

Gleichstrom-Einfachhubmagnet in explosionsgeschützter Ausführung ATEX + IECEx

1

Produktgruppe

F MM E + F MT X

Funktion

- Ausführung ziehend und drückend

Bauweise

- Befestigung über Zentralgewinde
- Elektrischer Anschluss über robusten Klemmenkasten aus Metal
- Baugrößen: 35mm, 45mm, 60mm
- Schutzart nach DIN VDE/DIN EN 60529 bei ordnungsgemäßer Montage
 - Elektrischer Anschluss und Magnetkörper IP65
 - Tubus IP20
- Integrierte Beschaltung mit TVS Diode
- Explosionsschutz: $\text{Ex II 2G Ex eb mb IIC T6 / T4 Gb}$
 $\text{Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C / T130°C Db}$

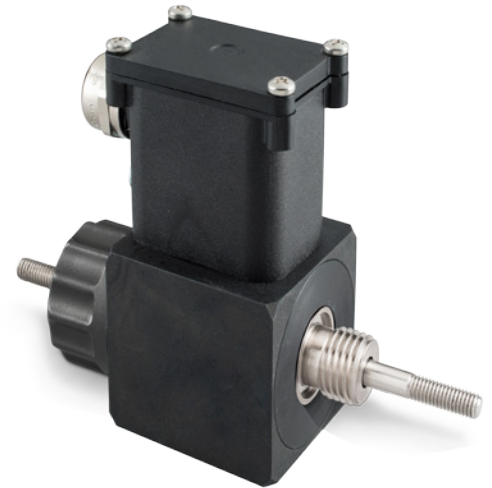


Bild 1:
Hubmagnet ATEX bestehend aus
Magnetkörper Typ FMME und
Tubus Typ FMTX

Einsatzbeispiele

- In explosionsgefährdeten Bereichen
z. B. in Chemiebetrieben, Raffinerien und Tankanlagen

Optionen und Zubehör

- Schutzart Magnetkörper IP 67
- AC- Ausführung mit Brückengleichrichter
- Abweichende Umgebungstemperaturen
- Im Rahmen unserer Plattform für Ventilmagnete bestehen für kundenspezifische Anforderungen eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten. Gerne erarbeiten wir Ihre individuelle Lösung im persönlichen Gespräch.

Normen und Zulassungen

- Design und Prüfung nach DIN VDE 0580
- Qualitätsmanagement nach ISO 9001,
DIN EN ISO/IEC 80079-34
- ATEX, IECEx

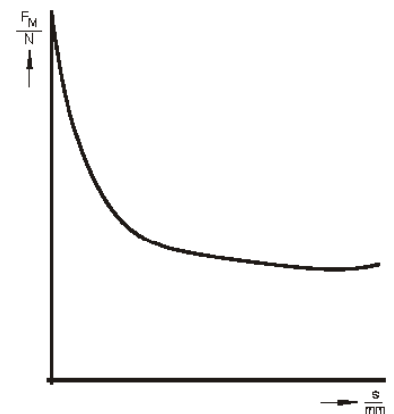


Bild 2: Magnetkraft-Hub-Kennlinie

Technische Daten

Baugröße		037	045	060
Betriebsart		S1		
relative Einschaltdauer		100%		
Bezugstemperatur ϑ_{13}	(°C)	40		
Umgebungstemperatur T_a	(°C)	-30 bis +40		
Temperaturklasse		T4		
Nennspannung U_N	(VDC)	24 (±10 %)		
Hub s	(mm)	Magnetkraft (N)		
	0	29	59	174
	1	12	27	93
	2	11	22	67
	3	10	19,5	57
	4	9	17	51
	5	8,5	15	46
	6	8,5	15	43
	7	8,5	14	41
	8	9	14	40
	9		14,5	39
	10		15	38
	11			38
12			41	
Nennhubarbeit W_N	(Ncm)	7,0	15,4	48,6
Nennleistung P_{20}	(W)	12,1	20,4	30,3
Anzugszeit t_1	(ms)	160	170	245
Abfallzeit t_2	(ms)	40	50	55
Induktivität L^*	(mH)			
	• Anker in Hubanfangslage s_{max}	767	544	361
	• Anker in Hubendlage s_0	330	317	225
Ankergewicht m_{Anker}	(kg)	0,05	0,05	0,18
Magnetgewicht m_M	(kg)	0,6	0,8	1,7

* gemessen über Abschaltenergie (nach V1350.5786)

Tabelle 1



Hinweis zu den Tabellen

Die in den Tabellen aufgeführten Magnetkraftwerte beziehen sich auf 90 % der Nennspannung und den betriebswarmen Zustand. Bei anderen Nennspannungen können Abweichungen auftreten. Die Magnetkraftwerte können infolge natürlicher Streuung um ca. $\pm 10\%$ von den Tabellwerten abweichen.

Dem betriebswarmen Zustand liegen zugrunde:

- a) Montage auf wärmeisolierender Unterlage
- b) Nennspannung $\approx 24\text{ V}$ (andere Spannungen auf Anfrage)
- c) Betriebsart S1 (100 % ED)
- d) Bezugstemperatur 40°C

Die in obenstehender Tabelle angeführten Zeiten beziehen sich auf Nennspannung, max. Hub, Gewichtsbelastung 70 % der Nennmagnetkraft. Sie können sich bei größerer Belastung wesentlich verringern.

Nennspannung

Die Nennspannung beträgt $\approx 24\text{ V}$. Auf Wunsch ist eine Wicklungsanpassung an Nennspannungen von kleiner $\approx 120\text{ V}$ möglich.

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

Schutzklasse, Schutzleiteranschluss

Die Geräte entsprechen der Schutzklasse I.

Bauartbedingt besteht bei Geräten mit abnehmbarem Magnetkörper keine durchgehende, vorschriftsgemäße Schutzleiterverbindung zwischen dem Schutzleiteranschluss des Magnetkörpers und dem Tubus.

Eine ordnungsgemäße Schutzleiteranbindung des Tubus bzw. des damit verbundenen Ventiles ist durch den Anwender sicherzustellen.

Weitere Temperaturklassen und Umgebungstemperaturbereiche siehe Teilliste FMME

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

Bitte beachten Sie für den Magnetkörper die zugehörige Betriebsanleitung, die mit jedem Gerät ausgeliefert wird. Eine EU-Konformitätserklärung des Herstellers liegt einmalig der Lieferung bei.

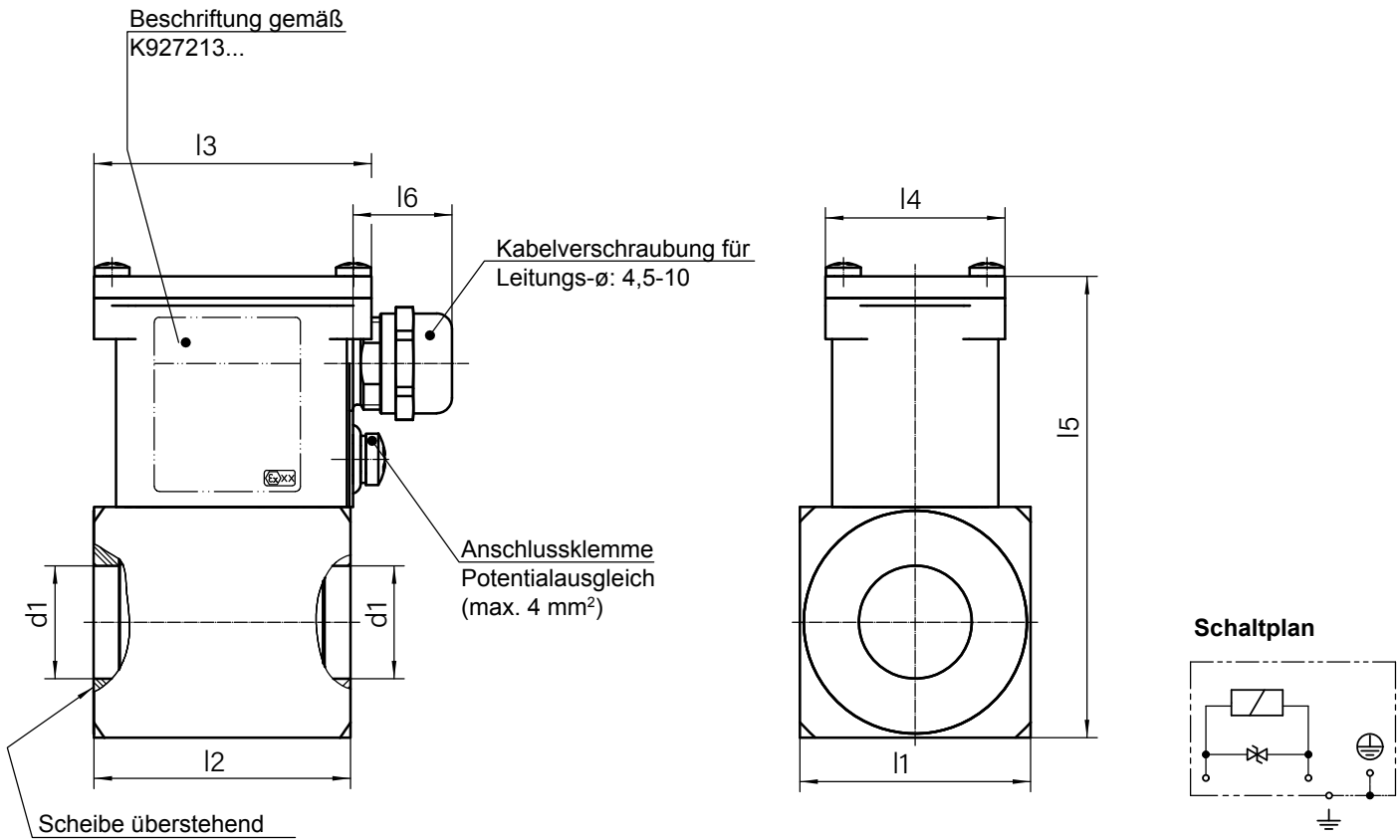
Vergewissern Sie sich, dass sich die beschriebenen Geräte für Ihre Anwendung eignen. Unsere Angebote hierfür setzen in einer FMEA-Schweretabelle eine Bewertung von maximal 8 voraus, d. h. im Falle einer Fehlfunktion der angebotenen Geräteausführung ist damit unter anderem keine Gefahr für Leib und Leben verbunden.

Für die Anwendung bitten wir, die DIN EN 60079-14 zu beachten.

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.

Magnetkörper

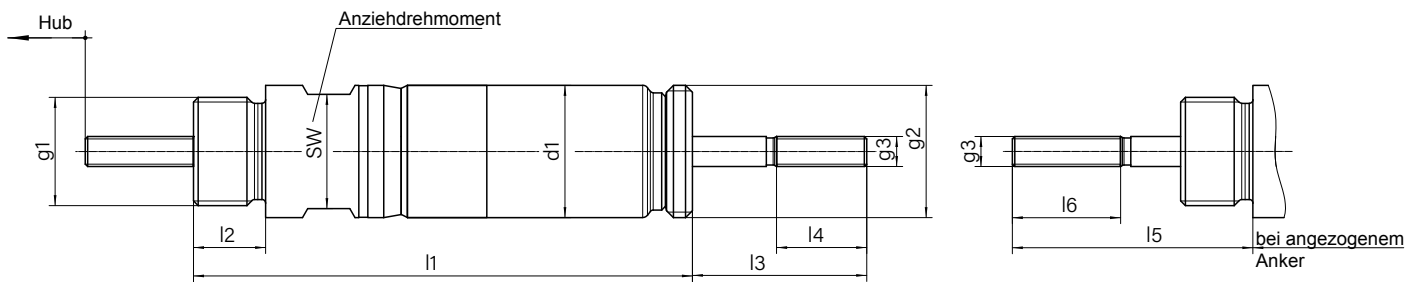


Baugröße	035	045	060
Material-Nr.	927213	927214	927215
Maße in mm: / elektrische Daten siehe Tabelle 1			
d1	Ø 19	Ø 22 *	Ø 31
l1	□35	□45	□60
l2	50	50	72
l3	54	54	54
l4	35	35	35
l5	80	90	105
l6	max.22,5	max.22,5	max.22,5

* Varianten Durchmesser 19 mm und 23 mm auf Anfrage

Tabelle 2

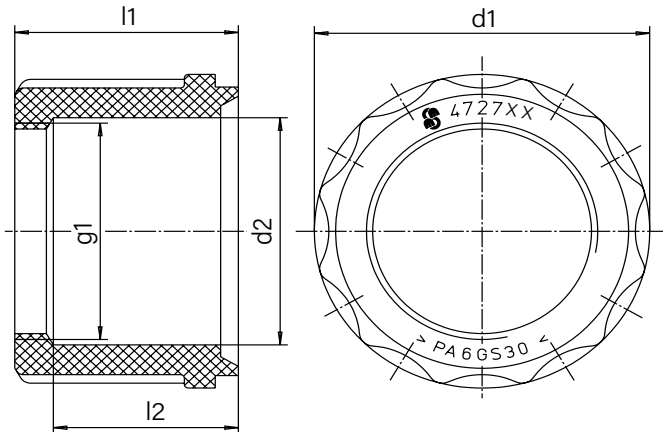
Tubus



Baugröße	035 / 037	045	060 / 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	M4	M5	M6

Tabelle 3

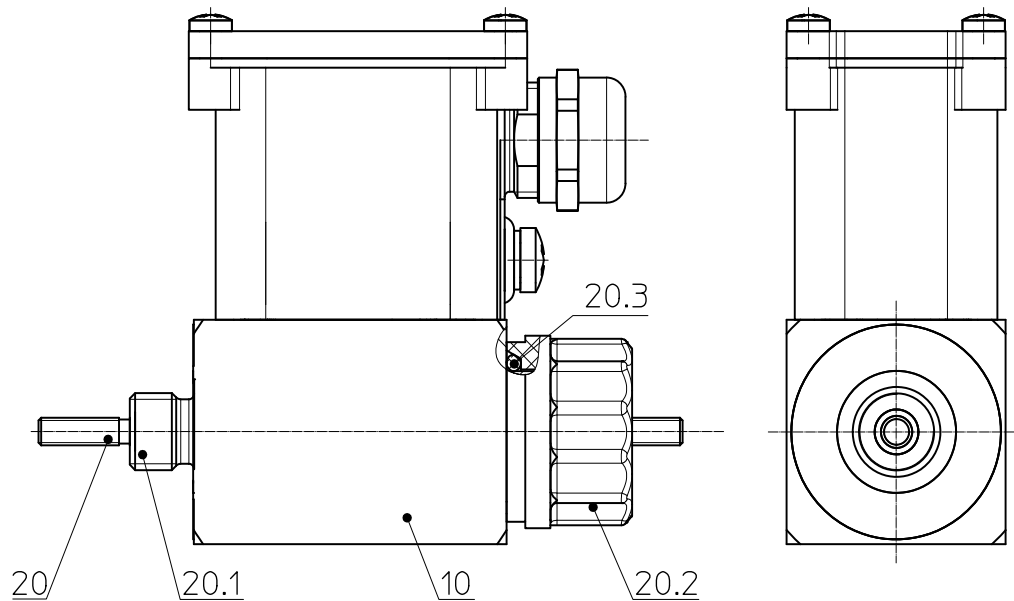
Befestigungsmutter



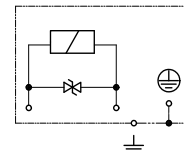
Baugröße	035 / 037	045	060 / 063
Material-Nr.	472793	472778	472794
	Maße in mm		
d1	Ø 30 ±0,3	Ø 35	Ø 43,5
d2	Ø 19,5 ±0,2	Ø 23,3 ±0,1	Ø 31,5
l1	20	21	29
l2	15	15	24
g1	M18x1,5	M22x1,5	M30x1,5

Tabelle 4

Einfachhubmagnet komplett



Schaltplan



Baugröße	Pos.	Benennung	Material-Nr.	Benennung 2	Bemerkung
035	10	Magnetkörper F MM E 035 K01 A01	927213 001	24VDC, T4, -30°C ... +40°C	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 F MM E 045 K01 A01	927214 001	24VDC, T4, -30°C ... +40°C	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	
060	10	Magnetkörper F MM E 060 K01 A01	927215 001	24VDC, T4, -30°C ... +40°C	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

Bestellbeispiel

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

Magnetkörper	Benennung:	Magnetkörper F MM E 035 K01 A01
	Material-Nr.:	927213 001
	Nennspannung:	24VDC
	Umgebungstemperaturbereich:	-30°C + 40°C
	Temperaturklasse :	T4
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.