

## Permanent-Elektro-Haftmagnet

# 9

Produktgruppe

### G MP ... B01 G ZZ

#### Funktion

- Große Haltekraft
- Ansteigende Magnetkraft-Hub-Kennlinie
- Ruhestromprinzip:  
stromlos: max. Haltekraft durch integrierten Permanentmagneten  
strombeaufschlagt: Haltekraft wird kompensiert

#### Bauweise

- Befestigung über Zentralgewindebohrung an der Stirnseite
- Isolierstoffe der Erregerwicklung entsprechen der Thermischen Klasse B
- Elektrischer Anschluss über freie flexible Anschlüssen
- Schutzart nach DIN VDE/DIN EN 60529 IP 00

#### Einsatzbeispiele

- Maschinen- und Vorrichtungsbau, Fördertechnik, Türhaltevorrichtungen
- Verriegelungen aller Art

#### Optionen

- Schutzart IP 65 auf Anfrage

#### Normen

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



Bild 1: Typ G MP X 050 X00 B01

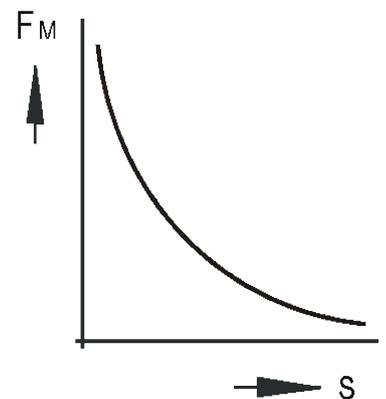


Bild 2: Magnetkraft-Hub-Kennlinie

## Technische Daten

G MP X ... X00 B01	025	030	035	050
Betriebsart ED <sup>4)</sup>	S2 (2 s)	S2 (2 s)	S2 (2 s)	S2 (2 s)
Max. Einschaltdauer <sup>4)</sup>	S3 15%	S3 30%	S3 25%	S3 25%
Nennleistung P <sub>20</sub> (W)	16	10	16	31
Magnetkräfte bei Verwendung des Prüfkörpers* und Hub 0 mm				
Haltekraft F <sub>M</sub> (N)	140	240	320	800
<sup>1)</sup> Resthaltekraft F <sub>MR</sub> bei U <sub>N</sub> (N)	18	30	35	100
<sup>2)</sup> Resthaltekraft F <sub>MR</sub> bei I <sub>ab</sub> = konst. (N)	6	8	8	10
Magnetkräfte bei Verwendung des Ankers Typ GZZE (Bild 5) und Hub 0 mm <sup>3)</sup>				
Haltekraft F <sub>M</sub> (N)	110	190	260	640
<sup>1)</sup> Resthaltekraft F <sub>MR</sub> bei U <sub>N</sub> (N)	15	24	28	80
<sup>2)</sup> Resthaltekraft F <sub>MR</sub> bei I <sub>ab</sub> = konst. (N)	5	7	7	8
I <sub>ab</sub> = konst. (A)	0,55	0,35	0,5	1,1
Bezugstemperatur θ <sub>13</sub> (°C)	35	35	35	35
Magnetgewicht mM (kg)	0,053	0,106	0,200	0,577
Prüfkörperdurchmesser (mm)	25	30	35	50
* Prüfkörperdicke (mm)	3	4	5	6

\* Der Prüfkörper besteht aus dem Werkstoff 9 S Mn 28. Die Polfläche ist eben geschliffen und weist eine Rauhtiefe von max. 15 µm auf. Bei geringerer Prüfkörperdicke oder schlechter Oberflächengüte reduziert sich die Magnetkraft. Die Verwendung von Werkstoffen mit anderer Permeabilität kann zu größeren Abweichungen in der Haltekraft führen.

- 1) Die äußeren Rückstellkräfte müssen mit genügender Sicherheit über der Resthaltekraft liegen.
- 2) Um den Einfluß des von der Erwärmung abhängigen Spulenwiderstandes auf die Resthaltekraft zu eliminieren, empfehlen wir die Ansteuerung des Magneten mit Konstantstrom (siehe hierzu auch Bild 3).
- 3) Bei Verwendung des Ankers GZZE reduzieren sich die Magnetkräfte aufgrund der Schichtdicke der galvanischen Beschichtung.
- 4) Die Geräte sind für Kurzzeitbetrieb S2 vorgesehen. Grundsätzlich ist ein Betrieb mit der angegebenen zulässigen max. Einschaltdauer möglich. Hierbei ist zu beachten, dass sich die Resthaltekraft durch Erwärmung verändert (siehe auch <sup>2)</sup>).

### Hinweis zu den Tabellen

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

### Nennspannung

Nennspannung = 24 V, auf Wunsch ist eine Wicklungsanpassung an eine Nennspannung von max. = 60 V möglich.

Standardwerte für Spannung und Betriebsart: 24 V, S2 (5%).

Die Geräte entsprechen der Schutzklasse III. Elektrische Betriebsmittel der Schutzklasse III dürfen nur mit Kleinspannungssystemen (PELV, SELV) verbunden werden (IEC 60364-4-41).

**Hinweise und Informationen zu Europäischen Richtlinien** entnehmen Sie bitte gleichnamigem Informationsblatt, welches im Internet unter [Produktinfo.Magnet-Schultz.com](http://Produktinfo.Magnet-Schultz.com) abrufbar ist.

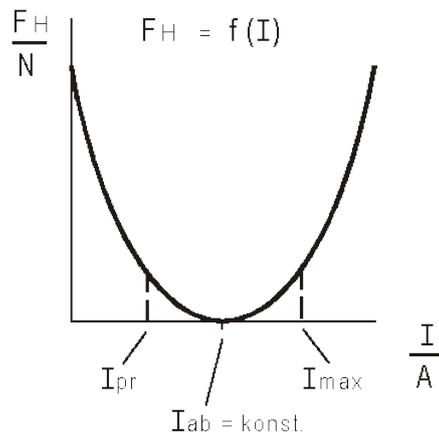


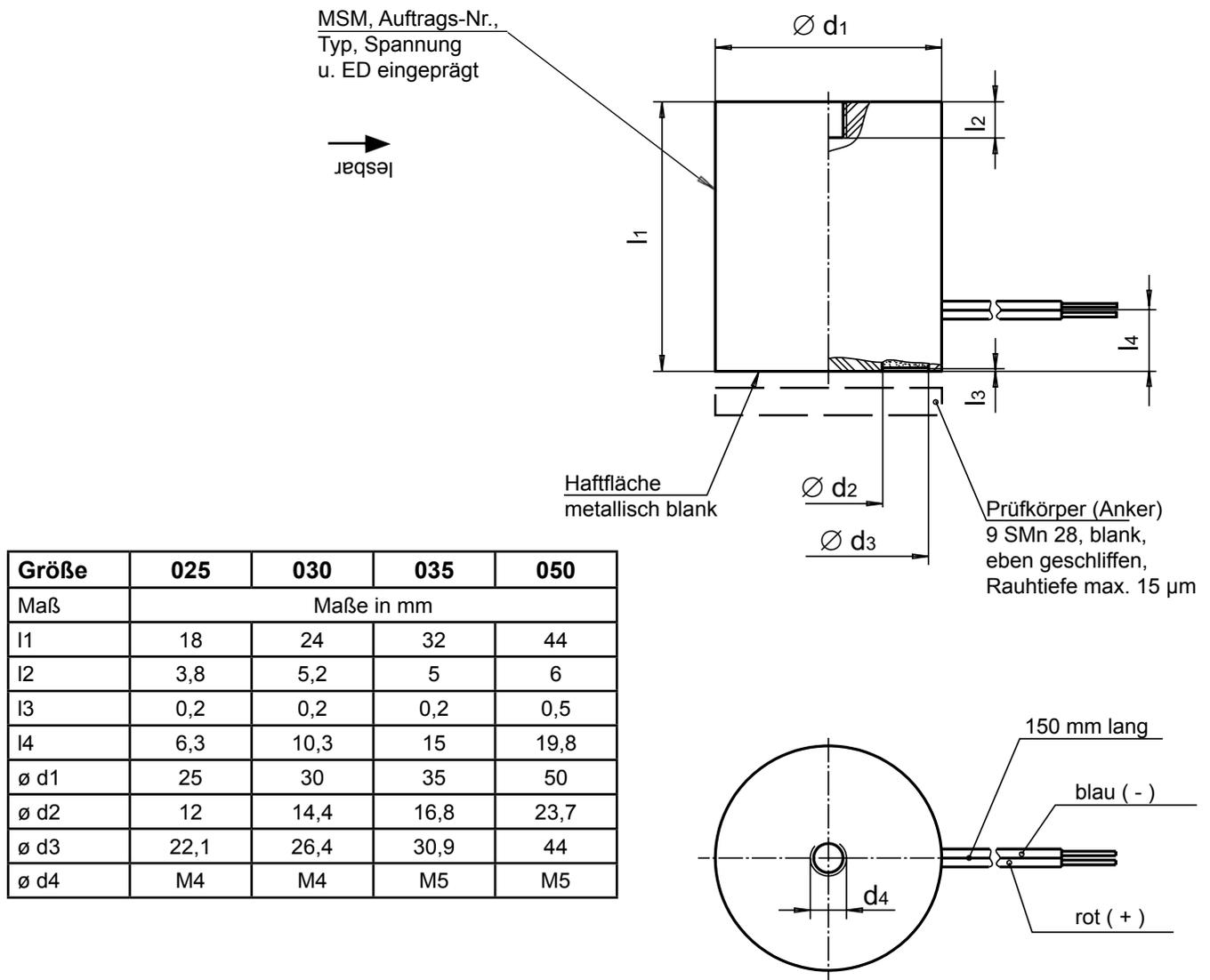
Bild 3: Kennlinie

**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.

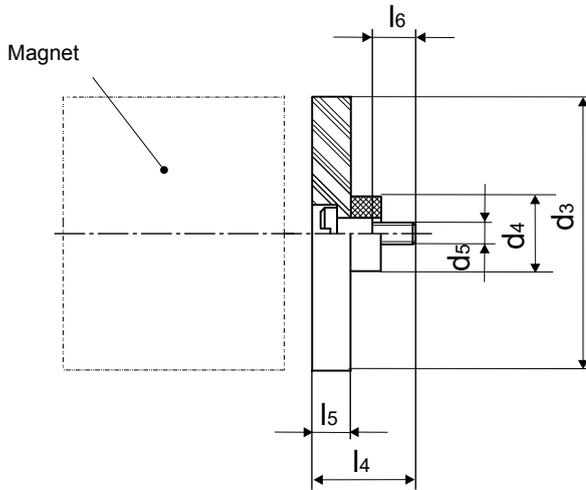
Diese Veröffentlichung dient nur zur Information und ist nicht als verbindliche Darstellung der Produkte anzusehen, es sei denn dies wird von uns ausdrücklich bestätigt.

## Maßbilder



**Bild 4:** Typ G MP X 025 X00 B01  
bis G MP X 050 X00 B01

## Anker für Magnete



G Z Z E				
Größe	025	030	035	050
Maß	Maße in mm			
$d_3$	25	30	35	50
$d_4$	8	10,5	10,5	10,5
$d_5$	M3	M4	M4	M4
$l_4$	9,5	14	14	15
$l_5$	3	5	5	6
$l_6$	4,5	6	6	6

**Bild 5:** Typ G Z Z E 025 X 00 A01  
bis G Z Z E 050 X 00 A01  
(Größe 030: ... D01)

## Typenschlüssel

Typ	Baugröße	Passender Anker	Standardwerte Spannung, Einschaltdauer
G MP X 025 X00 B01	025	G Z Z E 025 X00 A01	24V, S2
G MP X 030 X00 B01	030	G Z Z E 030X00 D01	
G MP X 035 X00 B01	035	G Z Z E 035 X00 A01	
G MP X 050 X00 B01	050	G Z Z E 050 X00 A01	

## Bestellbeispiel

Typ G MP X 050 X00 B01  
Spannung == 24 V DC  
Betriebsart S2 (Kurzzeitbetrieb)

## Sonderausführungen

Gerne 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.