

**General information**

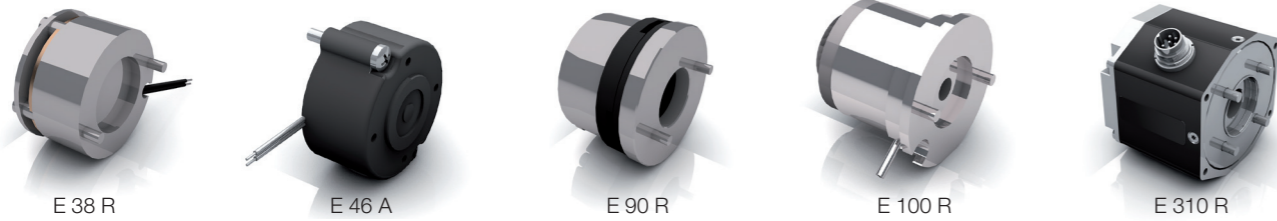
The brakes can be mounted to the motor either openly or with covers in protection class up to IP 65. In combination with the brushless motors, the brakes can also be integrated in the profile housing in protection class IP 65.

For further technical informations see Function- and Connection Guide Brakes.

**Allgemeine Hinweise**

Die Bremsen können entweder offen an die Motoren angebaut werden oder mit Schutzhauben. In der Kombination mit den bürstenlosen Motoren können die Bremsen auch im Profilgehäuse des Motors in der Schutzart IP 65 integriert werden.

Für weitere technische Informationen siehe Funktions- und Anschlussbeschreibung Bremsen.



**Power-off brakes**

The brakes E 22 R and E 100 R are based on permanent magnets. The E 100 R is available on request. The correct polarity must be observed.

**Ruhestrombremsen**

Die Bremsen E 22 R und E 100 R basieren auf Permanentmagneten. Die E 100 R ist auf Anfrage erhältlich. Auf die richtige Polarität muss geachtet werden.

The brakes E 38 R, E 90 R, E 310 R and E 600 R are based on spring force. This design is particularly robust and insensitive to temperature and load changes. The E 90 R is also available with manual unlocking and with manual release.

Die Bremsen E 38 R, E 90 R, E 310 R und E 600 R basieren auf Federkraft. Diese Bauform ist besonders robust und unempfindlich bei Temperatur- und Laständerungen. Die E 90 R ist auch mit manueller Entriegelung sowie mit Handlüftung erhältlich.

Power-off brakes/ Ruhestrombremsen		E 22 R	E 38 R	E 90 R schwach <sup>(9)</sup>	E 90 R	E 100 R	E 310 R	E 600 R
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	24	24	24	24	24
Nominal torque <sup>(1)</sup> / Nenndrehmoment <sup>(1)</sup>	Nm	0.1	0.2	0.5	1	1.5	3.3	7
Torque range <sup>(1)(2)</sup> / Drehmomentbereich <sup>(1)(2)</sup>	Nm	0.1-0.14	-	0.25-0.7	0.60-1.20	0.75-1.70	3.30-5.40	7.00-9.00
Nominal current <sup>(1)</sup> / Nennstrom <sup>(1)</sup>	A	-	0.20	0.31	0.31	0.38	0.53	0.61
Nominal input power <sup>(1)</sup> / Nennleistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	W	2.5	5	7.5	7.5	9	12.7	14.7
Activation time/ Schließzeit	ms	-	5	100	30	6	20	20
Deactivation time/ Lüftzeit	ms	-	20	20	30	25	65	85
Protection class/ Schutzklasse	IP	20	20	20	20	20	20	20
Weight/ Gewicht	kg	-	0.12	0.45	0.45	0.20	0.5	0.9
Noise/ Geräusch	-	low noise	-	-	-	-	low noise	low noise

<sup>(1)</sup> Values valid in run-in condition/ <sup>(1)</sup> Werte gelten für den eingelaufenen Zustand <sup>(2)</sup> Over the temperature/ <sup>(2)</sup> Über der Temperatur <sup>(9)</sup> Preferred series for GR 53/ <sup>(9)</sup> Vorzugsreihe für GR 53

**Power-on brakes**

Power-on brakes are available on request.

**Arbeitsstrombremsen**

Arbeitsstrombremsen sind auf Anfrage erhältlich.

Power-on brakes/ Arbeitsstrombremsen		E 46 A	E 50 A	E 105 A	E 300 A	E 605 A
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	24	24	24
Nominal torque <sup>(1)</sup> / Nenndrehmoment <sup>(1)</sup>	Nm	0.3	0.4	1.7	2.5	4.5
Torque range <sup>(1)(2)</sup> / Drehmomentbereich <sup>(1)(2)</sup>	Nm	-	0.25-0.60	1.50-2.50	1.50-3.50	4.00-8.50
Nominal current <sup>(1)</sup> / Nennstrom <sup>(1)</sup>	A	0.26	0.22	0.34	0.41	0.54
Nominal input power <sup>(1)</sup> / Nennleistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	W	6.3	6	8.2	10	13
Activation time/ Schließzeit	ms	8	5	20	17	30
Deactivation time/ Lüftzeit	ms	5	15	40	8	11
Protection class/ Schutzklasse	IP	20	30/65	20	20	65
Weight/ Gewicht	kg	0.1	0.12	0.175	0.35	0.57
Noise/ Geräusch	-	low noise	low noise	low noise	low noise	low noise

<sup>(1)</sup> Values valid in run-in condition/ <sup>(1)</sup> Werte gelten für den eingelaufenen Zustand <sup>(2)</sup> Over the temperature/ <sup>(2)</sup> Über der Temperatur

**Brakes/ Bremsen**

Length/ Längen (L in mm)	E 22 R	E 38 R	E 90 R	E 310 R	E 600 R	E 46 A	E 50 A	E 105 A	E 300 A	E 605 A
Ø	22	38	59	70	84	46	39	48	65	80
L	30	23	42.3	45.7	50	25.5	35	47	40	45
Strand colour/ Litzenfarbe GND	blue	grey	grey	blue	blue	grey	red/green	black	black	-
Strand colour/ Litzenfarbe VDC	red	grey	grey	red	red	grey	blue/green	red	red	-
Strand length/ Litzenlänge	400	300	300	500	500	500	400	400	400	400
Strand type/ cross section/ Litzen Typ/ Querschnitt	UL style 10556 AWG 26	UL style 1569 AWG 24	UL style 1569 AWG 22	AWG 24	AWG 24	AWG 24	0,25 mm <sup>2</sup>	UL style 1007 AWG 24	Teflon 0,5 mm <sup>2</sup>	-

Brakes are not in extruded body/  
Bremsen nicht im Profilgehäuse

**Brake with manual release / Bremse mit Handlüftung**

**E 90 R with manual release/  
E 90 R mit Handlüftung**

The hole Ø3.6 in the lever is used to attach a Bowden cable for actuation. The actuation can be done to the front or to the rear/ Die Bohrung Ø3,6 im Hebel dient dazu einen Bowdenzug zur Betätigung zu befestigen. Die Betätigung kann nach hinten oder vorne erfolgen.

**E 605 R with manual release /  
E 605 R mit Handlüftung**

**Brakes in extruded body/ Bremsen in Profilgehäuse IP 65**

\*Standard is connected internally./  
Intern verschaltet ist Standard.

Pin	
1	+
2	-
3	n.c.
4	n.c.
5	n.c.
6	n.c.

Length/ Längen (L in mm)	E 90 R + BG 66	E 90 R + BG 75	E 105 A + BG 65	E 105 A + BG 75
L <sub>1</sub>	60	69	60	58
L <sub>2</sub>	58	65	85	

**Integrated brake BG 45 XI/ Integrierte Bremse BG 45 XI IP 65**

Motor BG 45x15 / BG 45x30

86±0.5

145±1.1 (BG 45x15)  
160±1.1 (BG 45x30)

Brake control E 38 by software./  
Ansteuerung Bremse E 38 über Software.

■ Preferred series/ Vorzugsreihe ■ Standard product/ Standardprodukt ■ On request/ auf Anfrage See notes page 8/ Hinweise siehe S. 8