

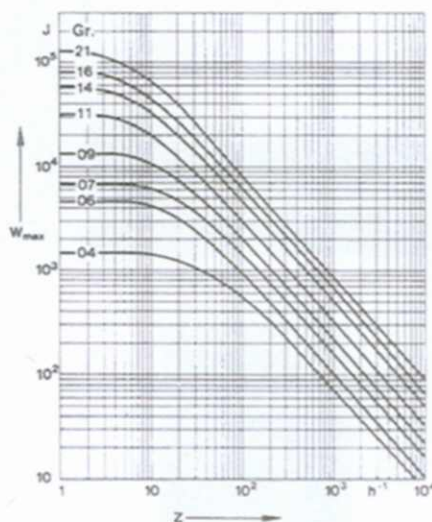
The permanent-magnet brake is a single-disc brake where the dynamic effect of a permanently magnetic field is exploited to produce the braking effect (system operating electromagnetically).

In order to release the braking effect, the field of the permanent magnet is superseded by an electromagnetic field. A steel spring secures the safe and complete release, however the brake is mounted. It provides not only for the free axial movement of the armature, but also for the free torque transmission to the brake shaft.

CE

The brakes comply to the regulations for low tension 73/23/EWG. The observance of the EMV regulation 89/336/EWG is to be ensured by the user through corresponding switching devices and/or controls. When using the recommended BINDER fittings, refer to its corresponding Technical Information Sheet for the observance of the respective EMV regulations. The products have been manufactured and tested to DIN VDE 0580 October 1994. When using the brakes, please observe the „General Technical Information“ (please refer to current BINDER catalogue regarding Drive Engineering) and the „Operating Instructions 86 611E00“.

Maximum switching effort per switching operation W_{max} in relation to the switching number per hour Z (values valid for $n = 1500 \text{ min}^{-1}$)



Standard Nominal Voltage:

24 V and 205 V – bridge.
Other voltages up to max. 205 V – are available at extra cost.

Attention: Please indicate type of current when ordering (e.g. bridged or filtered).

Models

86 61104 . . . 16E: for front mounting
86 62104 . . . 16E: for flange mounting

Protection: IP 00

Insulation Class: F

Subject to design modifications.

Please observe ordering data.

Technical Data

The admissible values indicated for the torque M_4 are valid for dry running and with friction surfaces absolutely free of oil. They are reached in a run-in state. The run-in time depends on the switching effort. The torque will be reduced on oily or greasy friction surfaces. The values for the switching torque M_1 depend, however, on the speed.

The response times are valid for D.C.-controlled switching

under operating temperature and nominal tension. The time from the switching on of the current up to the reduction of the torque to 10% of the nominal torque M_2 represents the disconnection time t_2 . In case of A.C. switching, the disconnection time will not diverge substantially from the indicated values, the coupling time t_1 extending up to 4 times depending on the size. The coupling time t_1 is the time starting with the disconnection of

the current up to reaching the nominal torque M_2 . The maximum switching energy P_{max} is the switching effort W that can be achieved by the brake within one hour. The values are valid only if the switching heat building up within the brake can be partially dissipated via the mounting surface.

All data are valid for mounting on horizontal as well as vertical shafts.

Size	Torque		Max. rotation n_{max} min^{-1}	Max. switching energy P_{max} kJ/h	Nominal energy P_N W	Response times		Inertia torque Armature		Weight ¹⁾ m kg
	M_4 Nm	M_2 ($n = 200 \text{ min}^{-1}$) Nm				Coupling time t_1 ms	Disconnection time t_2 ms	with steel spring J kgcm^2	with steel and hub-mounted J kgcm^2	
04	1.2	1.2	12 000	70	8	3	4	0.05	0.07	0.19
06	2.5	2.5	10 000	100	12	5	7	0.23	0.38	0.3
07	5	5	10 000	150	16	7	15	0.65	1.06	0.6
09	12	12	10 000	200	18	13	30	2.14	3.6	1.1
11	20	20	10 000	300	22	18	55	5.7	9.5	1.9
14	40	40	8 000	450	35	30	100	20.3	31.8	3.5
16	60	60	8 000	610	36	40	150	37.8	57.5	5.4

¹⁾ Brake 86 621 . . E00 and armature with steel spring and hub-mounted

Ordering Example Permanent-magnet single-disc brake

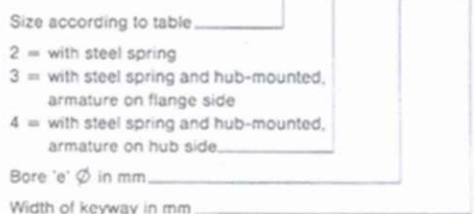
86 6 1 E00/ V-



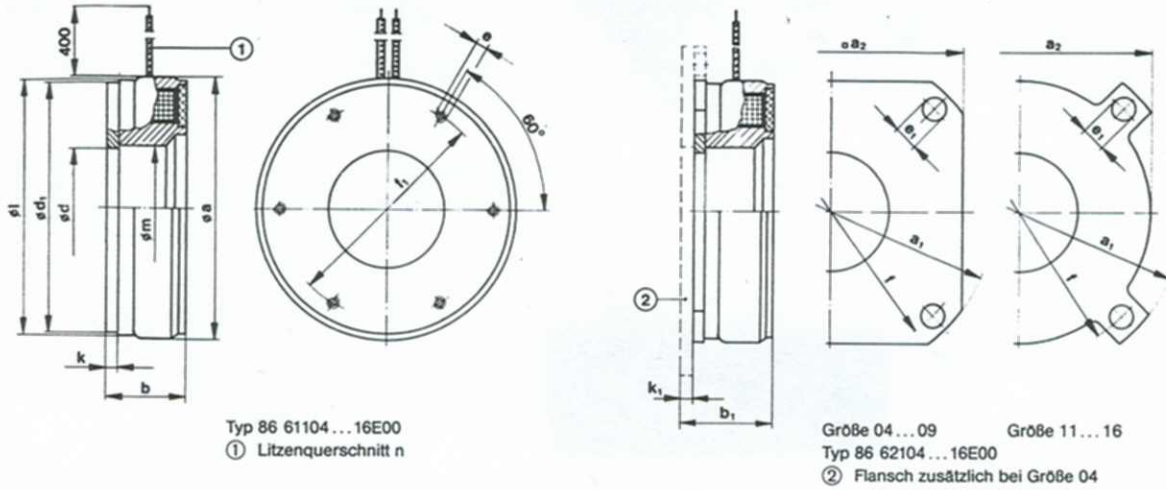
Values other than "standard" only at additional cost upon request.

Ordering Example Armature

86 000 B 00/ H7 P9 / DIN 6885 Sheet 1

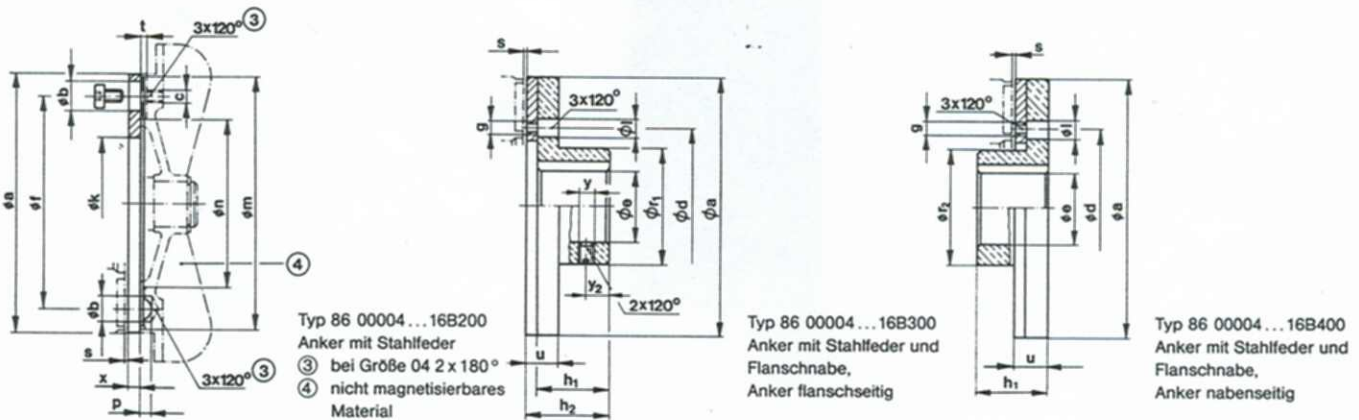


Geräte-Abmessungen (mm)

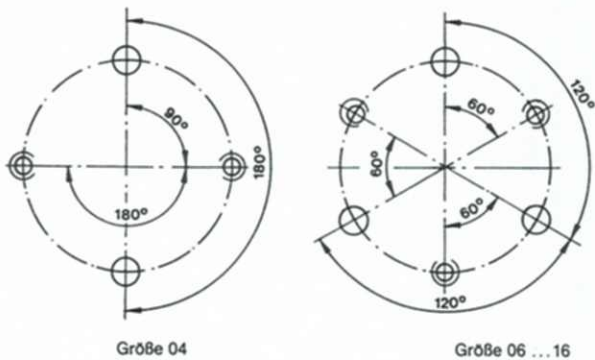


Gr.	a	a ₁	a ₂	b	b ₁	d ^{H8}	d _{1H8}	e/tief	e ₁	f	f ₁	k	k ₁	l	m	n
04	39,5	62,5±0,15	45	21	23	13	40	M2/3,5	3,5	54	32,5	3,5	2	39,5	13	0,14
06	56	75	56	20,8	—	24	53	M3/3	4,5	65	48	3	—	57,5	25	0,25
07	70	90	70	25,3	—	30	66,5	M3/3,5	5,5	79,5	61	3,5	—	70	32	0,25
09	90	115	90	26,7	—	40	85,5	M3/3,5	6,5	102	75	3,5	—	90	43	0,25
11	110	132	110	30,7	—	50	104	M4/5	6,5	121	90	5	—	106	56	0,5
14	140	162	140	37,2	—	70	134	M5/6,5	6,5	151	120	6,5	—	136	73	0,75
16	160	190	160	43,2	—	80	160	M5/7	9	175	120	7	—	160	81	0,75

Anker-Abmessungen (mm)



Bohrbilder für Ankeraufnahme (Typ 86 00004 ... 16B200)



Gr.	a	b	c	d	e _{min}	e _{max}	f	g	h ₁	h ₂	k	l	m	n	p	r ₁	r ₂	s ^{+0,1}	t ^{+0,05}	u	x	y	y ₂
04B	39,5	7	M3	—	5	8	29	—	15	17,5	17	—	37	16	2,2	16	12	0,2	1,3	6	2,5	M3	6
06B	56	7	M3	33	6	15	46	M3	17	20	28	3,5	54	35	2,8	24	24	0,2	1,0	8	3	M3	6
07B	70	8,5	M4	41,5	10	22	60	M3	20	23,5	37	3,5	68	46	2,8	30	30	0,3	1,2	9,5	3,5	M4	7
09B	90	10,5	M5	53,5	10	30	76	M4	25	29	46	4,5	88	60	4	40	40	0,3	1,3	12	4	M5	7
11B	110	12	M6	69	15	35	95	M5	30	35	59	5,5	108	78	5	50	50	0,3	1,6	14	5	M6	11
14B	140	16	M8	90	20	48	120	M5	40	46,5	75	5,5	136	98	6	70	70	0,3	2,3	16	6,5	M8	15
16B	160	16	M8	90	20	62	135	M6	40	47	83	7	156	113	6	79	79	0,3	2,8	16,5	7	M8	15

Durch die Freidrehung m, n und t wird die Stahlfeder leicht vorgespannt. Bei der Montage von Gerät und Anker Luftspalt s einstellen.

PERMANENTMAGNET-EINFLÄCHENBREMSE

Gleichstrom

Ausführungsarten	86 611..H00 - Stirnmontage
Standard-Nennspannungen	24 V, 205 V DC
Schutzart	IP 00
Thermische Klasse	F
Nennmomente	3,2 - 120 Nm

Konstruktionsänderungen vorbehalten.
Bitte die „Allgemeine Technische Information zu Datenblättern“ und die Betriebsanleitung 86 611..H00 beachten.

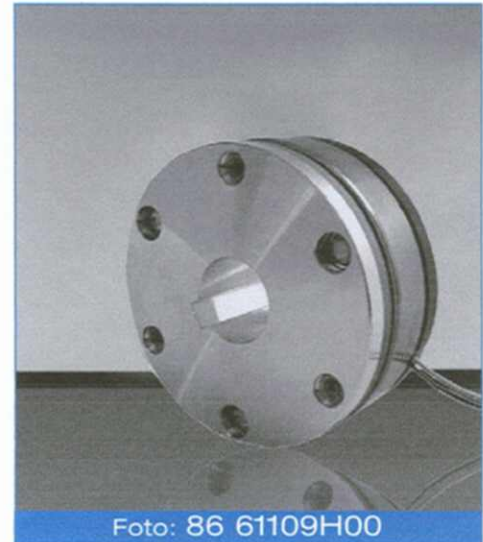


Foto: 86 61109H00

Technische Daten

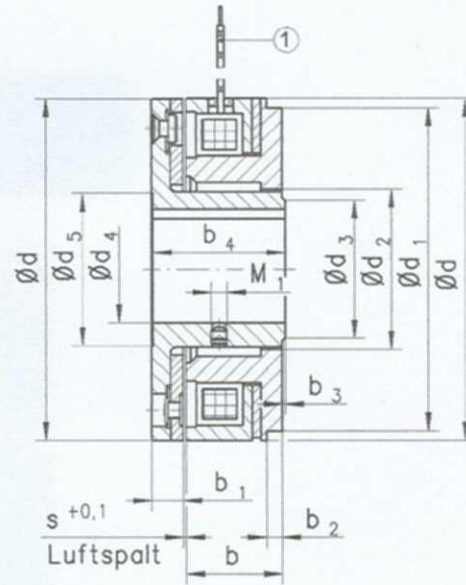
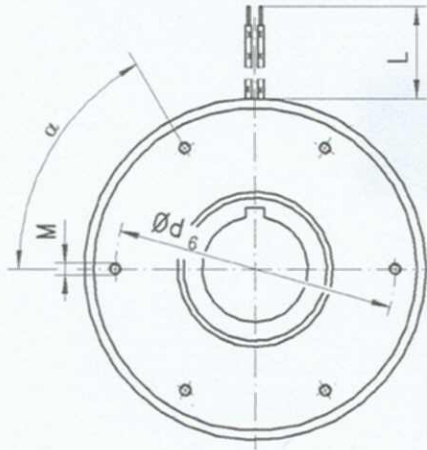
Größe	Übertragbares Drehmoment M_4 [Nm]	Max. Drehzahl n_{max} [min ⁻¹]	Höchst-Schaltleistung P_{max} [kJ/h]	Höchst-Schaltarbeit (Z = 1) W_{max} [kJ]	Nennleistung P_N [W]	Zeiten		Trägheitsmoment Anker und Flanschnabe J [kgcm ²]	Gewicht m [kg]
						Verknüpfungszeit t_1 [ms]	Trennzeit t_2 [ms]		
06	3,2	10000	7	0,35	12	19	29	0,38	0,3
07	11	10000	8	0,4	16	20	29	1,06	0,6
09	22	10000	11	0,55	18	25	50	3,6	1,1
11	40	10000	17	0,85	24	25	73	9,5	1,4
14	80	8000	29	1,45	35	53	97	31,8	4,1
16	120	8000	31	1,55	37	80	150	57,5	6

Bestelldaten (Bitte bei jedem Punkt einen Eintrag)

PERMANENTMAGNET-EINFLÄCHENBREMSE

Bitte Ausführungsart angeben

1	Baugröße (06, 07, 09, 11, 14, 16) Größe: _____	4	Bohrungsdurchmesser (Standard) Gr. 06: Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 15 mm Gr. 07: Ø 12, Ø 15, Ø 18, Ø 20 mm Gr. 09: Ø 12, Ø 15, Ø 20, Ø 25 mm Gr. 11: Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 30 mm Gr. 14: Ø 20, Ø 25, Ø 30, Ø 40 mm Gr. 16: Ø 25, Ø 30, Ø 40, Ø 50 mm Bohrungsdurchmesser: _____ mm <input type="checkbox"/> mit Paßfedernut <input type="checkbox"/> ohne Paßfedernut (DIN 6885 Bl.1 P9)
2	Spulenspannung (Standard 24V, 205V) Spannung: _____ V DC	5	Schnittstelle Flanschnabe (kundenspezifisch) Maß b_3 : _____ mm Maß d_3 : _____ mm Maß d_5 : _____ mm
3	Spannungsform: <input type="checkbox"/> Brücke <input type="checkbox"/> Geglättete Spannung		



① Litzen $2 \times 0,25 \text{mm}^2$ (Gr.06,07,09)
 $2 \times 0,50 \text{mm}^2$ (Gr.11)
 $2 \times 0,75 \text{mm}^2$ (Gr.14,16)

Gr.	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ (H7)	d ₅	d ₆	b	b ₁	b ₂	b ₃	b _{4(-0,1)}	L	s	s _{max}	M	M ₁	α
06	56	53	25	9 ^h / 24 ^h	6 ^h / 15 ^h	8 ^h / 28 ^h	48	20,8	8,5	3	0,1 ^h / 0,4 ^h	29	400	0,2	0,5	6xM3 / 4,5 tief	2xM3	6x60°
07	70	66,5	32	13 ^h / 31 ^h	10 ^h / 22 ^h	14 ^h / 32 ^h	61	25,3	10	3,5	0,1 ^h / 0,4 ^h	35	400	0,3	0,65	6xM3 / 3,5 tief	2xM4	6x60°
09	90	85,5	43	13 ^h / 41 ^h	10 ^h / 30 ^h	15 ^h / 36 ^h	75	26,7	10,6	3,5	0,1 ^h / 0,5 ^h	37	400	0,3	0,7	6xM3 / 3,5 tief	2xM5	6x60°
11	110	104	56	18 ^h / 54 ^h	15 ^h / 35 ^h	22 ^h / 45 ^h	90	30,7	13	5	0,1 ^h / 0,5 ^h	43,5	400	0,3	0,8	6xM4 / 6,5 tief	2xM6	6x60°
14	140	134	73	24 ^h / 68 ^h	20 ^h / 48 ^h	30 ^h / 60 ^h	120	37,2	16,5	6,5	0,1 ^h / 0,5 ^h	53,5	400	0,3	0,8	6xM5 / 9,5 tief	2xM8	6x60°
16	160	160	81	25 ^h / 77 ^h	20 ^h / 62 ^h	30 ^h / 80 ^h	120	43,2	17	7	0,1 ^h / 0,6 ^h	59,5	400	0,3	0,8	6xM5 / 10 tief	2xM8	6x60°

^h) Min. Werte.
^h) Max. Werte.

^h) Min. Bohrung.
^h) Max. Bohrung.

PERMANENTMAGNET-EINFLÄCHENBREMSE

Gleichstrom

Ausführungsarten	86 621..H00 - Flanschmontage
Standard-Nennspannungen	24 V, 205 V DC
Schutzart	IP 00
Thermische Klasse	F
Nennmomente	2,2 - 120 Nm

Konstruktionsänderungen vorbehalten.
Bitte die „Allgemeine Technische Information zu Datenblättern“ und die Betriebsanleitung 86 621..H00 beachten.

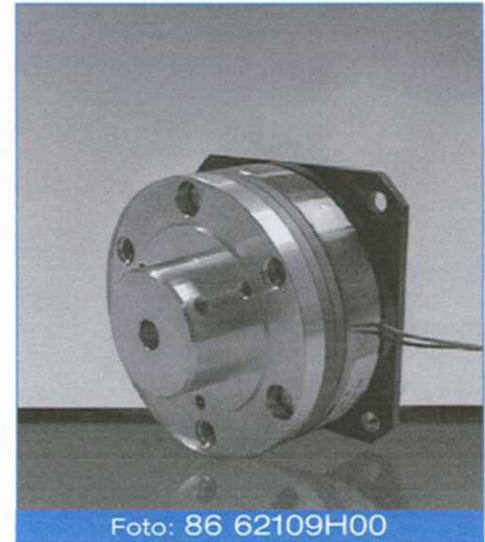


Foto: 86 62109H00

Technische Daten

Größe	Übertragbares Drehmoment M_4 [Nm]	Max. Drehzahl n_{max} [min ⁻¹]	Höchst-Schaltleistung P_{max} [kJ/h]	Höchst-Schaltarbeit (Z = 1) W_{max} [kJ]	Nennleistung P_N [W]	Zeiten		Trägheitsmoment Anker und Flanschnabe J [kgcm ²]	Gewicht m [kg]
						Verknüpfungszeit t_1 [ms]	Trennzeit t_2 [ms]		
04	2,2	12000	4	0,2	8	14	28	0,12	0,19
06	3,2	10000	7	0,35	12	19	29	0,38	0,3
07	11	10000	8	0,4	16	20	29	1,06	0,6
09	22	10000	11	0,55	18	25	50	3,6	1,1
11	40	10000	17	0,85	24	25	73	9,5	1,4
14	80	8000	29	1,45	35	53	97	31,8	4,1
16	120	8000	31	1,55	37	80	150	57,5	6

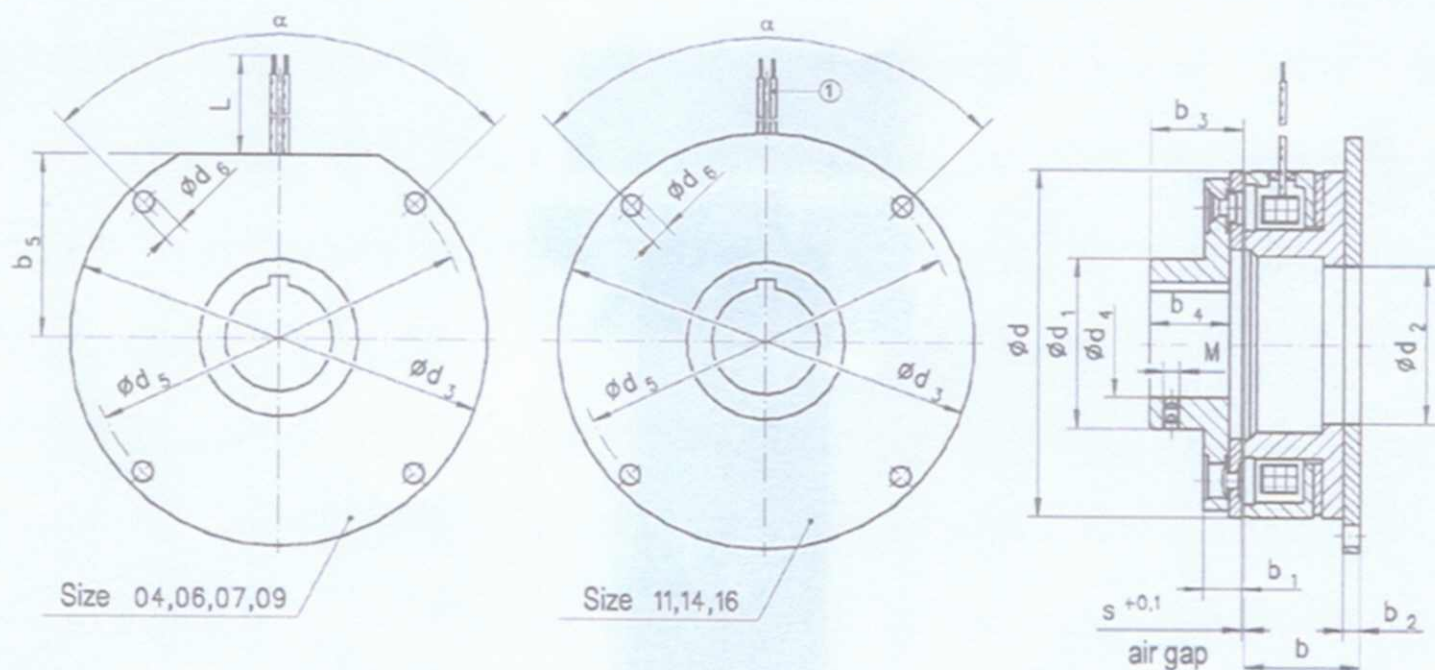
Bestelldaten (Bitte bei jedem Punkt einen Eintrag)

PERMANENTMAGNET-EINFLÄCHENBREMSE

Bitte Ausführungsart angeben

1	Baugröße (04, 06, 07, 09, 11, 14, 16)	4	Bohrungsdurchmesser (Standard)
	Größe: _____		Gr. 04: Ø 6, Ø 8 mm Gr. 06: Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 15 mm Gr. 07: Ø 12, Ø 15, Ø 18, Ø 20 mm Gr. 09: Ø 12, Ø 15, Ø 20, Ø 25 mm Gr. 11: Ø 16, Ø 20, Ø 25, Ø 30 mm Gr. 14: Ø 20, Ø 25, Ø 30, Ø 40 mm Gr. 16: Ø 25, Ø 30, Ø 40, Ø 50 mm
	Spulenspannung (Standard 24 V, 205 V)		Bohrungsdurchmesser: _____ mm
2	Spannung: _____ V DC	3	<input type="checkbox"/> mit Paßfedernut (DIN 6885 Bl.1 P9) <input type="checkbox"/> ohne Paßfedernut
	Spannungsform:		
	<input type="checkbox"/> Brücke <input type="checkbox"/> Geglättete Spannung		

ATT.NE : PRENDERE NOTA CHE LA GEOMETRIA DELLA FLANGIA E' CAMBIATA



- ① Leads $2 \times 0,14 \text{ mm}^2$ (size 04)
 $2 \times 0,25 \text{ mm}^2$ (size 06,07,09)
 $2 \times 0,50 \text{ mm}^2$ (size 11)
 $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (size 14,16)

Size	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ (H7)	d ₅	d ₆	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	L	s	s _{max}	M	α
04	39.5	16	13	62.5 _{±0.15}	6 ^h /15 ^h	54	3.5	23	8.4	2	17.5	15	22.5	400	0.2	0.4	2xM3	4x90°
06	56	24	24	75 _{h8}	6 ^h /15 ^h	65	4.5	20.8	8	3	20	17	28	400	0.2	0.5	2xM3	4x90°
07	70	30	30	90 _{h8}	10 ^h /22 ^h	79.5	5.5	25.3	9.5	3.5	23.5	20	35	400	0.3	0.65	2xM4	4x90°
09	90	40	40	115 _{h8}	10 ^h /30 ^h	102	6.5	26.7	12	3.5	29	25	45	400	0.3	0.7	2xM5	4x90°
11	110	50	50	132 _{h8}	15 ^h /35 ^h	121	6.5	30.7	14	5	35	30	-	400	0.3	0.8	2xM6	4x90°
14	140	70	70	162 _{h8}	20 ^h /48 ^h	151	6.5	37.2	16	6.5	46.5	40	-	400	0.3	0.8	2xM8	4x90°
16	160	79	80	190 _{h8}	20 ^h /62 ^h	175	9	43.2	16.5	7	47	40	-	400	0.3	0.8	2xM8	4x90°

^h) Min. bore

^h) Max. bore