

## Gleichstrom- Drehmagnete

# 6

Produktgruppe

Teilliste

## G DC

- nach DIN VDE 0580
- Ansteigende Drehmoment-Kennlinie (bei kleineren ED waagerechte bis leicht fallende Drehmoment-Kennlinie)
- Ausführung:
  - beidseitig herausgeführte Welle
  - rechts- wie linksdrehend
  - Drehwinkel 95°
  - mit und ohne Rückstellfeder
  - Federrückstellkraft stufenlos einstellbar
- Anker gelagert in Kugellager
- Erregerwicklung entspricht der Isolierstoffklasse B
- Elektrischer Anschluß und Schutzart bei ordnungsgemäßer Montage:
  - freie flexible Anschlußenden
  - Schutzart nach DIN VDE 0470/EN 60529 –IP20
- Befestigung durch Gewindebohrungen an den Stirnseiten für
  - Größe 035 und 050, 2x180°
  - Größe 075 und 100, 3x120°
- Abwandlungen und Sonderausführungen (z.B. Steckanschluß, kleinere Drehwinkel) auf Anfrage
- Umkehr- und polarisierte Drehmagnete auf Anfrage
- Einsatzbeispiele:  
Werkzeug-, Büro-, Textilmaschinen,  
Regel- und Steuerungstechnik

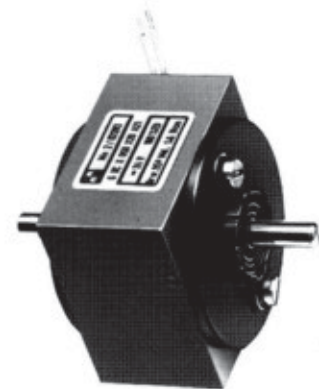


Bild 1  
Typ G DC X 050 X20 A01

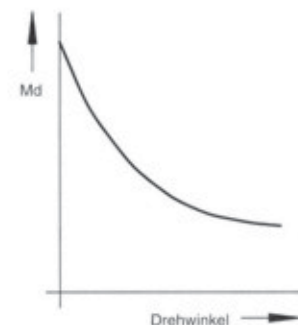


Bild 2  
Drehmoment-Kennlinie

## Technische Daten der Baureihe G DC X

Typ	G DC X 035 X20 A01					G DC X 050 X20 A01					G DC X 075 X20 A01					G DC X 100 X20 A01					
Drehwinkel (°)	95 <sup>+3</sup>																				
Betriebsart	S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3	
	40% 25% 15% 5%					40% 25% 15% 5%					40% 25% 15% 5%					40% 25% 15% 5%					
Drehmoment Md (Ncm)	0°	2,20	3,40	3,50	3,65	3,40	12,2	13,0	13,0	13,0	10,0	44,0	43,0	40	36	26	76	66	59	42	34
	30°	1,00	2,25	3,00	3,50	3,25	6,5	10,0	11,5	13,1	10,2	29,0	40,0	43	46	35	74	85	93	93	65
	60°	0,50	1,20	1,85	2,55	3,25	2,5	5,3	7,4	9,3	10,4	12,0	25,0	29	35	40	49	70	78	85	89
	95°	0,38	0,94	1,55	2,40	3,75	1,6	3,4	5,0	7,0	15,4	6,7	15,5	21	29	44	32	64	79	89	114
Massenträgheitsmoment (kg m <sup>2</sup> )	7,6 · 10 <sup>-7</sup>					4,28 · 10 <sup>-6</sup>					2,62 · 10 <sup>-5</sup>					1,074 · 10 <sup>-4</sup>					
Nennleistung P <sub>20</sub> (W)	9,7	22,2	35,1	55	103	13,7	28,4	44,7	75	202	31	73	102	152	414	50,5	122	188	290	774	
Zeitkonstante τ (ms)	9					18					60					90					
Magnetgewicht m <sub>M</sub> (kg)	0,22					0,55					2,0					4,5					

Umrechnungsfaktor

1 N = 0.102 kp ≈ 0.1 kg

1 Ncm = 0.102 kpcm ≈ 0.1 kpcm

## Technische Daten der Baureihe G DC X mit Rückstellfeder

Typ	rechtsdrehend	G DC X 035 X20 A 21					G DC X 050 X20 A 21					G DC X 075 X20 A 21					G DC X 100 X20 A21				
	linksdrehend	G DC X 035 X20 A 25					G DC X 050 X20 A 25					G DC X 075 X20 A 25					G DC X 100 X20 A25				
Drehwinkel (°)	95 <sup>+3</sup>																				
Betriebsart	S1	S3	S3	S3	S2	S1	S3	S3	S3	S2	S1	S3	S3	S3	S2	S1	S3	S3	S3	S2	
	40% 25% 15% 5%					40% 25% 15% 5%					40% 25% 15% 5%					40% 25% 15% 5%					
Federrückstellmoment	min.	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2	2	2	2	2
M <sub>R</sub> (Ncm)	m <sub>ax.</sub>	0,16	0,6	0,9	1,4	1,4	1,2	2,8	3	3	3	4,4	10	11	11	11	17	20	20	20	20
Spring rate	(Ncm/°) =	0,0065					0,016					0,05					0,1				

M<sub>D</sub> = Drehmoment

M<sub>R</sub> min. } Federeinstellmoment im stromlosen Zustand.  
M<sub>R</sub> max. }

Das Federrückstellmoment ist innerhalb des Einstellbereichs durch Wahl der Zahnluken und durch Drehen des Federgehäuses zu verändern.

Nennspannung = 24 V, auf Wunsch ist eine Wicklungsanpassung an eine Nennspannung von max. = 230 V möglich.

### Listenwerte

Die in den Tabellen aufgeführten Drehmomente beziehen sich auf 90% der Nennspannung (U<sub>N</sub> = 24 V, bei anderen Spannungen können Drehmomentabweichungen auftreten) und den betriebswarmen Zustand. Die Drehmomentwerte können infolge natürlicher Streuung um ca. ± 10% abweichen.

Dem betriebswarmen Zustand liegen zugrunde:

- Montage auf wärmeisolierender Unterlage
- Nennspannung = 24V
- Betriebsart S1 – S2 5% entsprechend Teilliste G XX Punkt 4
- Bezugstemperatur 35°C.

Bitte beachten Sie auch -Technische Erläuterung bzw. VDE 0580.

### Einbauvorschrift

Die Drehmagnete können in beliebiger Einbaulage eingesetzt werden. Es ist im Interesse der Lager-Lebensdauer und Funktion darauf zu achten, daß Schläge und größere Drücke auf die Drehachse in Axialrichtung vermieden werden.

Die Abstützung von angebauten Massen bei vertikalem Einbau soll außerhalb des Magneten erfolgen. Außerdem ist es ratsam, größere, mit der Welle verbundene Massen nicht mit den Anschlägen innerhalb des Magneten, sondern außerhalb abzufangen.

### Hinweis zu den technischen Harmonisierungsrichtlinien innerhalb des europäischen Binnenmarktes

Elektromagnete dieses Produktbereiches werden der Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG zugeordnet.

Zur Gewährleistung der Schutzziele dieser Verordnung werden die Produkte nach gültiger DIN VDE 0580 gefertigt und geprüft. Dies gilt gleichzeitig als Konformitätserklärung des Herstellers.

### Hinweis zur EMV-Richtlinie 89/336 EWG

Elektromagnete fallen nicht unter den Geltungsbereich der EMV-Richtlinie, da sie im Sinne der Richtlinie keine elektromagnetischen Störungen aussenden und deren Betrieb auch nicht durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt wird. Die Einhaltung der EMV-Richtlinie ist deshalb vom Anwender durch entsprechende Beschaltung sicherzustellen, Beispiele für Schutzbeschaltungen können den jeweiligen technischen Unterlagen entnommen werden.

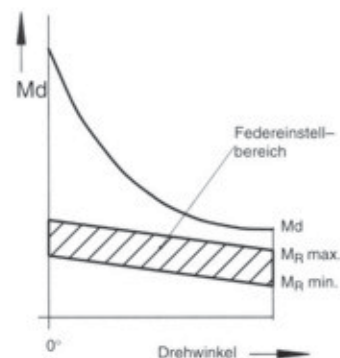
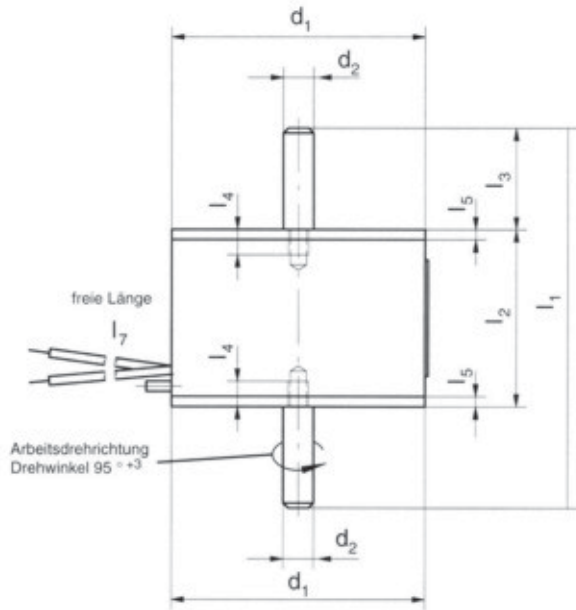


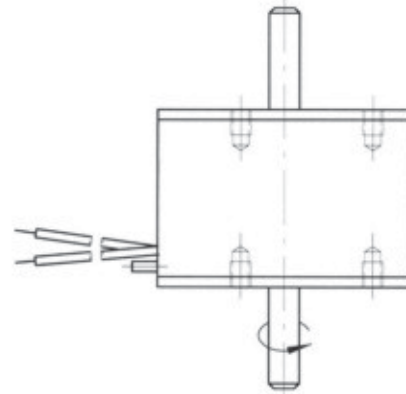
Bild 3  
Drehmoment-Kennlinie  
und Rückstellfeder-Kennlinie



# Maßbilder der Baureihe G DC X



Maße siehe Bild 4



Der dargestellte Magnet ist im Sinne der DIN VDE 0580 kein verwendungsfertiges Gerät.  
Die durch den Anwender zu beachtenden allgemeinen Anforderungen und Schutzmaßnahmen sind in der DIN VDE 0580 enthalten.

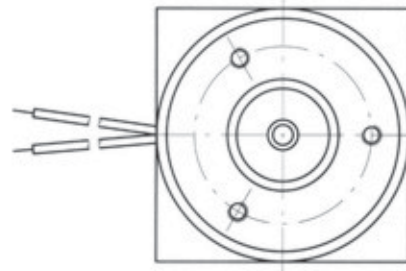
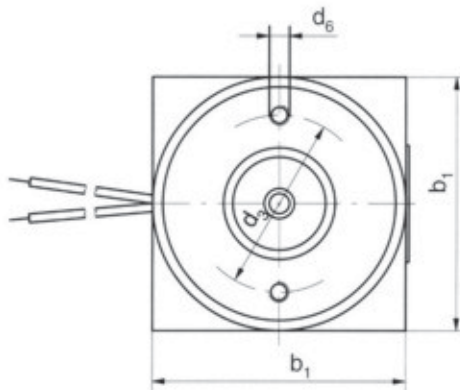


Bild 4  
G DC X 035 X20 A01 und  
G DC X 050 X20 A01  
(2 Anschraublöcher)

Bild 5  
G DC X 075 X20 A01 und  
G DC X 100 X20 A01  
(3 Anschraublöcher)

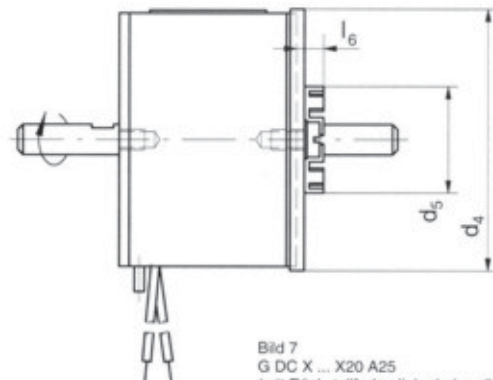
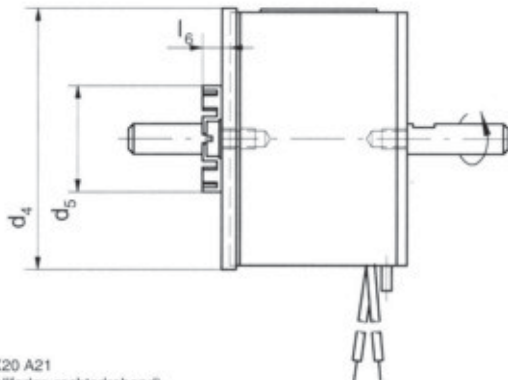


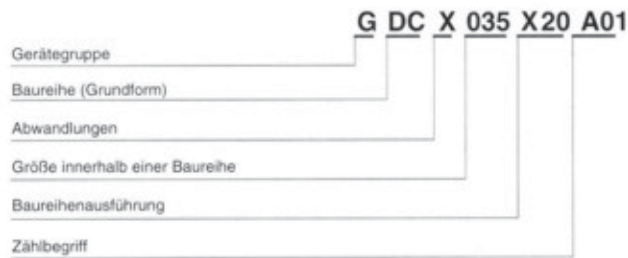
Bild 6  
G DC X ... X20 A21  
(mit Rückstellfeder, rechtsdrehend)  
Alle übrigen Maße siehe Bild 4

Bild 7  
G DC X ... X20 A25  
(mit Rückstellfeder, linksdrehend)  
Alle übrigen Maße siehe Bild 4

Typ	Maße in mm													
	b <sub>1</sub>	∅d <sub>1</sub>	∅d <sub>2</sub>	∅d <sub>3</sub>	∅d <sub>4</sub>	∅d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>
G DC X 035	35	35 <sub>h11</sub>	4 <sub>h8</sub>	25	36,4	14,6	M3	57,5	27,5	15	3,5	1,8 <sub>-0,1</sub>	4,5	100
G DC X 050	50	50 <sub>h11</sub>	6 <sub>h8</sub>	35	51,6	20,8	M4	75	35	20	5	2 <sub>-0,1</sub>	4,7	150
G DC X 075	75	75 <sub>h11</sub>	10 <sub>h8</sub>	50	76,2	29,5	M5	103	53	25	8	2,5 <sub>-0,1</sub>	8,5	200
G DC X 100	100	100 <sub>h11</sub>	12 <sub>h8</sub>	70	102	32	M6	128	68	30	9	2,5 <sub>-0,1</sub>	10	260

Weitere Baugrößen auf Anfrage


### Schlüssel zur Typenbezeichnung



### Bestellbeispiel

Typ	<b>G DC X 035 X20 A01</b>
Spannung	<b>≡ 24V</b>
Nennbetriebsart	<b>S1</b>

### Sonderausführungen

Sonderausführungen und Abwandlungen auf Anfrage, in diesem Falle bitte Angaben der genauen Einsatzbedingungen in Übereinstimmung mit der einschlägigen -Technischen Erläuterung.

Bei Anschluß über Gerätesteckdose Z KB X und Z KB G den max. Dauerstrom des Steckers beachten.