Gleichstrom-Hochleistungs-Einfachhubmagnete

1
Produktgruppe

F HM G + F MT X

Ersatz für G MC X

Funktion

- Ausführung ziehend und drückend
- Ansteigende Magnetkraft-Hub-Kennlinie

Bauweise

- Zentralbefestigung
- Wartungsfreie Lagerung mit hoher Lebensdauer
- Isolierstoffe der Erregerwicklung entsprechen der Thermischen Klasse F
- Elektrischer Anschluss über Gerätesteckdose Typ Z KB nach DIN EN 175301-803
- Schutzart nach DIN VDE/DIN EN 60529 bei ordnungsgemäßer Montage
  - Elektrischer Anschluss und Magnetkörper
    - Steckhülsen nach DIN 46247 IP00
    - Steckanschluss über Gerätesteckdose IP65
- Tubus: IP20

Bild 1: Hubmagnet bestehend aus Magnetkörper Typ F HM G und Tubus Typ F MT X

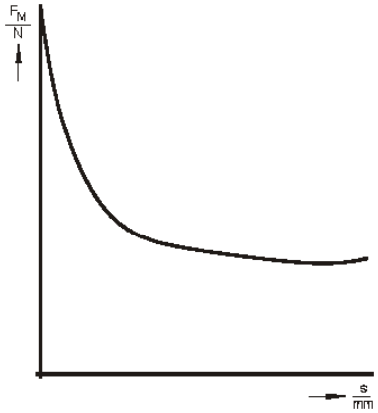


Bild 2: Magnetkraft-Hub-Kennlinie

Einsatzbeispiele

- Werkzeug-, Büro-, Verpackungs-, Textilmaschinen
- Regel- und Steuerungstechnik

Optionen

- Weitere elektrische Anschlüsse siehe Teilliste F HM G sowie auf Anfrage
- Bitte fragen Sie uns nach anwendungsbezogenen Lösungsvorschlägen
- ATEX-Variante siehe Teilliste F MM E + F MT X

Normen

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

Technische Daten

Baugröße	037					045					063				
Nennspannung U_N (VDC)	24					24					24				
Bezugstemperatur ϑ_{13} (C°)	35					35					35				
Betriebsart	S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3	S1	S3	S3	S3	S3
relative Einschaltdauer	100%	40%	25%	15%	5%	100%	40%	25%	15%	5%	100%	40%	25%	15%	5%
Hub s (mm)	Magnetkraft (N)					Magnetkraft (N)					Magnetkraft (N)				
0	29,5	43,5	49	62	80	43	61	73	86	124	142	192	auf Anfrage		
1	14	24	28	37	49	18	31	40	49	77	74	115			
2	13	22	26	35	46	15	26	34	43	69	56	90			
3	12	21	25	35	46	14	23	31	40	65	49	80			
4	11	20	25	35	47	12	21	28	37	63	45	74			
5	11	19	24	34	49	11	19	26	35	62	42	69			
6	11	19	23	33	50	11	18	25	33	61	41	66			
7	11	18	22	32	49	11	18	24	32	60	39	63			
8	11	18	22	31,5	48,5	11	18	23	30	58	39	61			
9						12	18	23	30	56	38	60			
10						13	19	24	30	55	38	59			
11											38	58			
12											41	60			
Nennhubarbeit W_N (Ncm)	9,0	14,7	17,6	25,2	38,8	12,8	18,7	23,7	30,1	55,1	49,0	72,3	auf Anfrage		
Nennleistung P_{20} (W)	19,1	44,3	61,5	104,7	213,0	18,6	41,2	56,7	91,7	239,0	36,0	77,3			
Anzugszeit t1 (ms)	135	100	90	80	70	170	130	110	100	85	265	185			
Abfallzeit t2 (ms)	40	40	35	30	30	55	50	45	40	30	60	60			
Induktivität* (mH)															
• Anker in Hubanfangslage s_{max}	467	auf Anfrage				736	auf Anfrage				696	auf Anfrage			
• Anker in Hubendlage s_0	280					371					427				
Ankergewicht m_{Anker} (kg)	0,05					0,06					0,20				
Magnetgewicht m_M (kg)	0,4					0,6					1,5				

* gemessen über Abschaltenergie (nach V1350.5786)

Tabelle 1

Hinweis zu den Tabellen

Die in der Tabelle 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 und die Kraftwerte der Feder können infolge natürlicher Streuung um ca. ± 10 % von den Tabellenwerten abweichen.

Dem betriebswarmen Zustand liegen zugrunde:

a) Montage auf schlecht wärmeleitender Unterlage

b) Nennspannung ⎓ 24 V

c) Betriebsart S1 (100 %)

d) Bezugstemperatur 35° C

Nennspannung

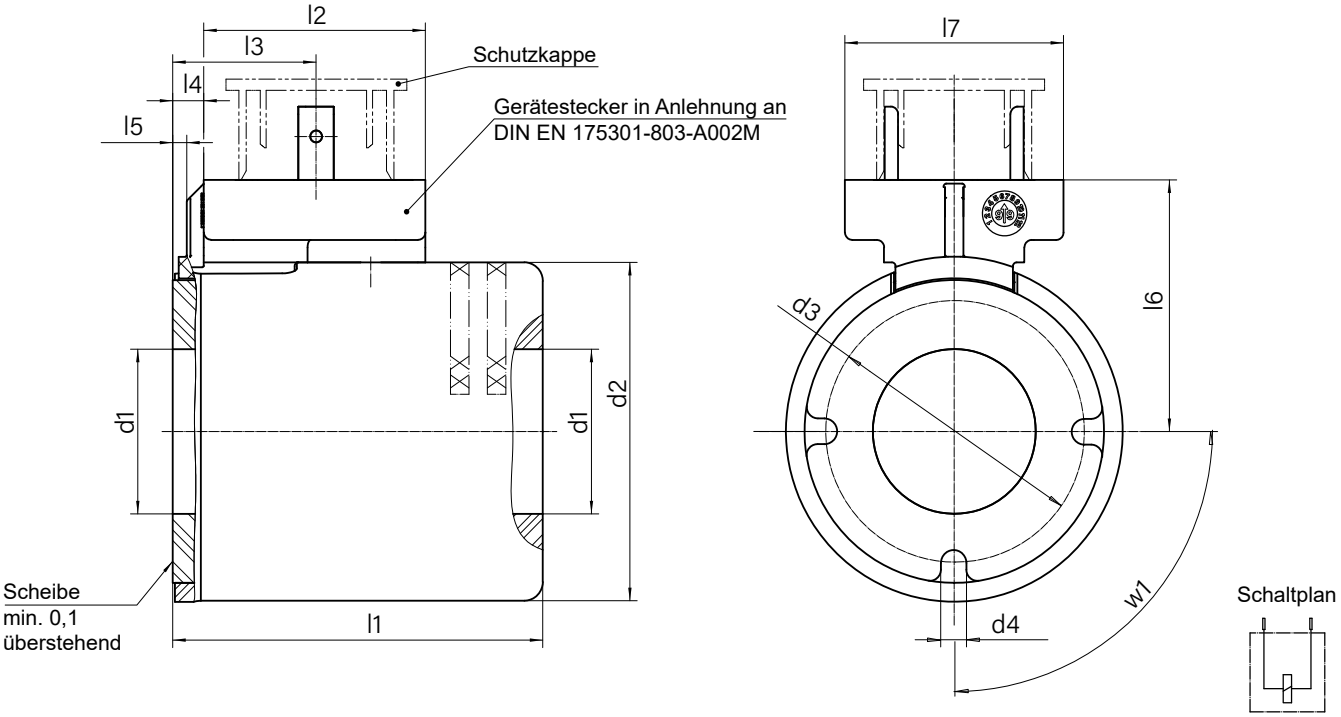
Nennspannung ⎓ 24 V, auf Wunsch ist eine Wicklungsanpassung an eine Nennspannung von max. ⎓ 120 V möglich.

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

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

Durch die Herausgabe dieser Liste werden alle früheren Ausgaben ungültig. Abbildungen unverbindlich - Änderungen und Lieferfähigkeit vorbehalten.

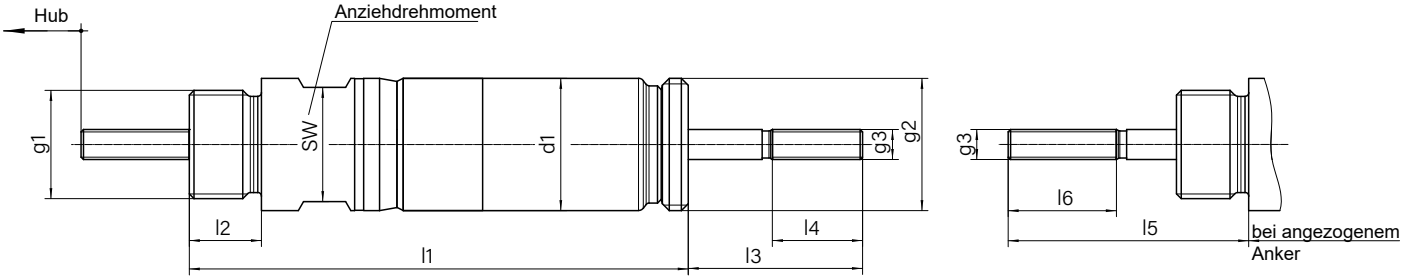
Magnetkörper



Baugröße	037	045	063
Material-Nr.	927135	927137	927138
	Maße in mm / elektrische Daten siehe Tabelle 1		
d1	Ø 19	Ø 22	Ø 31
d2	Ø 37	Ø 45 ±0,3	Ø 63
d3	-	-	Ø 50,9 ±0,2
d4	-	-	Ø 3,45 ±0,1
l1	50	50,1 ±0,4	72 +0,6/-0,1
l2	30	30 ±0,5	31
l3	18,35	19,4 ±1	22
l4	3,15 ±0,4	4,2	5,8
l5	0,85 ±0,4	1,9 +0,4/-0,3	-
l6	29,7	33,7 ±1	42,2
l7	29,6	29,6 ±0,5	29,6
w1	-	-	90° ±30‘

Tabelle 2

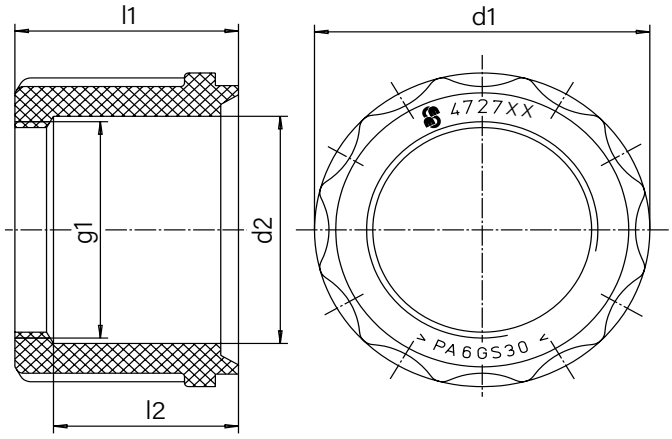
Tubus



Baugröße	037	045	063
Material-Nr.	927732	927764	927177
	Maße in mm		
d1	Ø 19	Ø 22	Ø 31
l1	80,1	83	113
l2	12	12	12
l3	22,9	29	32,5
l4	15	15	18
l5	37 ±0,1	40 ±0,1	45 ±0,15
l6	15	18	21
Hub	8	10	12
SW	SW17	SW19	SW27
Anziehdrehmoment (Nm)	13 bis 15	22 bis 24	46 bis 48
g1	M14x1,5	M18x1,5	M27x1,5
g2	M18x1,5	M22x1,5	M30x1,5
g3	M5	M5	M6

Tabelle 3

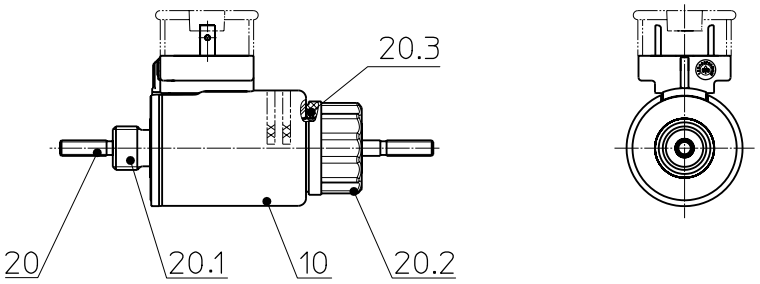
Befestigungsmutter



Baugröße	037	045	063
Material-Nr.	472793	472778	472794
	Maße in mm		
d1	Ø 30 ±0,3	Ø 35	Ø 43,5
d2	Ø 19,5 ±0,2	Ø 23,3 ±0,1	Ø 31,5
l1	20	21	29
l2	15	15	24
g1	M18x1,5	M22x1,5	M30x1,5

Tabelle 4

Einfachhubmagnet komplett



Baugröße	Pos.	Benennung	Material-Nr.	Benennung 2	Bemerkung
037	**10**	**Magnetkörper FHMG037**	**927135 005**	**24VDC, 100% ED** **Montage auf Ventilkörper**	**Bestellbezeichnung** für kplt. Gerät Pos. 10 + 20 bestellen
	20	**Tubus komplett FMTX037**	**902361**	**eingebeutelt**	
	20.1	Tubus FMTX037	927732		Lieferung als Tubus kplt. (enthalten in Pos. 20)
	20.2	Befestigungsmutter	472793	passender Steckschlüssel SW26 (12 kt DIN 3124) Anzugsdrehmoment 5^{+1} Nm	
	20.3	Runddichtring	781754	19x2,5 70 Sh-A NBR	
045	**10**	**Magnetkörper FHMG045**	**927137 002**	**24VDC, T4, 100% ED** **Montage auf Ventilkörper**	**Bestellbezeichnung** für kplt. Gerät Pos. 10 + 20 bestellen
	20	**Tubus komplett FMTX045**	**902362**	**eingebeutelt**	
	20.1	Tubus FMTX045	927764		Lieferung als Tubus kplt. (enthalten in Pos. 20)
	20.2	Befestigungsmutter	472778	passender Steckschlüssel SW30 (12 kt DIN 3124) Anzugsdrehmoment 6^{+1} Nm	
	20.3	Runddichtring	781744	22x2,5 70 Sh-A NBR	
063	**10**	**Magnetkörper FHMG063**	**927138 004**	**24VDC, T4, 100% ED** **Montage auf Ventilkörper**	**Bestellbezeichnung** für kplt. Gerät Pos. 10 + 20 bestellen
	20	**Tubus komplett FMTX063**	**902360**	**eingebeutelt**	
	20.1	Tubus FMTX063	927177		Lieferung als Tubus kplt. (enthalten in Pos. 20)
	20.2	Befestigungsmutter	472794	passender Steckschlüssel SW38 (12 kt DIN 3124) Anzugsdrehmoment 6^{+1} Nm	
	20.3	Runddichtring	781755	31x2,5 70 Sh-A NBR	

Tabelle 5

Durch die Herausgabe dieser Liste werden alle früheren Ausgaben ungültig. Abbildungen unverbindlich - Änderungen und Lieferfähigkeit vorbehalten.

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.

Bestellbeispiel

Bitte beachten Sie, dass für eine funktionsfähige Einheit immer eine Kombination aus Magnetkörper und Tubus bestellt werden muss.

Magnetkörper	Benennung:	Magnetkörper F HM G 037
	Material-Nr.:	927135 005
	Nennspannung:	24 V DC
	Einschaltdauer:	100% ED
Tubus	Benennung:	Tubus F MT X 037
	Material-Nr.:	902361

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.