

Gleichstrom - Haftmagnet

wahlweise mit und ohne Anker

9

Produktgruppe

G MH G ZZ

Funktion

- Große Haltekraft
- Ansteigende Magnetkraft-Hub-Kennlinie
- Anker kardanisch gelagert

Bauweise

- Befestigung über Gewindebohrungen an der Rückseite
- Isolierstoffe der Erregerwicklung entsprechen der Thermischen Klasse F
- Elektrischer Anschluss über freie flexible Anschlussenden oder über zweipolige Klemme
- Schutzart nach DIN VDE/DIN EN 60529 bei ordnungsgemäßer Montage
 - freie flexible Anschlussenden: IP 00
 - zweipolige Klemme: IP 20
- Polfläche verzinkt

Einsatzbeispiele

- Maschinen- und Vorrichtungsbau, Fördertechnik, Türhaltevorrichtungen
- Verriegelungen aller Art
- Verwendung als Betätigungsmagnete für kurze Hübe

Optionen

- Schutzart IP 65 auf Anfrage

Normen

- Design und Prüfung nach DIN VDE 0580
- Qualitätsmanagement nach ISO 9001



Bild 1: Haftmagnet mit Anker
Typ G MH X 065 X20 A11 und
Typ G ZZ E 065 X00 A01

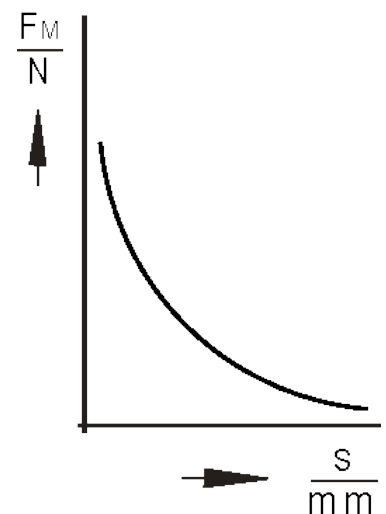


Bild 2: Magnetkraft-Hub-Kennlinie

Technische Daten

G MH X ... A11		025	030	040	050	065	080	100
Betriebsart		S1 100%	S1 100%	S1 100%	S1 100%	S1 100%	S1 100%	S1 100%
Nennleistung P ₂₀	(W)	3,2	4	5,6	6,5	9,8	12,4	17
Magnetgewicht m _M	(kg)	0,07	0,1	0,22	0,38	0,75	1,3	2,2
Ankergewicht m _A	(kg)	0,012	0,029	0,05	0,1	0,21	0,4	0,74
Prüfkörperdicke Anker	(mm)	3	5	5	6	8	10	12
Prüfkörper Ø Anker	(mm)	25	30	40	50	65	80	100
Hub s	(mm)	Magnetkraft F _M (N) (mit Prüfkörper)						
Haltekraft	0 ¹⁾	135	250	470	720	1330	2050	3330
	0,1	36,3	70	275	569	1128	1942	3140
	0,16	18,2	38	157	373	883	1600	2747
	0,25	9,8	20	80	216	618	1256	2354
	0,4	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 ²⁾ bei 0 mm Hub mit Anker G ZZ E		115	210	380	630	1080	1660	2700

1) Die Polfläche des Gerätes ist wie die übrige Geräteoberfläche zum Korrosionsschutz verzinkt. Dadurch sind die Haltekräfte gegenüber einer Ausführung mit blanker Polfläche um ca. 10% reduziert.

2) Die Anker sind durch vernickeln korrosionsgeschützt. Durch die magnetisch nicht leitende Nickelschicht entsteht ein künstlicher Luftspalt, so daß nebenstehende Magnetkraftwerte gemessen werden.

Hinweis zu den Tabellen

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

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

Dem betriebswarmen Zustand liegen zugrunde:

- Nennspannung 24 V
- Betriebsart S1 100%
- Bezugstemperatur 35° C
- Montage auf wärmeisolierender Unterlage

Nennspannung

Nennspannung 24 V, auf Wunsch ist eine Wicklungsanpassung an eine Nennspannung von max. 120 V möglich.

Standardwerte für Spannung und Betriebsart: 24 V, S1 (100%).

Die Geräte entsprechen der Schutzklasse III. Elektrische Betriebsmittel der Schutzklasse III dürfen nur mit Niederspannungssystemen (PELV, SELV) verbunden werden (IEC 60364-4-41). Die Auslegungsgrenzen der Betriebsmittel liegen für Gleichspannung bei einer Nennspannung nicht größer als 120 V (EN 61140:2002). Bei Bedarf prüfen wir gerne, inwieweit eine Lieferung höherer Nennspannungen als Sonderlösungen nach Vereinbarung möglich ist.

Die Übertemperatur der Geräte liegt im Interesse einer kleinen Oberflächen-Temperatur bei Δ_{0,32} = 60 K.

Die Magnetkräfte sind ermittelt unter Verwendung eines blanken Prüfkörpers aus Werkstoff 9 S Mn 28 mit eben geschliffener Oberfläche und einer Rauhtiefe von 15 µm 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.

Nach dem Abschalten der Versorgungsspannung verbleibt eine Resthaltekraft in der Größenordnung von 5% der Magnetkraft. Diese verringert sich durch Verwendung eines Ankers mit Oberflächenbeschichtung.

Die Polfläche der Ausführungen ...A11 ist verzinkt. Diese Oberflächenbeschichtung bedingt verringerte Haltekräfte gegenüber einer blanken Polfläche, vermindert dafür aber die Wahrscheinlichkeit von Haltekraftverlusten durch Korrosion.

Maßbilder

Magnet ohne Anker

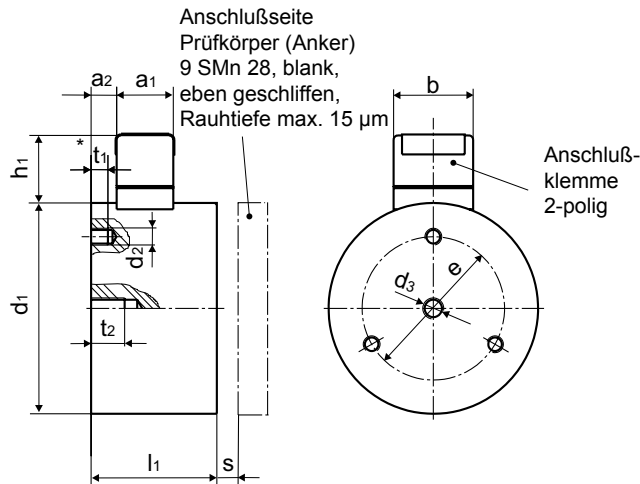


Bild 3: Typ G MH X 025 X 20 A11
bis G MH X 100 X 20 A11

G MH X							
Größe	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	25	30	40	50	65	80	100
d ₂	M3	M3	M4	M4	M5	M6	M6
d ₃	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	20	24	27	30	35	38	43
l ₂	150	150	150	150	150	150	150
l ₃	11,4	15	17,4	20,4	24,4	25,8	28,3
*t ₁	3	4	4	4	5	7	7
t ₂	6	5	8	8	12	12	15

* Wir bitten die Einschraubtiefe t₁ nicht zu überschreiten, dies könnte eine Beschädigung der Spule zur Folge haben.

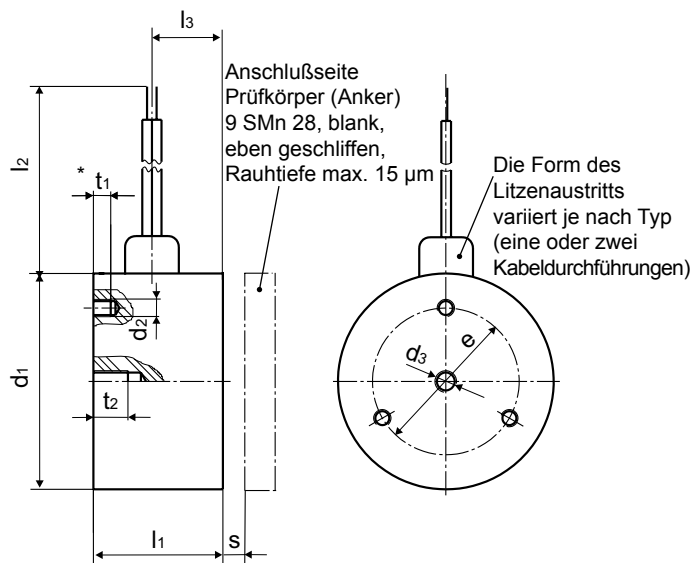



Bild 4: Typ G MH X 025 X 00 A11
bis G MH X 100 X 00 A11

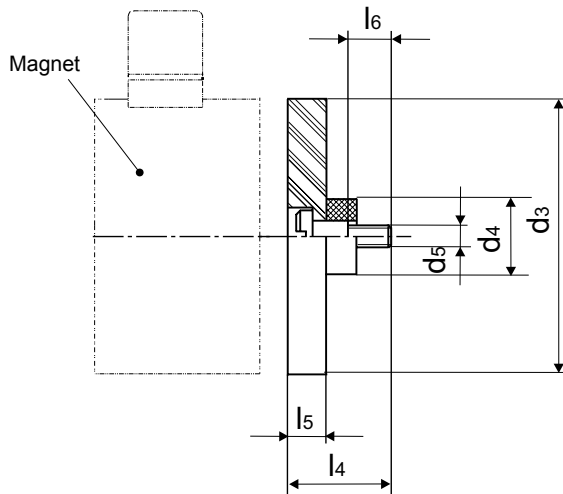
Hinweise und Informationen zu Europäischen Richtlinien
entnehmen Sie bitte gleichnamigem Informationsblatt, welches im Internet unter Produktinfo.Magnet-Schultz.com abrufbar ist.

Vergewissern Sie sich, dass sich die beschriebenen Geräte für Ihre Anwendung eignen. Unsere Angebote hierfür setzen in einer FMEA-Schweretabelle eine Bewertung von maximal 8 voraus, d. h. im Falle einer Fehlfunktion der angebotenen Geräteausführung ist damit unter anderem keine Gefahr für Leib und Leben verbunden. Ergänzende Informationen zum ordnungsgemäßen Einbau finden Sie u. a. in den -Technischen Erläuterungen, der gültigen DIN VDE0580 sowie den einschlägigen Vorschriften.

Diese Teilliste ist eine Unterlage für technisch geschultes Fachpersonal.

Diese Veröffentlichung dient nur zur Information und ist nicht als verbindliche Darstellung der Produkte anzusehen, es sei denn dies wird von uns ausdrücklich bestätigt.

Anker für Magnete

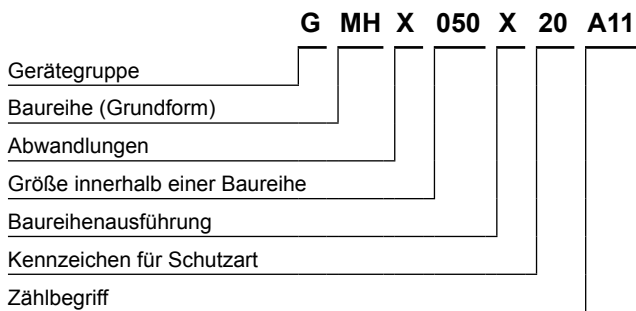


G Z Z E							
Größe	025	030	040	050	065	080	100
Maß	Maße in mm						
d ₃	25	30	40	50	65	80	100
d ₄	8	10,5	10,5	10,5	13,5	16	21,5
d ₅	M3	M4	M4	M4	M5	M6	M8
l ₄	9,5	14	14	15	19	23	26
l ₅	3	5	5	6	8	10	12
l ₆	4,5	6	6	6	7	9	11

Bild 5: Typ G Z Z E 025 X 00 A01
bis G Z Z E 100 X 00 A01
(Größe 030: ... D01)

Ausführung mit Stiftsockel auf Anfrage

Typenschlüssel



Bestellbeispiel

(Haftmagnet ohne Anker)


Typ G MH X 050 X20 A11
Spannung \equiv 24 V DC
Betriebsart S1 (100 %)

(Haftmagnet mit Anker)

Typ G MH X 050 X20 A11
G Z Z E 050 X00 A01
Spannung \equiv 24 V DC
Betriebsart S1 (100 %)

Permanent-Elektro-Haftmagnete siehe
Teilliste **G MP ... B01**.

Sonderausführungen

Geme helfen wir Ihnen bei der Lösung Ihrer anwendungsbezogenen Aufgabenstellung. Es beschleunigt eine zuverlässige Lösungsfindung, wenn Sie uns möglichst genaue Angaben über die Einsatzbedingungen in Übereinstimmung mit den einschlägigen -Technischen Erläuterungen zur Verfügung stellen.

Bitte fordern Sie bei Bedarf die Unterstützung unseres zuständigen Technischen Büros an.