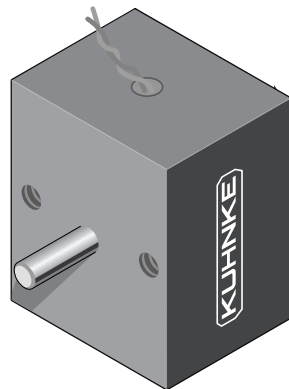
* LK = Luftkühlung,
bei Kühlfläche ≥ 150 cm² ist die 1,7fache ED
zulässig

MA = Anfangsdrehmoment
ME = Enddrehmoment (5° vor Drehwinkelende)

* By using a cooling surface ≥ 150 cm², the
permissible duty cycle can be extended up to
1.7x normal rating

MA = Initial torque
ME = End torque (5° before end of rotary angle)

Anschlussart: Litze
Gewicht: ca. 200 g
Dyn. Trägheitsmoment
(Drehmasse): ca. 0,6·10⁻⁶ kg m²
Zeitkonstante: ca. 2,5–10 ms



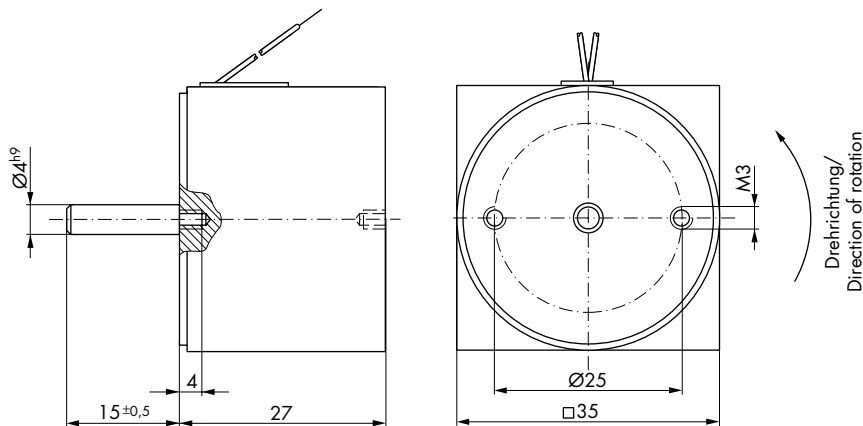
Coil terminals: Flying leads
Weight: appr. 200 g
Dyn. moment of inertia (rotational mass): appr. 0.6·10⁻⁶ kg m²
Time constant: appr. 2.5–10 ms

Alle Magnete mit MA > 0,6 Ncm sind mit Rückholfeder MRA ca. 0,5 Ncm lieferbar.
Alle Magnete mit MA ≤ 0,6 Ncm sind mit einer weich eingestellten Rückholfeder nach DS9420 mit MRA ca. 0,15 Ncm (bei 95° MRA ca. 0,11 Ncm) lieferbar.

All solenoids with MA > 0.6 Ncm are available with return spring, with a rating of MRA approx. 0.5 Ncm.
All solenoids with MA ≤ 0.6 Ncm are available with a soft adjustable return spring, with a rating of MRA approx. 0.15 Ncm (at 95° MRA approx. 0.11 Ncm).

Die Betriebsspannung von 205 V DC ergibt sich nach der Gleichrichtung von 230 V AC mittels Brückengleichrichter.

The operational voltage of 205 V DC results from rectifying 230 V AC with a bridge rectifier.



Nennspannung	V DC	24							205						V DC	Voltage rating
ED* LK	%	100	75	45	25	15	7	100	70	45	20	9	6	%	ED* LK	
Nennstrom	A	0,80	0,96	1,55	2,45	3,90	9,20	0,08	0,12	0,18	0,35	0,77	1,18	A	Current rating	
Nennwiderstand	Ω	30,0	25,0	15,5	9,8	6,2	2,6	2.600	1.735	1.148	592	268	174	Ω	Nominal resistance	
E 52, 25°	MA Ncm	13,0	15,0	20,0	25,0	31,0	41,0	10,5	14,5	18,5	26,0	36,0	40,0	Ncm MA	E 52, 25°	
	ME Ncm	18,5	21,5	26,0	30,0	34,0	41,0	16,5	21,0	25,0	31,0	37,0	40,5	Ncm ME		
E 53, 35°	MA Ncm	10,0	11,5	16,0	22,0	27,0	36,5	8,0	11,0	15,0	23,0	32,0	36,0	Ncm MA	E 53, 35°	
	ME Ncm	18,0	19,5	23,5	27,0	29,0	31,0	15,5	19,0	22,0	27,5	30,5	31,0	Ncm ME		
E 54, 45°	MA Ncm	7,0	8,1	11,5	16,4	21,0	30,5	5,4	7,8	10,5	17,0	26,0	30,0	Ncm MA	E 54, 45°	
	ME Ncm	15,6	17,2	20,8	23,0	25,5	27,5	13,3	16,6	20,0	24,0	27,0	27,0	Ncm ME		
E 56, 65°	MA Ncm	3,9	4,8	7,2	10,5	14,5	24,0	3,0	4,5	6,5	11,3	19,0	23,5	Ncm MA	E 56, 65°	
	ME Ncm	14,5	15,7	18,5	21,0	22,0	22,5	12,3	15,0	18,0	21,3	22,5	22,5	Ncm ME		
E 59, 95°	MA Ncm	1,8	2,2	3,6	5,4	8,0	14,4	1,5	2,1	3,2	5,9	11,0	14,2	Ncm MA	E 59, 95°	
	ME Ncm	12,7	13,7	15,2	16,1	16,5	15,0	11,3	13,4	14,8	16,3	16,0	15,0	Ncm ME		

* LK = Luftkühlung,
bei Kühlfläche ≥ 300 cm² ist die 1,7fache ED
zulässig

MA = Anfangsdrehmoment
ME = Enddrehmoment (5° vor Drehwinkelende)

* By using a cooling surface ≥ 300 cm², the
permissible duty cycle can be extended up to
1.7x normal rating

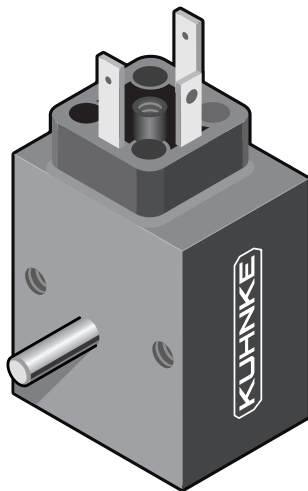
MA = Initial torque
ME = End torque (5° before end of rotary angle)

Anschlussart: - Litze
- Gerätestecker
Gewicht: ca. 570 g
Dyn. Trägheitsmoment
(Drehmasse): ca. 4,25·10⁻⁶ kg m²
Zeitkonstante: ca. 7–24 ms

Alle Magnete mit MA > 2,5 Ncm sind
mit Rückholfeder MRA ca. 2 Ncm
lieferbar.

Alle Magnete mit MA ≤ 2,5 Ncm sind
mit einer weich eingestellten Rückhol-
feder nach DS9420 mit MRA ca.
0,65 Ncm lieferbar.

Die Betriebsspannung von 205 V DC
ergibt sich nach der Gleichrichtung von
230 V AC mittels Brückengleichrichter.

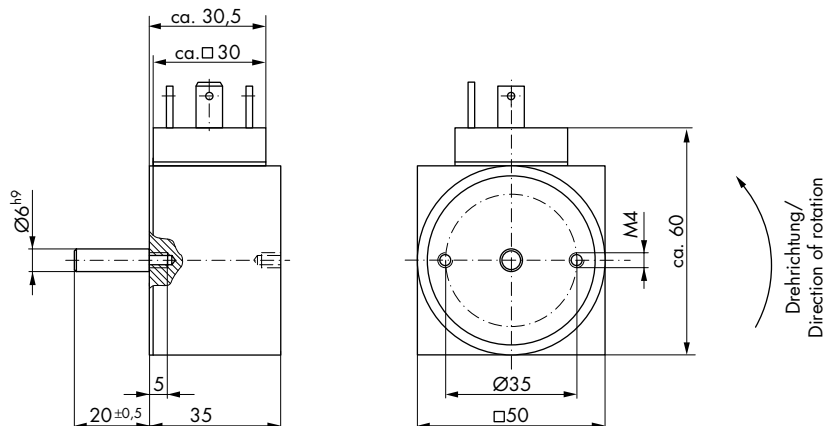


Coil terminals: - Flying leads
- Plug
Weight: appr. 570 g
Dyn. moment of
inertia (rotational
mass): appr. 4.25·10⁻⁶ kg m²
Time constant: appr. 7–24 ms

All solenoids with MA > 2.5 Ncm are
available with return spring, with a rating
of MRA approx. 2 Ncm.

All solenoids with MA ≤ 2.5 Ncm are
available with a soft adjustable return
spring according to DS9420, with a
rating of MRA approx. 0.65 Ncm.

The operational voltage of 205 V DC
results from rectifying 230 V AC with a
bridge rectifier.



Nennspannung	V DC	24					205					V DC	Voltage rating
ED* LK	%	100	79	46	23	8	100	70	45	23	5	%	ED* LK
Nennstrom	A	1,24	1,56	2,55	4,90	12,60	0,13	0,20	0,30	0,57	2,21	A	Current rating
Nennwiderstand	Ω	19,4	15,4	9,4	4,9	1,9	1.616	1.020	685	362	92,6	Ω	Nominal resistance
E 72, 25°	MA Ncm	62	70	85	105	134	50	63	84	105	151	Ncm	MA E 72, 25°
	ME Ncm	78	84	96	112	133	70	82	96	112	141	Ncm	ME
E 73, 35°	MA Ncm	50	58	74	95	126	40	55	79	94	140	Ncm	MA E 73, 35°
	ME Ncm	72	77	87	95	102	60	76	86	94	102	Ncm	ME
E 74, 45°	MA Ncm	38	45	63	84	111	32	44	63	84	130	Ncm	MA E 74, 45°
	ME Ncm	67	70	78	85	90	60	70	78	84	84	Ncm	ME
E 76, 65°	MA Ncm	23	27	43	62	92	21	27	43	61	106	Ncm	MA E 76, 65°
	ME Ncm	60	63	70	72	69	55	61	70	72	65	Ncm	ME
E 79, 95°	MA Ncm	12,4	14	22	36	60	10,5	13,5	21	34	71	Ncm	MA E 79, 95°
	ME Ncm	45	46	50	50	42	40	44	48	48	36	Ncm	ME

* LK = Luftkühlung,
bei Kühlfläche ≥ 900 cm² ist die 1,7fache ED
zulässig

MA = Anfangsdrehmoment
ME = Enddrehmoment (5° vor Drehwinkelende)

* By using a cooling surface ≥ 900 cm², the
permissible duty cycle can be extended up to
1.7x normal rating

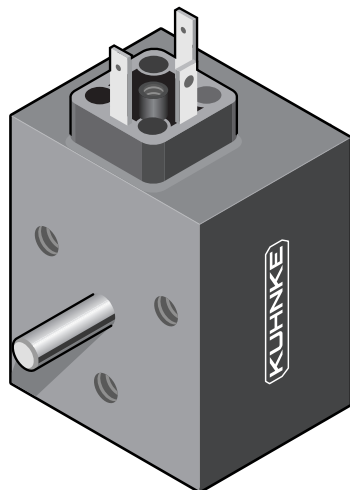
MA = Initial torque
ME = End torque (5° before end of rotary angle)

Anschlussart: - Litze
- Gerätestecker
Gewicht: ca. 2000 g
Dyn. Trägheitsmoment
(Drehmasse): ca. 90·10⁻⁶ kg m²
Zeitkonstante: ca. 10–50 ms

Alle Magnete mit MA > 9,5 Ncm sind
mit Rückholfeder MRA ca. 8 Ncm
lieferbar.

Alle Magnete mit MA ≤ 9,5 Ncm sind
mit einer weich eingestellten Rückhol-
feder nach DS9420 mit MRA ca. 2 Ncm
lieferbar.

Die Betriebsspannung von 205 V DC
ergibt sich nach der Gleichrichtung von
230 V AC mittels Brückengleichrichter.

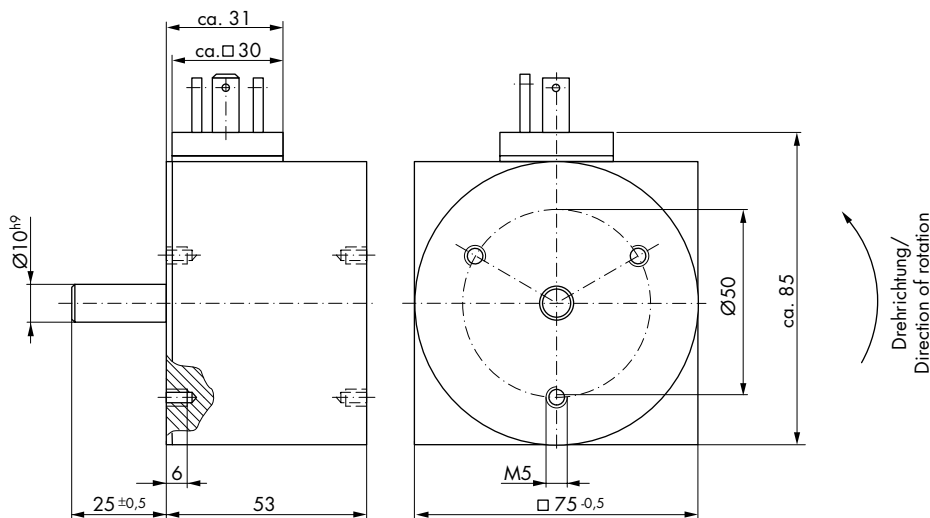


Coil terminals: - Flying leads
- Plug
Weight: appr. 2000 g
Dyn. moment of
inertia (rotational
mass): appr. 90·10⁻⁶ kg m²
Time constant: appr. 10–50 ms

All solenoids with MA > 9.5 Ncm are
available with return spring, with a rating
of MRA approx. 8 Ncm.

All solenoids with MA ≤ 9.5 Ncm are
available with a soft adjustable return
spring according to DS9420, with a
rating of MRA approx. 2 Ncm.

The operational voltage of 205 V DC
results from rectifying 230 V AC with a
bridge rectifier.



Nennspannung	V DC	24						205						V DC	Voltage rating
ED* LK	%	100	70	40	25	15	10	100	60	35	25	10	6	%	ED* LK
Nennstrom	A	1,75	2,80	4,45	7,05	13,30	16,50	0,25	0,39	0,62	0,81	1,95	3,15	A	Current rating
Nennwiderstand	Ω	13,80	8,60	5,40	3,40	1,80	1,45	816	533	329	252	105	65	Ω	Nominal resistance
E 92, 25°	MA Ncm	140	180	230	300	395	430	145	195	250	280	420	480	Ncm MA	E 92, 25°
	ME Ncm	220	260	305	355	420	450	225	270	320	345	440	490	Ncm ME	
E 93, 35°	MA Ncm	95	140	190	280	345	380	105	145	220	245	370	440	Ncm MA	E 93, 35°
	ME Ncm	205	240	280	320	360	360	210	250	285	315	360	370	Ncm ME	
E 94, 45°	MA Ncm	85	125	175	245	330	360	95	135	195	230	350	410	Ncm MA	E 94, 45°
	ME Ncm	195	230	260	285	310	315	205	240	265	280	315	320	Ncm ME	
E 96, 65°	MA Ncm	35	55	80	125	220	260	40	60	90	115	245	310	Ncm MA	E 96, 65°
	ME Ncm	185	215	245	260	275	280	190	220	256	260	280	280	Ncm ME	
E 99, 95°	MA Ncm	22	33	48	70	110	130	25	36	53	63	120	155	Ncm MA	E 99, 95°
	ME Ncm	130	150	165	175	185	190	135	155	175	175	185	190	Ncm ME	

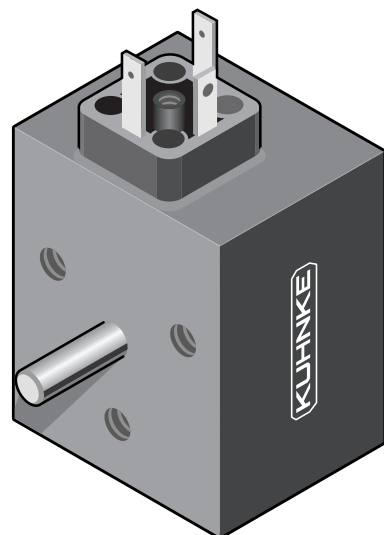
* LK = Luftkühlung,
bei Kühlfläche ≥ 1600 cm² ist die 1,7fache ED
zulässig

MA = Anfangsdrehmoment
ME = Enddrehmoment (5° vor Drehwinkelende)

Anschlussart: - Litze
- Gerätestecker
Gewicht: ca. 4500 g
Dyn. Trägheitsmoment
(Drehmasse): ca. 150·10⁻⁶ kg m²
Zeitkonstante: ca. 15–80 ms

Alle Magnete mit MA > 18 Ncm sind
mit Rückholfeder MRA ca. 15 Ncm
lieferbar.
Alle Magnete mit MA ≤ 18 Ncm sind
mit einer weich eingestellten Rückhol-
feder nach DS9420 mit MRA ca. 3 Ncm
lieferbar.

Die Betriebsspannung von 205 V DC
ergibt sich nach der Gleichrichtung von
230 V AC mittels Brückengleichrichter.



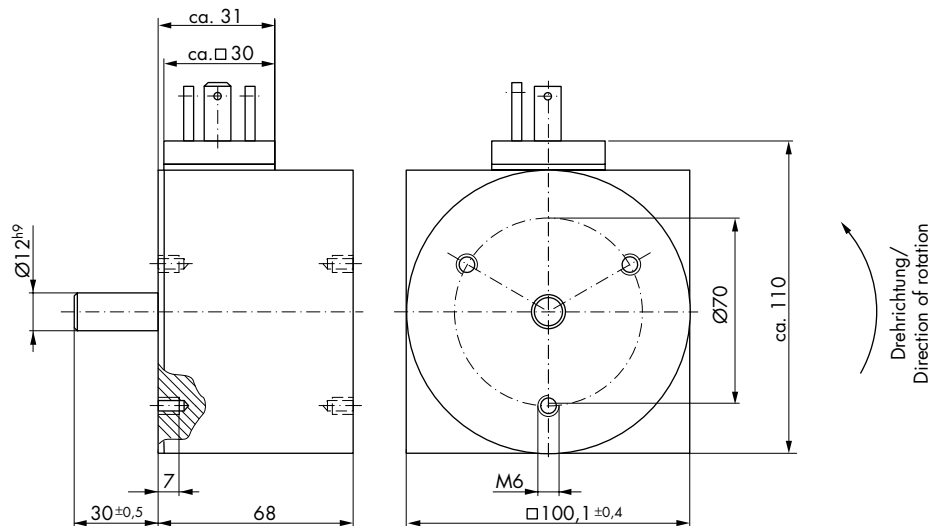
* By using a cooling surface ≥ 1600 cm², the
permissible duty cycle can be extended up to
1.7x normal rating

MA = Initial torque
ME = End torque (5° before end of rotary angle)

Coil terminals: - Flying leads
- Plug
Weight: appr. 4500 g
Dyn. moment of
inertia (rotational
mass): appr. 150·10⁻⁶ kg m²
Time constant: appr. 15–80 ms

All solenoids with MA > 18 Ncm are
available with return spring, with a rating
of MRA approx. 15 Ncm.
All solenoids with MA ≤ 18 Ncm are
available with a soft adjustable return
spring according to DS9420, with a
rating of MRA approx. 3 Ncm.

The operational voltage of 205 V DC
results from rectifying 230 V AC with a
bridge rectifier.



Diese Produkte entsprechen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG. Die Einhaltung der EMV-Richtlinie 89/336/EWG ist mit entsprechenden Schaltgeräten bzw. Ansteuerungen vom Anwender sicherzustellen.

Dieser Katalog ist vor allem für den Konstrukteur, Projekteur und Geräteentwickler bestimmt. Er gibt keine Auskunft über Liefermöglichkeiten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als garantierte Beschaffenheit des Produktes im Rechtssinne aufzufassen.

Beschaffensvereinbarungen bleiben dem konkreten Vertragsverhältnis vorbehalten. Etwaige Schadensersatzansprüche gegen uns – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen, soweit uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, dürfen nur mit Genehmigung des Autors vorgenommen werden. Änderungen, Auslassungen und Irrtümer vorbehalten.

These products comply with low voltage regulations 73/23/EWG. The user must ensure that EMC regulation 89/336/EWG is complied with using the appropriate switching devices or drivers respectively.

This catalogue is primarily intended for the design and development engineer.

It is not an indication of delivery possibilities. The indicated data only serve the description of the product, they are not to be understood as the guaranteed quality of the product in legal terms.

Agreements as to the quality of the product are reserved to the proper contractual relationship. Claims of damages against us – on whatever grounds – are excluded, except in instances of deliberate intent or gross negligence on our part. Reproduction, even of extracts only with the author's approval.

We reserve the rights of modification, omission, error.