

GB CHARACTERISTICS

- ☐ Electrically operated 24, 103,5 or 207 VDC
- ☐ Single disc
- ☐ Activated by spring pressure

UTILISATION

- ☐ Braking a shaft
- ☐ Holding a load

PARTICULARITIES

- ☐ For dry use
- ☐ No residual torque in disengaged position

ADJUSTMENTS

- ☐ Factory set, no adjustment required
- ☐ With wear adjustment for dynamic use

MAINTENANCE MANUAL SM 321A for sizes 005 to 035
SM 321 for sizes 060 to 300

MOUNTING PRECAUTIONS

- ☐ For horizontal or vertical use for standard versions
- ☐ Horizontal use for high torque versions
- ☐ Release shipping screws after mounting

POWER SUPPLY

- ☐ CBC 140-5 + CBC 140-T (24V)
- CBC 140-5 (103,5V - 207V)

RESPONSE TIMES for nominal torque

Response times are average values for switching on the DC side.
Pull-in = release time for 10 % torque left.
Drop-out = time to obtain 90 % torque.
DC side operated, AC side operated t x 6 (typ)

Switch time
on the DC side

Size - Größe		005	010	020	035	060	100	170	300
Pull-in Aufbaupzeit	[ms]	36	54	45	104	188	195	297	354
Drop-out Abbaupzeit	[ms]	18	26	29	45	47	74	99	160

Durchschnittszeit
für DC Strom

MOUNTING EXAMPLE / EINBAUBEISPIEL



D MERKMALE

- ☐ Elektromagnetisch gelüftet (24, 103,5 oder 207 VDC)
- ☐ Einscheiben-Ausführung = 2 Flächen-Bremse
- ☐ Betätigt durch Federkraft

EINSATZ

- ☐ Bremsen einer Welle, eines Abtriebs usw.
- ☐ Halten einer Last

BESONDERHEITEN

- ☐ Trockenlauf
- ☐ Kein Restmoment in geöffnetem Zustand

EINSTELLUNG

- ☐ Werkseitig eingestellt, keine Nachstellung erforderlich
- ☐ Bei dynamischen Betrieb ist Verschleißkorrektur erforderlich

WARTUNGS-HANDBUCH SM 321A für Größen 005 bis 035
SM 321 für Größen 060 bis 300

EINBAU-BEDINGUNGEN

- ☐ Horizontaler oder vertikaler Einbau für Standard-Baureihe
- ☐ Nur horizontal für Baureihe mit erhöhtem Moment
- ☐ Versandschrauben erst nach Einbau lösen

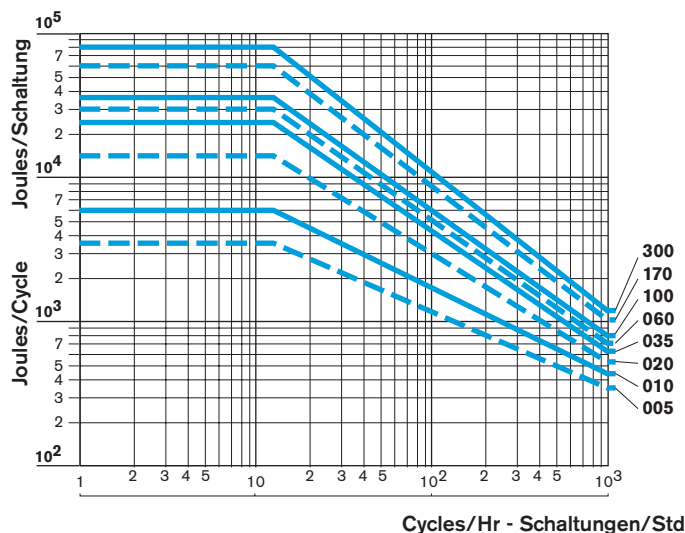
NETZTEIL, STROMVERSORGUNGEN

- ☐ CBC 140-5 + CBC 140-T (24V)
- CBC 140-5 (103,5V - 207V)

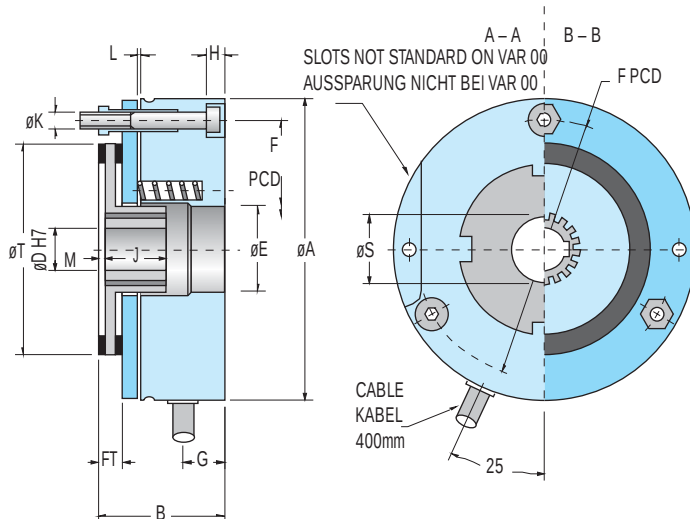
ANSPRECHZEIT für Nom. Drehmoment

Die Spulen-Ansprechzeiten sind Durchschnittswerte für gleichstrom-seitiges Schalten.
Spulenaufbauzeit = Abbau des Bremsmomentes auf 10%
Spulenabbauzeit = Aufbau des Bremsmomentes auf 90% bei gleichstromseitigem Schalten.
Wird wechselstromseitig geschaltet erhöhen sich diese Zeiten um den Faktor 6.

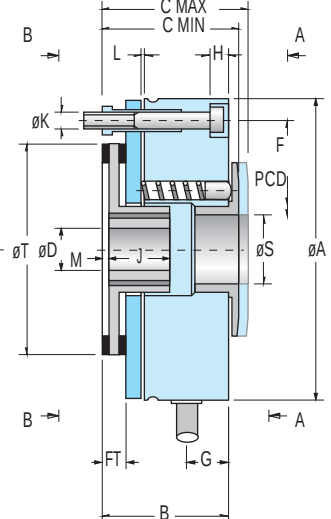
HEAT DISSIPATION / WÄRMEABFUHR



VAR 00



VAR 02



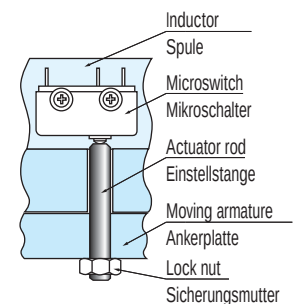
Sizes – Größe			005	010	020	035	060	100	170	300
STANDARD										
Nom. Torque		[Nm]	5	10	20	35	60	100	170	300
Nom. Drehmoment										
Max. Speed		[min ⁻¹]	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Max. Drehzahl										
HI-TORK										
Nom. Torque		[Nm]	–	–	–	–	80	130	220	400
Nom. Drehmoment										
Max. Speed		[min ⁻¹]	–	–	–	–	2600	2300	1900	1600
Max. Drehzahl										
Power Leistung	24 VDC		20	25	30	39	47	57	66	99
	103,5 VDC	[W]	23	27	33	43	55	66	76	128
	207 VDC		23	27	33	43	62	86	84	135
	A		84	102	127	147	162	188	215	252
	B		35	41	47,5	54,5	64	71	83	97
	Cmin		38,5	44,5	52	61	70	77	89	107
	Cmax		40	46,5	55,5	65	74,5	81,5	96	115
	D prebore/vorgebohrt		8	10	10	14	14	15	20	25
	D standard H7		10/11	10/14/15*	15/20/22/24*	20/24/25	25/30	25/30/35	35/40/45	35/40/45
	D max*		12*	15*	24*	28*	32*	40*	50*	54*
	E		23,5	28,5	40,5	48,5	58,5	63,5	73,5	88,5
	F		72	90	112	132	145	170	196	230
	FT		6,5	8,2	9,8	11	12	12	14,7	15,7
	G		11,7	14,6	15,5	19,7	19	22	27	34
	H		5,1	6,4	5,8	7,3	8,7	11	13	18
	J	0/+0,2	18	20	20	25	30	30	35	40
	K		3xM4	3xM5	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	6xM8	6xM10
	L nom		0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	M synth/Kunststoff		1,5	2,5	–	–	–	–	–	–
	M metal/Stahl		2	3	4	3	3	3	4,5	5
	S		19	24	35	40	48	52	60	73
	T		60	77	96	116	125	150	174	204
Inertia Maßenträgheitsmoment	synthetic Kunststoff	[kgcm ²]	0,12	0,5	–	–	–	–	–	–
Inertia Maßenträgheitsmoment	STD Metal HT Stahl	[kgcm ²]	0,271	0,70	2,30	7,465	6,3	14,4	29	61
			-	-	-	-	8,5	20,5	47	92
Weight Gewicht		[kg]	0,9	1,7	3	4,6	6,4	9,9	15,6	25,9
Connection Anschluß			Cable / Kabel							

MICROSWITCH OPTION

☐ Kit for sizes 060 to 300 only.

MIKROSCHALTER OPTION

☐ Satz nur für Größe 060 bis 300.

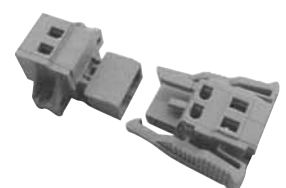


CONNECTOR OPTION

(Delivered without cable)
2 poles, capacity : 0,5/2,5mm²

STECKER OPTION

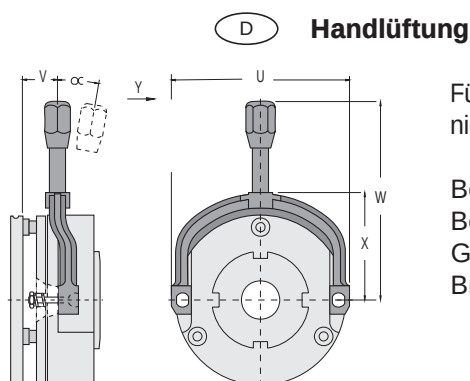
(geliefert ohne Kabel)
2 Pole, Kapazität : 0,5/2,5mm²



GB Hand Release

Designed to be retrofitted, except VAR 00.

Automatically returns to "neutral position" when released, thereby restoring holding torque to the brake.



Für nachträglichen Einbau vorgesehen nicht VAR 00.

Bei Stromausfall kann die Bremse bei Bedarf von Hand gelüftet werden. Gibt man den Hebel frei, wird die Bremswirkung wieder hergestellt.

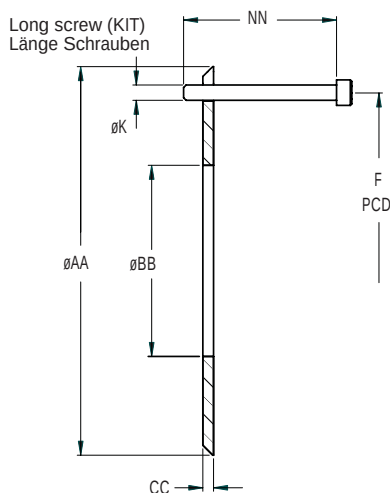
Size – Größe	005	010	020	035	060	100	170	300
U	88	106	132	152	166	187	223	262,5
V	17	18	25	22	40	44	53	61
W	98	107	129	139	189	205	240	313
X	53	62	76	86	104	120	140	162
Y [N]	30	53	62	107	150	200	250	450
α [°]	10	9	8	8	15	15	15	20

Friction flanges for brake mounting

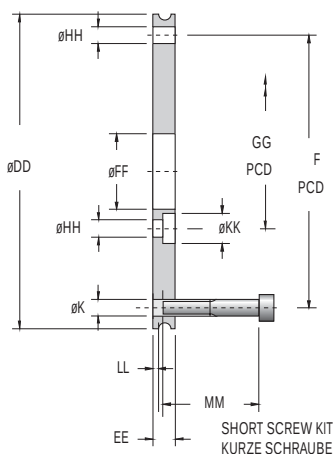
Reibflansche für Bremsanbau

Size/Größe	ERD005	ERD010	ERD020	ERD035	ERD060	ERD100	ERD170	ERD300
AA	87	107	132,5	152,5	–	–	–	–
BB	42	54	60	70	–	–	–	–
CC (min)	3,2	3,2	3,6	4,6	–	–	–	–
DD	83	100	125	145	160	185	212	250
EE	6	7	9	9	11	11	11	11
F K	3 x M4	3 x M5	3 x M6	3 x M6	3 x M8	3 x M8	6 x M8	6 x M10
HH	3 x 4,5	3 x 5,5	3 x 6,5	3 x 6,5	3 x 8,3	3 x 8,3	6 x 8,3	6 x 10,3
FF	20	30	40	45	55	65	75	90
GG	30	45	56	62	74	84	100	120
KK	8	10	11	11	14	14	14	17
LL	2	2	3	3	3	3	3	3
MM	35	40	50	55	63	68	77	87,5
NN	40	45	55	60	–	–	–	–

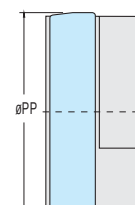
Intermediate Flange Zwischenflansch



Thick Flange Dicker Flansch



DUST COVER OPTION STAUBSCHUTZ OPTION



Size Größe	005	010	020	035
PP [mm]	88	106	132	152

Size Größe	060	100	170	300
PP [mm]	166	192	219	256

Classification key

Bestellbeispiel

Nominal torque
Nom. Drehmoment M_d [Nm]

300
170
100
060
035
020
010

005

Metallic
Stahl **M**

Plastic
Kunststoff
Size / Grösse
005 - 010 **S**

High Torque
Size / Grösse
060 - 300 **HT**

****Special
Spezial

207 VDC

103,5 VDC

24 VDC

See page 79
Siehe Seite 79

00
Prebored
Vorgebohrt
[mm]

None
Ohne **0**

With
Mit **1**

* Microswitch
Only for VAR02

* Mikroschalter
Nur für VAR02

**Model
Modell**

**Size
Größe**

**Design
Bauform**

OPTION

**Voltage
Spannung VDC**

**Bore
Bohrung H7**

E R D

0 0 5

2 0

M 1 2

0 2 4

1 1

0

Cable
Kabel **0**

Cable + Connector
(unmounted)
Kabel + Stecker
(nicht montiert) **1**

0 None
Keine

1 Dust cover
Abdeckung

2 Hand release
Handlüftung

3 1 + 2

VAR 00

M_d No adjustment
Ohne Einstellung

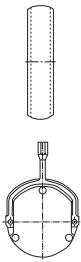
VAR **02**

M_d Central adjustment
Zentraleinstellung

No friction flange
Ohne Flansch **0**

Intermediate friction flange
(Size 005-035 only)
Zwischen Flansch
(Nur Größen 005-035) **1**

Thick friction flange
Dicker Flansch **2**


* Only for sizes 060 to 300
Nur für Größe 060 bis 300

** Min. 50 pieces
Min. 50 Stück

GB CHARACTERISTICS

- ☐ Electrically operated 103,5 VDC
- ☐ Single disc
- ☐ Activated by spring pressure

UTILISATION

- ☐ Braking a shaft
- ☐ Holding a load

PARTICULARITIES

- ☐ For dry use
- ☐ No residual torque in disengaged position

ADJUSTMENTS

- ☐ Airgap should be adjusted at installation
- ☐ Requires wear compensation for dynamic applications

MAINTENANCE MANUAL SM 300

MOUNTING PRECAUTIONS

- ☐ Sizes 500 / 800 / 1600 :
 - ☐ For horizontal or vertical use for standard versions
 - ☐ Horizontal use for high torque versions (H)
- For other sizes horizontal use only
- ☐ Release shipping screws after mounting

POWER SUPPLY

- ☐ CBC 140-5

RESPONSE TIMES

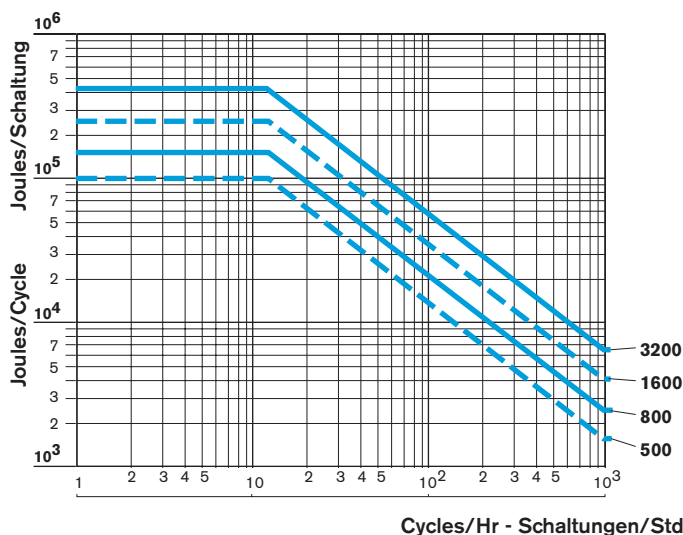
Response times are average values for switching on the DC side.
 Pull-in = release time for 10 % torque left.
 Drop-out = time to obtain 90 % torque.
 DC side operated, AC side operated t x 6 (typ)

Switch time
on the DC side

Size - Größe		500	800	1600	3200
Pull-in Aufbaupzeit	[ms]	400	550	650	1200
Drop-out Abbaupzeit	[ms]	200	320	380	420

Durchschnittszeit
für DC Strom

HEAT DISSIPATION WÄRMEABFUHR



D MERKMALE

- ☐ Elektromagnetisch betrieben 103,5 VDC
- ☐ Einscheiben-Ausführung = 2 Flächen-Bremse
- ☐ Betätigt durch Federkraft

EINSATZ

- ☐ Bremsen einer Welle, eines Abtriebs usw
- ☐ Halten einer Last

BESONDERHEITEN

- ☐ Trockenlauf
- ☐ Kein Restmoment in geöffnetem Zustand

EINSTELLUNG

- ☐ Luftspalt muß bei Montage eingestellt werden
- ☐ Bei dynamischen Betrieb ist Verschleißkorrektur erforderlich

WARTUNGS-HANDBUCH SM 300

EINBAU-BEDINGUNGEN

- ☐ Größen 500 / 800 / 1600 :
 - ☐ Horizontaler oder vertikaler Einbau für Standard-Baureihe
 - ☐ Nur horizontal für Baureihe mit erhöhtem Moment (H)
- Weitere Größen nur für horizontalen Einbau
- ☐ Versandschrauben erst nach Einbau lösen

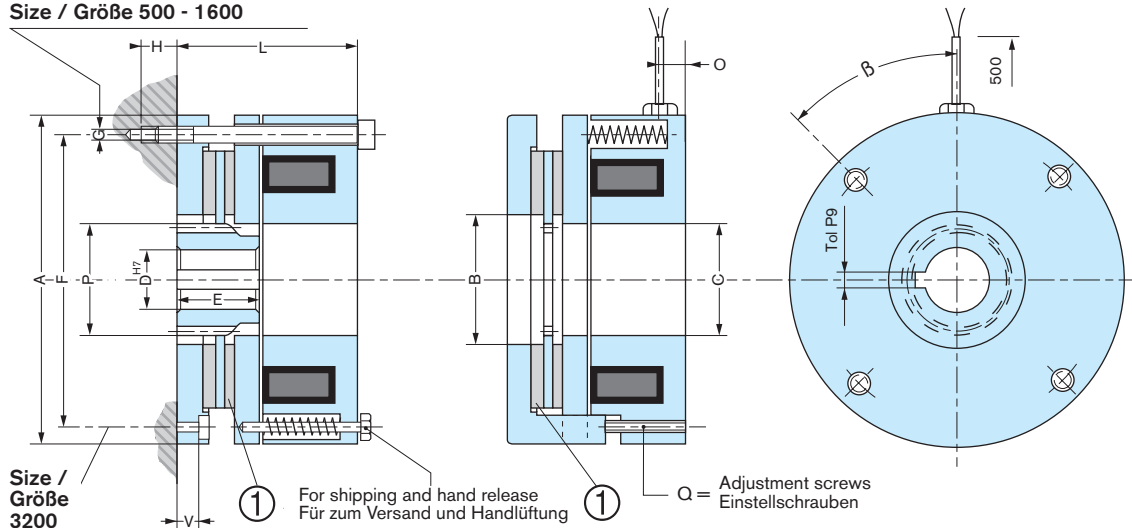
NETZTEIL, STROMVERSORGUNGEN

- ☐ CBC 140-5

ANSPRECHZEIT

Die Spulen-Ansprechzeiten sind Durchschnittswerte für gleichstromseitiges Schalten.
 Spulenaufbauzeit = Abbau des Bremsmomentes auf 10%
 Spulenabbauzeit = Aufbau des Bremsmomentes auf 90% bei gleichstromseitigem Schalten.
 Wird wechselstromseitig geschaltet erhöhen sich diese Zeiten um den Faktor 6.

Size / Größe 500 - 1 600



**Size /
Größe**
3200

For shipping and hand release
Für zum Versand und Handlüftung

- Q = Adjustment screws
Einstellschrauben

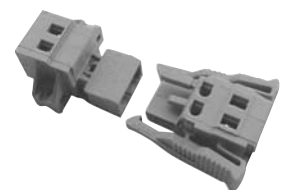
Sizes – Größe			500	800	1600	3200
Nom. Torque Nom. Drehmoment		[Nm]	500	800	1600	3200
Max. Speed Max. Drehzahl		[min ⁻¹]	3600	3000	2300	1800
High Torque Version (HT) Verst. Drehmoment (HT)		[Nm]	800	1100	2250	–
Max. Speed at high torque Max. Drehzahl höhe Drehmoment		[min ⁻¹]	650	500	400	–
Voltage Spannung		[VDC]	103,5	103,5	103,5	103,5
Power Leistung	P20	[W]	150	165	327	408
	A		265	320	395	500
	B		120	155	210	260
	C		98	124	168	210
	D min		30	35	50	60
	D max		65	80	110	125
	E		60	70	100	125
	F		240	294	360	455
	G		4xM12	4xM12	4xM16	8xM20
	H min		25	27	30	-
	L		122	136	165	205
	O		20	27	27	36
	Q		4xM12	4xM16	4xM16	4xM20
	V		-	-	-	40
	β		50°	45°	60°	22°30'
Hub / Nabe	Pressure angle Eingriffswinkel	[α°]	20°	20°	20°	20°
	Number of teeth Zähnezahl	[Z]	37	39	53	63
	Module Modul	[m]	2,5	3	3	3
	Diametrical Pitch Teilkreis ø	[Dp]	92,5	117	159	189
	Outside diameter Außendurchmeßer	[P]	95	120	162	195
	Dimension on K tooth Abmessungen über K-Zähnen		34,38	41,34	50,786	60,06
	K Tooth K-Zähnezahl	[K]	5	5	6	7
	Inertia Maßenträgheitsmoment	❶ [kgm²]	0,0084	0,024	0,086	0,515
Weight Gewicht	[kg]	35	64	120	229	
Connection Anschluß			Cable / Kabel			

CONNECTOR OPTION

(Delivered without cable)
2 poles, capacity : 0,5/2,5mm²

STECKER OPTION

(geliefert ohne Kabel)
2 Pole, Kapazität : 0,5/2,5mm²



GB CHARACTERISTICS

- ☐ Electrically operated 103,5 VDC
- ☐ Single disc
- ☐ Activated by spring pressure

UTILISATION

- ☐ Braking a shaft
- ☐ Holding a load

PARTICULARITIES

- ☐ For dry use
- ☐ No residual torque in disengaged position
- ☐ For Tacho mounting
- ☐ Torque adjustment with screw cap until size 3000
- ☐ Option: detection kit and dust cover

ADJUSTMENTS

- ☐ Airgap should be adjusted at installation
- ☐ Requires wear compensation for dynamic applications

MAINTENANCE MANUAL SM 300

MOUNTING PRECAUTIONS

- ☐ Sizes 500 / 800 / 1600 :
 - ☐ For horizontal or vertical use for standard versions
 - ☐ Horizontal use for high torque versions (H)
- For other sizes horizontal use only
- ☐ Release shipping screws after mounting

POWER SUPPLY CBC140-5 for sizes until 3200

RESPONSE TIMES

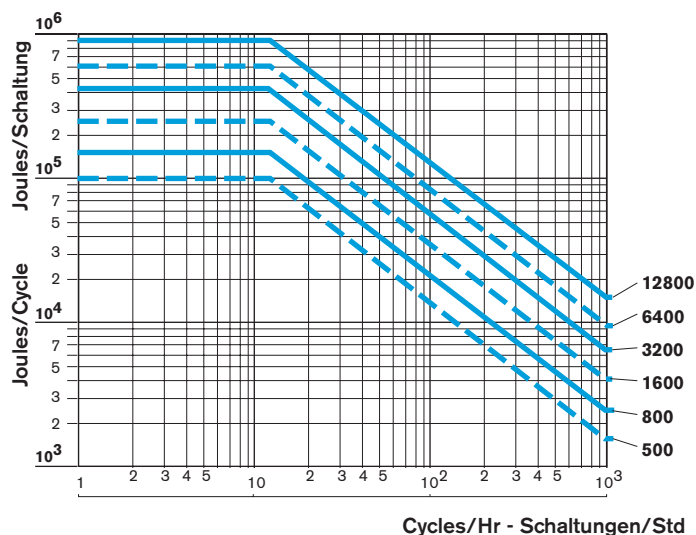
Response times are average values for switching on the DC side.
 Pull-in = release time for 10 % torque left.
 Drop-out = time to obtain 90 % torque.
 DC side operated, AC side operated t x 6 (typ)

Switch time
on the DC side

Size - Größe		500	800	1600	3200	6400	12800
Pull-in Aufbaupzeit	[ms]	400	550	650	1200	1800	2000
Drop-out Abbaupzeit	[ms]	200	320	380	420	950	1300

Durchschnittszeit
für DC Strom

HEAT DISSIPATION WÄRMEABFUHR



D MERKMALE

- ☐ Elektromagnetisch betrieben 103,5 VDC
- ☐ Einscheiben- Ausführung = 2 Flächen-Bremse
- ☐ Betätigt durch Federkraft

EINSATZ

- ☐ Bremsen einer Welle, eines Abtriebs usw
- ☐ Halten einer Last

BESONDERHEITEN

- ☐ Trockenlauf
- ☐ Kein Restmoment in geöffnetem Zustand
- ☐ Für Tacho-Anbau
- ☐ Moments einstellung mit Regelschraube bis Größe 3000
- ☐ Option: Endschalter Kit und Staubschutz

EINSTELLUNG

- ☐ Luftspalt muß bei Montage eingestellt werden
- ☐ Bei dynamischen Betrieb ist Verschleißkorrektur erforderlich

WARTUNGS-HANDBUCH SM 300

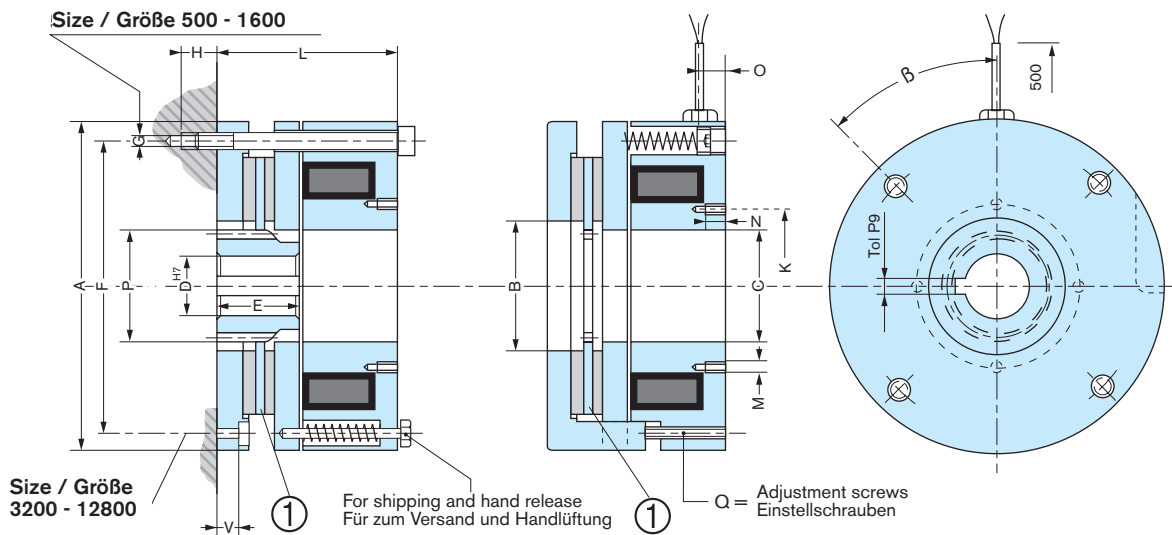
EINBAU-BEDINGUNGEN

- ☐ Größen 500 / 800 / 1600 :
 - ☐ Horizontaler oder vertikaler Einbau für Standard-Baureihe
 - ☐ Nur horizontal für Baureihe mit erhöhtem Moment (H)
- Weitere Größen nur für horizontalen Einbau
- ☐ Versandschrauben erst nach Einbau lösen

STROMVERSORGUNGEN CBC140-5 für Größen bis zu 3200

ANSPRECHZEIT

Die Spulen-Ansprechzeiten sind Durchschnittswerte für gleichstrom-seitiges Schalten.
 Spulenaufbauzeit = Abbau des Bremsmomentes auf 10%
 Spulenabbauzeit = Aufbau des Bremsmomentes auf 90% bei gleichstromseitigem Schalten.
 Wird wechselstromseitig geschaltet erhöhen sich diese Zeiten um den Faktor 6.



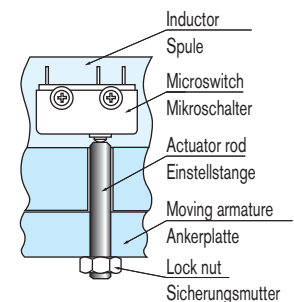
Sizes – Größe			500	800	1600	3200	6400*	12800*
Nom. Torque								
Nom. Drehmoment		[Nm]	500	800	1600	3200	6400	12800
Max. Speed								
Max. Drehzahl		[min ⁻¹]	3600	3000	2300	1800	1300	1200
High Torque Version (HT)								
Verst. Drehmoment (HT)		[Nm]	800	1100	2200	-	-	-
Max. Speed at high torque								
Max. Drehzahl höhe Drehmoment		[min ⁻¹]	650	500	400	-	-	-
Voltage								
Spannung		[VDC]	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5
Power								
Leistung	P20	[W]	150	165	327	408	487	690
	A		265	320	395	500	645	730
	B		120	155	210	260	385	405
	C		98	124	168	210	300	360
	D min		30	35	50	60	75	100
	D max		65	80	110	125	140	170
	E		60	70	100	125	140	170
	F		240	294	360	455	595	675
	G		4xM12	4xM12	4xM16	8xM20	8xM24	8xM27
	H min		25	27	30	-	-	-
	K		126	150	216	250	358	430
	L		122	136	165	205	245	290
	M		4xM6	4xM6	4xM6	4xM6	4xM6	4xM6
	N		12	12	12	15	15	15
	O		20	27	27	36	40	50
	Q		4xM12	4xM16	4xM16	4xM20	4xM24	4xM27
	V		-	-	-	40	46	51
	W		12	12	12	12	12	12
	β		50°	45°	60°	22°30'	22°30'	22°30'
Hub / Nabe	Pressure angle							
	Eingriffswinkel	[α°]	20°	20°	20°	20°	20°	20°
	Number of teeth							
	Zähnezahl	[Z]	37	39	53	63	58	72
	Module							
	Modul	[m]	2,5	3	3	3	4	4
	Diametrical pitch							
Teilkreis ø	[Dp]	92,5	117	159	189	232	288	
Outside diameter								
Außendurchmeßer	[P]	95	120	162	195	240	296	
Dimension on K tooth								
Abmessungen über K-Zähnen		34,38	41,34	50,786	60,06	79,80	92,39	
K Tooth								
K-Zähnezahl	[K]	5	5	6	7	7	8	
Inertia								
Maßenträgheitsmoment	❶	[kgm ²]	0,0084	0,024	0,086	0,515	1,522	2,93
Weight								
Gewicht		[kg]	35	64	120	229	426	671
Connection								
Anschluß			Cable / Kabel					

MICROSWITCH OPTION

□ indicate moving armature position

MIKROSCHALTER OPTION

□ Position der Ankerplatte angeben

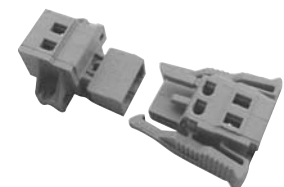


CONNECTOR OPTION

(Delivered without cable)
2 poles, capacity : 0,5/2,5mm²

STECKER OPTION

(geliefert ohne Kabel)
2 Pole, Kapazität : 0,5/2,5mm²



Ⓢ Keyways according to
ISO/R 773 / BS 4235 / DIN 6885 / NF E 22-175,
tolerance P9
*Sizes 6400 and 12800, torque adjustment made by
spring selection

Ⓢ Paßfeder gemäß
ISO/R 773 / BS 4235 / DIN 6885 / NF E 22-175,
Toleranz P9
*Größen 6400 und 12800, Bremsmomenteinstellung
mittels Federwahl

Options

HAND RELEASE

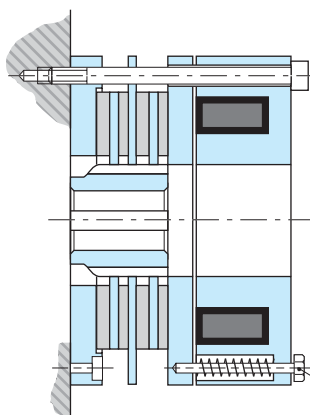
Shipping screws may be used to release brake manually

WARNING: see service manual

Other solutions on request

Optionen

HAND LUFTUNG



Die Versandschrauben können zur Handlüftung eingesetzt werden

HINWEIS: siehe Bedienungsanleitung

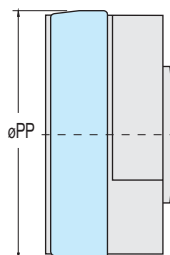
Weiter Lösungen auf Anfrage

For shipping only
Nur zum versand

Size Größe	ERD ERDD	500 1000	800 1600	1600 3200	3200 6400	6400 12800	12800 25600
Screws Schrauben		2 x M10 x 80	4 x M12 x 90	3 x M16 x 110	8 x M20 x 120	8 x M20 x 140	8 x M20 x 180

DUSTCOVER

Used to prevent entry of dust into the air gap or braking area. Also serves to limit the emission of dust from the same area.



STAUBSCHUTZ

Wird die Bremse in staubiger oder feuchter Umgebung eingesetzt, empfehlen wir den Einbau eines Staubschutzringes.

Size Größe	ERD ERDD	500 1000	800 1600	1600 3200	3200 6400	6400 12800	12800 25600
ø PP (mm)		249	300	370	464	598	734

SILENT BRAKES

Available on request

GERÄUSCHLOSE

Auf Anfrage

GB How to order

D Wie bestellen

Model Modell	Size Größe	Design Bauform	Version Ausführung	Voltage Spannung VDC	Options Optionen	Bore Bohrung
E R D D	0 1 6 0 0	3	M	1 0 3	1 1 0	0 0 0

ERD	Standard Size / Grösse 600 - 25600	None Ohne	None Ohne	Cable Kabel
ERDD	High Torque Size / Grösse 120 - 3200	Dust cover Abdeckung	Microswitch Mikroschalter	Cable + Connector (unmounted) Kabel + Stecker (nicht montiert)
		Hand release Handlüftung	Only for VAR 02 and 03 Nur für VAR 02 und 03	
		1 + 2		

VAR 00

VAR 02

VAR 03

No VAR 00 for / Keine VAR 00 für
ERD 6400 / 12800
ERDD 12800 / 25600

No VAR 02 for / Keine VAR 02 für
ERD 500 / 12800
ERDD 1000 / 25600

GB CHARACTERISTICS

- ☐ Electrically operated 24 or 103,5 VDC, depending on size
- ☐ Dual disc
- ☐ Activated by spring pressure

UTILISATION

- ☐ Braking a shaft
- ☐ Holding a load

PARTICULARITIES

- ☐ For dry use
- ☐ No residual torque in disengaged position

ADJUSTMENTS

- ☐ Airgap should be adjusted at installation
- ☐ Requires wear compensation for dynamic applications

MAINTENANCE MANUAL

- ☐ SM 321 for sizes 120 to 600
- ☐ SM 300 for sizes 1000 to 6400

MOUNTING PRECAUTIONS

- ☐ For horizontal use only
- ☐ Release shipping screws after mounting

POWER SUPPLY

- ☐ CBC 140-5

RESPONSE TIMES for nominal torque

Response times are average values for switching on the DC side.

Pull-in = release time for 10 % torque left.

Drop-out = time to obtain 90 % torque.

DC side operated, AC side operated t x 6 (typ)

Switch time
on the DC side

Size - Größe		120	200	340	600	1000	1600	3200	6400
Pull-in Aufbaupzeit	[ms]	188	195	297	354	400	550	650	1200
Drop-out Abbaupzeit	[ms]	47	74	99	160	200	320	380	420

Durchschnittszeit
für DC Strom

D MERKMALE

- ☐ Elektromagnetisch betrieben 103,5 VDC
- ☐ Doppelscheiben-Ausführung = 4 Flächen-Bremse
- ☐ Betätigt durch Federkraft

EINSATZ

- ☐ Bremsen einer Welle, eines Abtriebs usw
- ☐ Halten einer Last

BESONDERHEITEN

- ☐ Trockenlauf
- ☐ Kein Restmoment in geöffnetem Zustand

EINSTELLUNG

- ☐ Luftspalt muß bei Montage eingestellt werden
- ☐ Bei dynamischen Betrieb ist Verschleißkorrektur erforderlich

WARTUNGS-HANDBUCH

- ☐ SM 321 für Größen 120 bis 600
- ☐ SM 300 für Größen 1000 bis 6400

EINBAU-BEDINGUNGEN

- ☐ Nur für horizontalen Einbau
- ☐ Versandschrauben erst nach Einbau lösen

NETZTEIL, STROMVERSORGUNGEN

- ☐ CBC 140-5

ANSPRECHZEIT für Nom. Drehmoment

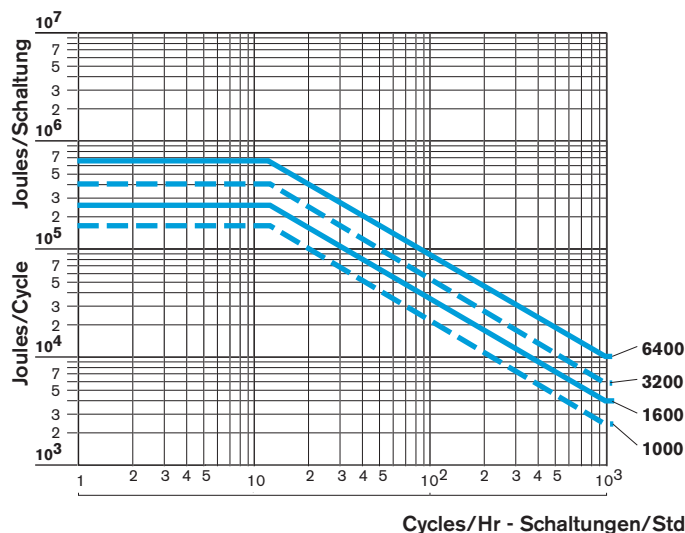
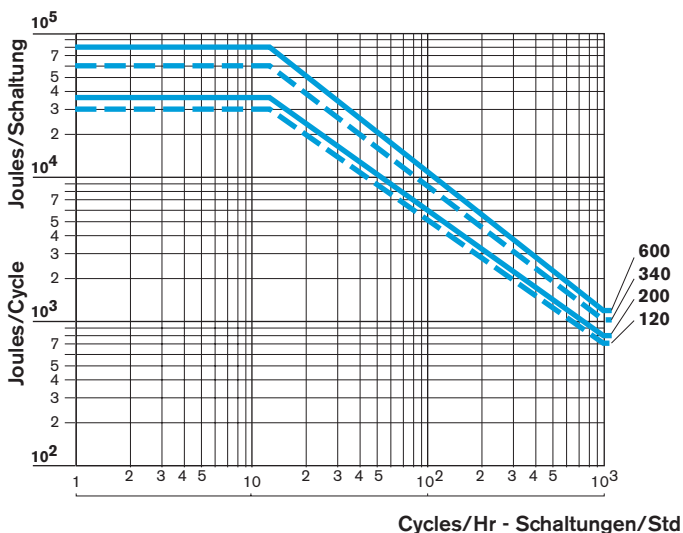
Die Spulen-Ansprechzeiten sind Durchschnittswerte für gleichstromseitiges Schalten.

Spulenaufbauzeit = Abbau des Bremsmomentes auf 10%

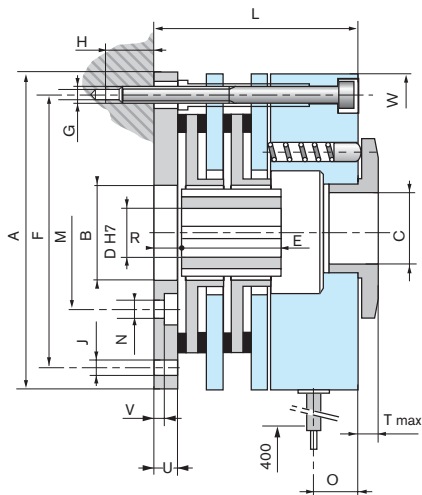
Spulenabbauzeit = Aufbau des Bremsmomentes auf 90% bei gleichstromseitigem Schalten.

Wird wechselstromseitig geschaltet erhöhen sich diese Zeiten um den Faktor 6.

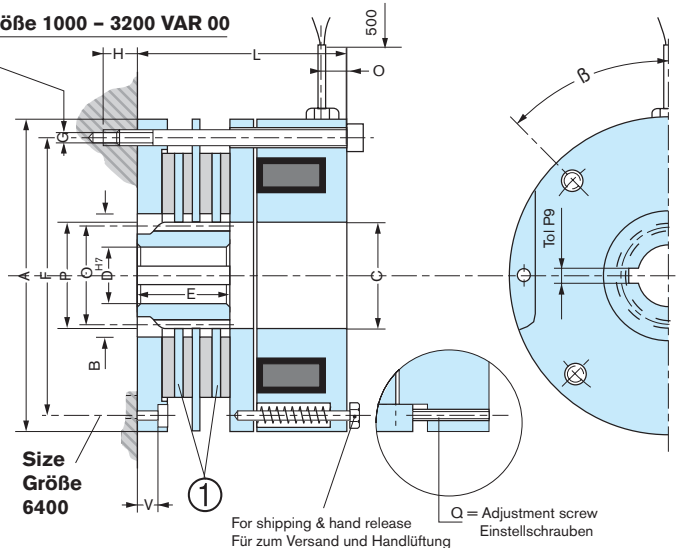
HEAT DISSIPATION / WÄRMEABFUHR



Size / Größe 120 - 600 VAR 02



Size / Größe 1000 - 3200 VAR 00



For shipping & hand release
Für zum Versand und Handlüftung

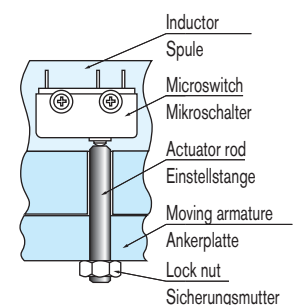
Sizes - Größe		120 VAR 02	200 VAR 02	340 VAR 02	600 VAR 02	1000 VAR 00	1600 VAR 00	3200 VAR 00	6400 VAR 00
Nom. Torque / Nom. Drehmoment [Nm]		-	-	-	-	1000	1600	3200	6400
Max. Speed / Max. Drehzahl [min ⁻¹]		-	-	-	-	3600	3000	2300	1800
High Torque Version (HT) Verst. Drehmoment (HT) [Nm]		160	260	440	800	1600	2200	4500	-
Max. Speed at high torque Max. Drehzahl hohe Drehmoment [min ⁻¹]		2600	2300	1900	1600	650	500	400	-
Voltage / Spannung [VDC]		24	24	24	24	103,5	103,5	103,5	103,5
Power Leistung P20 [W]		47	57	66	99	150	165	327	408
A		160	185	212	250	265	320	395	500
B		55	65	75	90	120	155	210	260
C		48	52	60	73	98	124	168	210
D prebored/ Vorgebohrt		14	15	20	25	30	35	50	60
D standard		25/30	25/30/35	35/40/45	35/40/45	-	-	-	-
D max		32*	40*	50*	54*	65	80	110	125
E		45	50	55	68	60	70	100	168
F		145	170	196	230	240	294	360	455
G		3xM8/120°	3xM8/120°	6xM8/60°	6xM10/60°	4xM12	4xM12	4xM16	8xM20
H min		14	20	16	25	25	27	30	-
J		8,3(3x120°)	8,3(3x120°)	8,3(6x60°)	10,3(6x60°)	-	-	-	-
L		96	105	120	139	148	168	203	268
M		74	84	100	120	-	-	-	-
N		8,3(3x120°)	8,3(3x120°)	8,3(6x60°)	10,3(6x60°)	-	-	-	-
O		19	22	27	34	20	27	27	36
Q		-	-	-	-	4xM12	4xM16	4xM16	4xM20
R		11	11	11	11	-	-	-	-
Tmax		10,5	10,5	13	18	-	-	-	-
U		11	11	11	11	-	-	-	-
V		3	3	3	3	-	-	-	40
W		162	188	215	252	-	-	-	-
β		-	-	-	-	50°	45°	60°	22°30'
[α°]		60°	60°	30°	30°	-	-	-	-
Hub / Nabe	Pressure angle Eingriffswinkel	-	-	-	-	20°	20°	20°	20°
	Number of teeth Zähnezahl [Z]	-	-	-	-	37	39	53	63
	Module / Modul [m]	-	-	-	-	2,5	3	3	3
	Diametrical pitch Teilkreis ø [Dp]	-	-	-	-	92,5	117	159	189
	Outside diameter Außendurchmesser [P]	-	-	-	-	95	120	162	195
	Dimension on K tooth Abmessungen über K-Zähnen	-	-	-	-	5/34,38	5/41,34	6/50,786	7/60,06
	Inertia Maßenträgheitsmoment ① [kgcm ²]	-	-	-	-	0,017	0,047	0,155	0,966
	Weight / Gewicht [kg]	8	12	20	30	38	72	133	292
Connection / Anschluß		Cable / Kabel							

MICROSWITCH OPTION

- ☐ indicate moving armature position
Not available for VAR 00

MIKROSCHALTER OPTION

- ☐ Position der Ankerplatte angeben
Nicht lieferbar für VAR 00

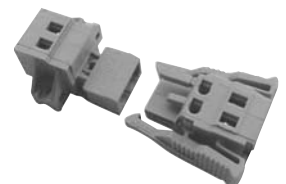


CONNECTOR OPTION

(Delivered without cable)
2 poles, capacity : 0,5/2,5mm²

STECKER OPTION

(geliefert ohne Kabel)
2 Pole, Kapazität : 0,5/2,5mm²



GB CHARACTERISTICS

- ☐ Electrically operated 103,5 VDC
- ☐ Dual disc
- ☐ Activated by spring pressure

UTILISATION

- ☐ Braking a shaft
- ☐ Holding a load

PARTICULARITIES

- ☐ For dry use
- ☐ No residual torque in disengaged position
- ☐ For Tacho mounting
- ☐ Torque adjustment with screw cap until size 6400
- ☐ Option: detection kit and dust cover

ADJUSTMENTS

- ☐ Airgap should be adjusted at installation
- ☐ Requires wear compensation for dynamic applications

MAINTENANCE MANUAL SM 300

MOUNTING PRECAUTIONS

- ☐ For horizontal use only
- ☐ Release shipping screws after mounting

POWER SUPPLY

- ☐ **POWER SUPPLY** CBC140-5 for sizes until 6400

RESPONSE TIMES

Response times are average values for switching on the DC side.
 Pull-in = release time for 10 % torque left.
 Drop-out = time to obtain 90 % torque.
 DC side operated, AC side operated t x 6 (typ)

Switch time
on the DC side

Size - Größe		1000	1600	3200	6400	12800	25600
Pull-in Aufbaupzeit	[ms]	400	550	650	1200	1800	2000
Drop-out Abbaupzeit	[ms]	200	320	380	420	950	1300

Durchschnittszeit
für DC Strom

D MERKMALE

- ☐ Elektromagnetisch betrieben 103,5 VDC
- ☐ Doppelscheiben-Ausführung = 4 Flächen-Bremse
- ☐ Betätigt durch Federkraft

EINSATZ

- ☐ Bremsen einer Welle, eines Abtriebs usw
- ☐ Halten einer Last

BESONDERHEITEN

- ☐ Trockenlauf
- ☐ Kein Restmoment in geöffnetem Zustand
- ☐ Für Tacho-Anbau
- ☐ Moments einstellung mit Regelschraube bis Größe 6400
- ☐ Option: Endschalter Kit und Staubschutz

EINSTELLUNG

- ☐ Luftspalt muß bei Montage eingestellt werden
- ☐ Bei dynamischen Betrieb ist Verschleißkorrektur erforderlich

WARTUNGS-HANDBUCH SM 300

EINBAU-BEDINGUNGEN

- ☐ Nur für horizontalen Einbau
- ☐ Versandschrauben erst nach Einbau lösen

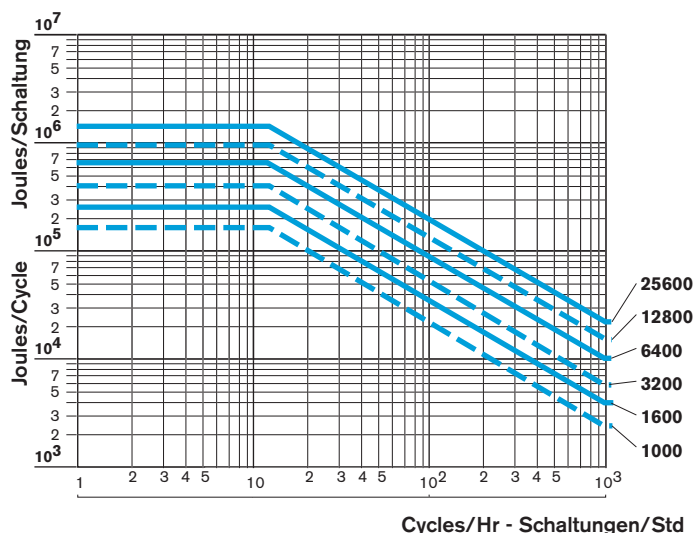
NETZTEIL, STROMVERSORGUNGEN

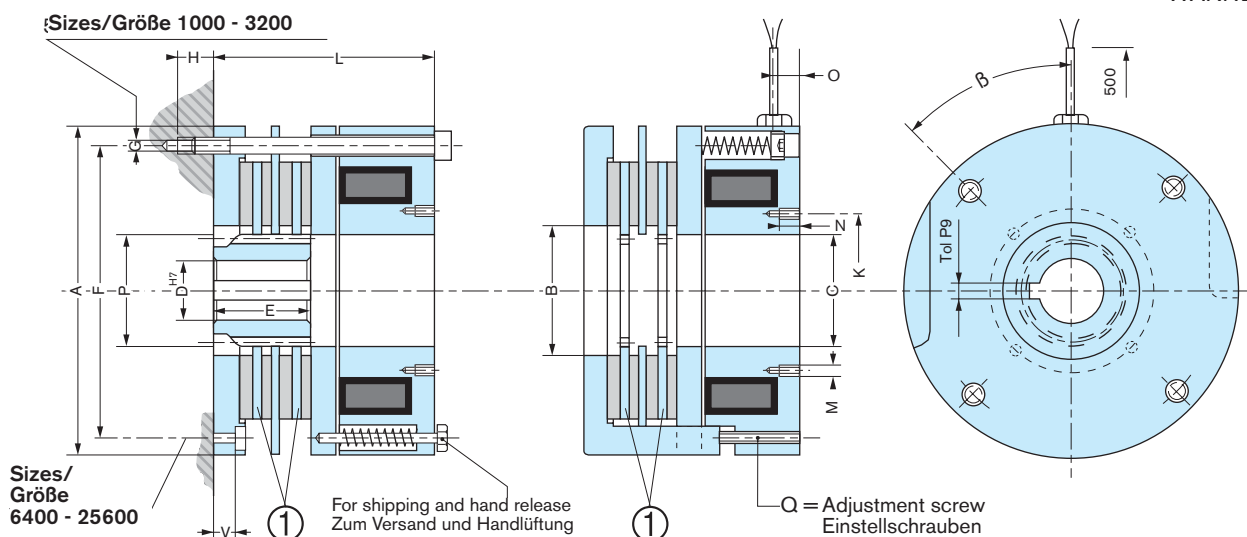
- ☐ CBC140-5 für Größen bis zu 6400

ANSPRECHZEIT

Die Spulen-Ansprechzeiten sind Durchschnittswerte für gleichstrom-seitiges Schalten.
 Spulenaufbauzeit = Abbau des Bremsmomentes auf 10%
 Spulenabbauzeit = Aufbau des Bremsmomentes auf 90% bei gleichstromseitigem Schalten.
 Wird wechselstromseitig geschaltet erhöhen sich diese Zeiten um den Faktor 6.

HEAT DISSIPATION / WÄRMEABFUHR





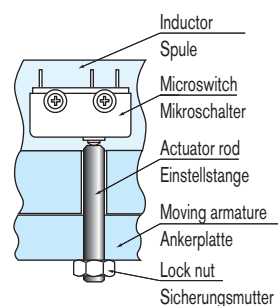
Sizes - Größe		1000	1600	3200	6400	12800*	25600*
Nom. Torque							
Nom. Drehmoment	[Nm]	1000	1600	3200	6400	12800	25600
Max. Speed							
Max. Drehzahl	[min ⁻¹]	3600	3000	2300	1800	1300	1200
High Torque Version (HT)							
Verst. Drehmoment (HT)	[Nm]	1600	2200	4500	-	-	-
Max. Speed at high torque							
Max. Drehzahl hohe Drehmoment	[min ⁻¹]	650	500	400	-	-	-
Voltage							
Spannung	[VDC]	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5
Power							
Leistung	P20 [W]	150	165	327	408	487	690
Hub / Nabe	A	265	320	395	500	645	730
	B	120	155	210	260	385	405
	C	98	124	168	210	300	360
	D min	30	35	50	60	75	100
	D max	65	80	110	125	140	170
	E	60	70	100	125	140	170
	F	240	294	360	455	595	675
	G	4xM12	4xM12	4xM16	8xM20	8xM24	8xM27
	H min	25	27	30	-	-	-
	K	126	150	216	250	358	430
	L	148	168	203	268	310	365
	M	4xM6	4xM6	4xM6	4xM6	4xM6	4xM6
	N	12	12	12	15	15	15
	O	20	27	27	36	40	50
	Q	4xM12	4xM16	4xM16	4xM20	4xM24	4xM27
	V	-	-	-	40	46	51
	W	12	12	12	12	12	12
	B	50°	45°	60°	22°30'	22°30'	22°30'
Pressure angle							
Eingriffswinkel	[α°]	20°	20°	20°	20°	20°	20°
Number of teeth							
Zähnezahl	[Z]	37	39	53	63	58	72
Module							
Modul	[m]	2,5	3	3	3	4	4
Diametrical pitch							
Teilkreis ø	[Dp]	92,5	117	159	189	232	288
Outside diameter							
Außendurchmesser	[P]	95	120	162	195	240	296
Dimension on K tooth							
Abmessungen über K-Zähne		34,38	41,34	50,786	60,06	79,80	92,39
K Tooth							
K-Zähnezahl	[K]	5	5	6	7	7	8
Inertia							
Maßenträgheitsmoment	[kgm ²]	0,013	0,038	0,125	0,954	2,87	5,27
Weight							
Gewicht	[kg]	38	72	133	292	488	775
Connection							
Anschluß		Cable / Kabel					

MICROSWITCH OPTION

☐ indicate moving armature position

MIKROSCHALTER OPTION

☐ Position der Ankerplatte angeben

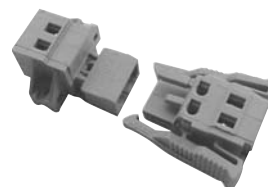


CONNECTOR OPTION

(Delivered without cable)
2 poles, capacity : 0,5/2,5mm²

STECKER OPTION

(geliefert ohne Kabel)
2 Pole, Kapazität : 0,5/2,5mm²



GB Keyways according to ISO/R 773 / BS 4235 / DIN 6885 / NF E 22-175, tolerance P9

*Sizes 12800 and 25600, torque adjustment made by spring selection

D Paßfeder gemäß ISO/R 773 / BS 4235 / DIN 6885 / NF E 22-175, Toleranz P9

*Größen 12800 und 25600, Bremsmomenteinstellung mittels Federwahl

Options

HAND RELEASE

Shipping screws may be used to release brake manually

WARNING: see service manual

Other solutions on request

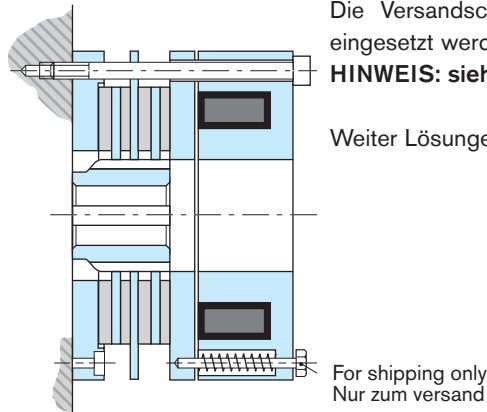
Optionen

HAND LUFTUNG

Die Versandschrauben können zur Handlüftung eingesetzt werden

HINWEIS: siehe Bedienungsanleitung

Weiter Lösungen auf Anfrage



For shipping only
Nur zum versand

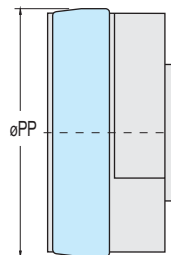
Size Größe	ERD ERDD	500 1000	800 1600	1600 3200	3200 6400	6400 12800	12800 25600
Screws Schrauben		2 x M10 x 80	4 x M12 x 90	3 x M16 x 110	8 x M20 x 120	8 x M20 x 140	8 x M20 x 180

DUSTCOVER

Used to prevent entry of dust into the air gap or braking area. Also serves to limit the emission of dust from the same area.

STAUBSCHUTZ

Wird die Bremse in staubiger oder feuchter Umgebung eingesetzt, empfehlen wir den Einbau eines Staubschutzringes.



Size Größe	ERD ERDD	500 1000	800 1600	1600 3200	3200 6400	6400 12800	12800 25600
ø PP (mm)		249	300	370	464	598	734

SILENT BRAKES

Available on request

GERÄUSCHLOSE

Auf Anfrage

GB How to order

D Wie bestellen

Model Modell	Size Größe	Design Bauform	Version Ausführung	Voltage Spannung VDC	Options Optionen	Bore Bohrung
E R D D	0 1 6 0 0	3	M	1 0 3	1 1 0	0 0 0

ERD	Standard Size / Grösse 600 - 25600	None Ohne	None Ohne	Cable Kabel
ERDD	High Torque Size / Grösse 120 - 3200	Dust cover Abdeckung	Microswitch Mikroschalter	Cable + Connector (unmounted) Kabel + Stecker (nicht montiert)
		Hand release Handlüftung	Only for VAR 02 and 03 Nur für VAR 02 und 03	
		1 + 2		

VAR 00

VAR 02

VAR 03

No VAR 00 for / Keine VAR 00 für
ERD 6400 / 12800
ERDD 12800 / 25600

No VAR 02 for / Keine VAR 02 für
ERD 500 / 12800
ERDD 1000 / 25600