

Gleichstrom Haftmagnet

wahlweise mit und ohne Anker

9

Produktgruppe

GMH G ZZ

- Nach DIN VDE 0580
- Große Haftkraft
- Ansteigende Magnetkraft-Hub-Kennlinie
- Anker kardanisch gelagert
- Erregerwicklung entspricht der Isolierstoffklasse B
- Elektrischer Anschluß und Schutzart bei ordnungsgemäßer Montage:
 - über zweipolige Klemme
Schutzart nach DIN VDE 0470/EN 60529 - IP 20
 - über freie flexible Anschlußenden
Schutzart nach DIN VDE 0470/EN 60529 - IP 00
- Größe 020:
Befestigung über Zentralgewinde an der Rückseite
- Größe 025 bis 100:
Befestigung über 3 Gewindebohrungen an der Rückseite oder Zentralgewinde
- Abwandlungen und Sonderausführungen auf Anfrage
- Einsatzbeispiele:
Maschinen- und Vorrichtungsbau, Fördertechnik,
Türhaltevorrichtungen, Verriegelungen aller Art.
Betätigungsmagnete für kurze Hübe



Bild 1: Haftmagnet mit Anker
Typ G MH X 065 X20 A01 und
Typ G ZZ E 065 X00 A01

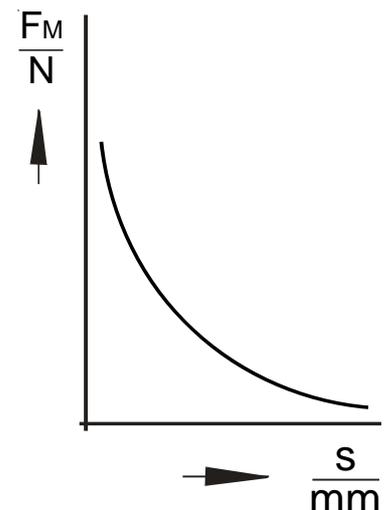


Bild 2: Magnetkraft-Hub-Kennlinie



Technische Daten

G MH X		020	025	030	040	050	065	080	100
Betriebsart		S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
Nennleistung P ₂₀	(W)	1,9	3,2	4	5,6	6,2	9,8	12,4	17
Magnetgewicht m _M	(kg)	0,025	0,07	0,1	0,22	0,38	0,75	1,3	2,2
Ankergewicht m _A	(kg)	0,007	0,012	0,029	0,05	0,1	0,21	0,4	0,74
Prüfkörperdicke Anker	(mm)	2,5	3	5	5	6	8	10	12
Prüfkörper Ø Anker	(mm)	20	25	30	40	50	65	080	100
Hub s	(mm)	Magnetkraft F _M (N)							
	0	88	150	280	520	800	1480	2280	3700
	0,1	10	36,3	70	275	569	1128	1942	3140
	0,16	6	18,2	38	157	373	883	1600	2747
	0,25	2,1	9,8	20	80	216	618	1256	2354
	0,4	0,5	3,5	10	30	93	294	657	1520
	0,6	---	1,8	5	14	41	132	314	804
	1,0	---	0,9	2	6,2	18	61	128	324
	1,6	---	---	---	2,6	7	18	45	137
	2,5	---	---	---	1,3	2,2	10	18	58
	4	---	---	---	0,5	0,8	3,2	9,8	26
	6	---	---	---	---	0,4	2,6	4,9	11
Magnetkraft F _M ¹⁾ bei 0 mm Hub mit Anker G ZZ E		70	130	230	420	700	1200	1850	3000

1) Die Anker sind durch vernickeln korrosionsgeschützt. Durch die magnetisch nicht leitende Nickelschicht entsteht ein künstlicher Luftspalt, so daß nebenstehende Magnetkraftwerte gemessen werden. Die Klebekraft beträgt 5 % der Magnetkraft bei 0 mm Hub. Die äußeren Rückstellkräfte müssen mit genügender Sicherheit über dieser Klebekraft liegen.

Nennspannung \approx 24 V, auf Wunsch ist eine Wicklungsanpassung an eine Nennspannung von max.

\approx 110 V für Größe 020 bis 030,

\approx 250 V für Größe 040 bis 100 möglich.

Die in den Tabellen aufgeführten Magnetkraftwerte beziehen sich auf 90 % der Nennspannung, ($U_N = \approx$ 24 V, bei anderen Spannungen können Magnetkraft-Abweichungen auftreten) und auf den betriebswarmen Zustand.

Die Magnetkraftwerte können infolge natürlicher Streuung um ca. \pm 10 % von den Tabellenwerten abweichen.

Dem betriebswarmen Zustand liegen zugrunde:

a) Nennspannung \approx 24 V

b) Betriebsart S1

c) Bezugstemperatur 35° C

d) Montage auf wärmeisolierender Unterlage

Die Übertemperatur der Geräte liegt im Interesse einer kleinen Oberflächen-Temperatur bei $\Delta v_{32} = 60$ K. Die Magnetkräfte sind ermittelt unter Verwendung eines Prüfkörpers aus Werkstoff 9 S Mn 28 mit eben geschliffener Oberfläche und einer Rau-tiefe von 15 μ m max. Auf Anfrage ist eine Magnetkraft-Erhöhung durch spezielle Wicklungsanpassung möglich. Bei geringerer Prüfkörperdicke reduziert sich die Magnetkraft. Bei Verwendung von Werkstoffen mit anderer Permeabilität oder schlechter Oberflächengüte können größere Abweichungen in der Nennmagnetkraft auftreten.

Bitte vergewissern Sie sich, dass sich die beschriebenen Geräte für Ihre Anwendung eignen und beachten Sie auch -Technische Erläuterungen bzw. VDE 0580.

Hinweis zu den technischen Harmonisierungsrichtlinien innerhalb des europäischen Binnenmarktes



Elektromagnete dieses Produktbereiches werden der Niederspannungsrichtlinie 72/23 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.

Maßbilder

Magnet ohne Anker

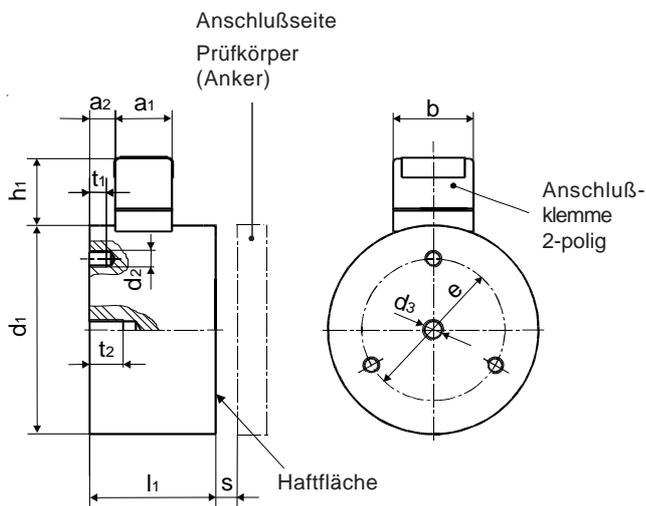


Bild 3: Typ G MH X 025 X 20 A01
bis G MH X 100 X 20 A01

G MH X								
Größe	020	025	030	040	050	065	080	100
Maß	Maße in mm							
a ₁	—	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
a ₂	—	4,5	5,6	6	6	7	8,5	11
b	—	19	19	19	19	19	19	19
d ₁	20	25	30	40	50	65	80	100
d ₂	—	M3	M3	M4	M4	M5	M6	M6
d ₃	M4	M4	M5	M5	M5	M8	M8	M10
e	—	15	18	26	34	40	50	75
h ₁	—	16	16	16	16	16	16	16
l ₁	15	20	24	27	30	35	38	43
l ₂	150	150	150	150	150	150	150	150
l ₃	10,5	11,4	15	17,4	20,4	24,4	25,8	28,3
t ₁	—	3	4	4	4	5	7	7
t ₂	4	6	5	8	8	12	12	15

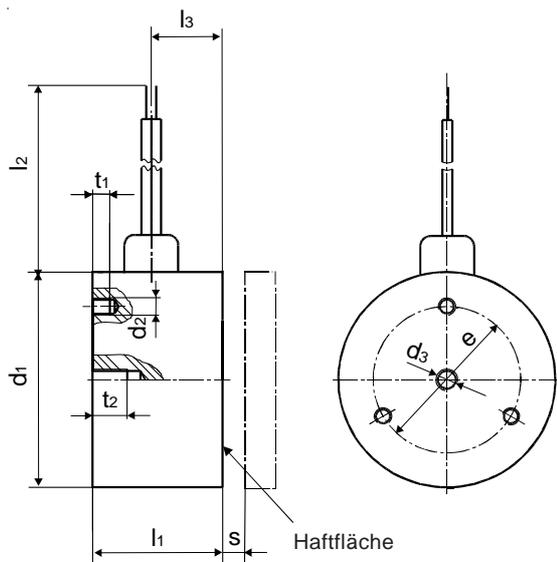
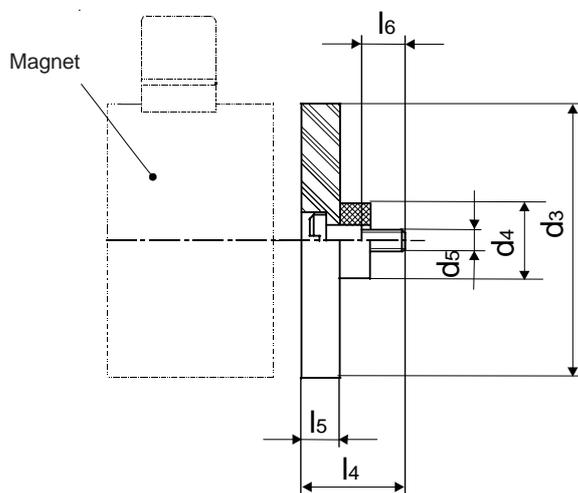


Bild 4: Typ G MH X 020 X,00 A01
bis G MH X 100 X 00 A01

Größe 020 nicht mit Anschlußklemme erhältlich.

Die dargestellten Magnete sind im Sinne der DIN VDE 0580 keine verwendungsfertigen Geräte. Die durch den Anwender zu beachtenden allgemeinen Anforderungen und Schutzmaßnahmen sind in der DIN VDE 0580 enthalten. Die Verwendung der dargestellten Geräte für sicherheitsrelevante Anwendungen ist grundsätzlich nur nach schriftlicher Abstimmung mit MSM zulässig.

Anker für Magnete



G Z Z E								
Größe	020	025	030	040	050	065	080	100
Maß	Maße in mm							
d ₃	20	25	30	40	50	65	80	100
d ₄	7	8	10,5	10,5	10,5	13,5	16	21,5
d ₅	M2,5	M3	M4	M4	M4	M5	M6	M8
l ₄	8,5	9,5	14	14	15	19	23	26
l ₅	2,5	3	5	5	6	8	10	12
l ₆	3,5	4,5	6	6	6	7	9	11

Bild 5: Typ G Z Z E 020 X 00 A01
bis G Z Z E 100 X 00 A01
(Größe 020-030: ... D01)

Ausführung mit Stiftsockel auf Anfrage

Bestellbeispiel

(Haftmagnet ohne Anker)

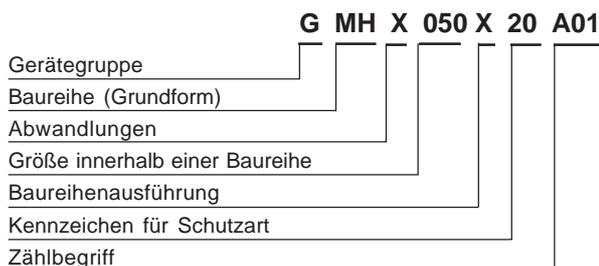
Typ G MH X 050 X20 A01
Spannung **===** 24 V DC
Betriebsart S1 (100 %)

(Haftmagnet mit Anker)

Typ G MH X 050 X20 A01
G Z Z E 050 X00 A01
Spannung **===** 24 V DC
Betriebsart S1 (100 %)

Permanent-Elektro-Haftmagnete siehe Teil-
listen **G MP** und **G MP ... B01**.

Schlüssel zur Typenbezeichnung



Sonderausführungen

Bitte fragen Sie uns nach anwendungsbezogenen Problemlösungen, in diesem Fall benötigen wir genaue Angaben zu den Einsatzbedingungen in Übereinstimmung mit den einschlägigen -Technischen Erläuterung.