# Magnetkörper



**F HM G**

## Funktion

- Magnetkörper zum Aufstecken auf geeigneten Tubus
- Für Schalt- und Proportionalmagnete
- Kombination mit Hydrauliktuben, Tuben für Hubmagnete und Verriegelungen
- Hohe Leistungsdichte
- Hoher Korrosionsschutz

## Bauweise

- Elektrischer Anschluss über verschiedene Stecker
- Baugrößen: 37mm, 45mm, 63mm
- Schutzart nach DIN VDE 470/DIN EN 60529 bei ordnungsgemäßer Montage abhängig vom Steckertyp von IP65 bis IPX9K
- Korrosionsschutz / Oberflächenschutz: Zn bzw. ZnNi

## Einsatzbeispiele

- Hydraulische und mechanische Anwendung

## Optionen und Zubehör

- Weitere Steckerformen sowie Varianten mit Kabel
- Integrierte Freilaufdiode
- Abweichende Umgebungs- und Bezugstemperaturen
- Varianten nach ATEX / IECEx
- 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
- UL-Zulassung für Stecker AMP-Junior-Timer und Deutsch DT04-2P

**Bild 1:** Typ FHMG037925428
Stecker: DIN

**Bild 2:** Typ FHMG037925123
Stecker: AMP-Junior-Timer 2-polig

**Bild 3:** Typ FHMG037925770
Stecker: Deutsch DT04-2P

## Technische Daten

| F HM G<br>Material-Nr. | 037<br>925428 | 045<br>926433 | 063<br>924585 | 037<br>927135 | 045<br>927137 | 063<br>927138 | 037<br>925123 | 045<br>925384 | 037<br>925770 | 045<br>926292 | 063<br>926296 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Steckertyp | DIN EN 175301-803-A002M | | | in Anlehnung an DIN EN 175301-803-A002M | | | AMP-Junior-Timer 2-polig, Codierung 1 | | Deutsch DT04-2P | | |
| Baugröße (Durchmesser) (mm) | 037 | 045 | 063 | 037 | 045 | 063 | 037 | 045 | 037 | 045 | 063 |
| Schutzklasse | I | | | III | | | | | | | |
| Vorzugswert Nennspannung (VDC) | 24 | | | | | | | | | | |
| Maximale Nennspannung bei optionaler Wicklungsanpassung (VDC) | 230 | | | 120 | | | | | | | |
| UL-Zulassung | --- | | | | | | AU6340 | | AU6340 | | --- |
| Nennspannungsbereich für optionale Wicklungsanpassung bei UL-Zulassung (VDC) | --- | | | | | | 12 - 48 | | 12 - 48 | | --- |
| Anforderungen an die Spannungsversorgung | --- | | | 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). | | | | | | | |
| Schutzleiteranschluss | 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 verbunden Ventiles ist durch den Anwender sicherzustellen. | | | --- | | | | | | | |
| Schutzart bei ordnungsgemäßer Montage | IP65 | | | | | | IP6K6K | | IPX9K / IPX7 | | |
| Oberfläche | Zn | | | | | | ZnNi | | | | |

Tabelle 1: Schutzklasse und Schutzart in Abhängigkeit der Steckerform

## Leistungsdaten

| F HM G - Hydraulische Anwendungen - Proportionalmagnet / Schaltmagnet | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Baugröße | | (mm) | 037 | 045 | 063 |
| Betriebsart | | | S1/100% ED | | |
| Bezugstemperatur $\vartheta_{11}$ [1] | | (°C) | 50 | | |
| Nennspannung $U_N$ | | (V) | 24 | | |
| Schaltmagnet | Nennleistung $P_{20}$ | (W) | 25,4 | 29,1 | 47,2 |
| Proportionalmagnet | Nennwiderstand $R_{20}$ | (Ω) | 13 | 14 | 7,38 |
| | Nennstrom $I_N$ | (A) | 0,94 | 0,96 | 1,70 |
| | Grenzstrom $I_G$ | (A) | 0,94 | 0,96 | 1,70 |
| | Nennleistung $P_N = I_N^2 \times R_{20}$ | (W) | 11,5 | 12,9 | 21,0 |
| | Grenzleistung $P_G = I_G^2 \times R_W$ | (W) | 17,3 | 19,5 | 32,2 |
| Gewicht | | (kg) | 0,25 | 0,4 | 0,95 |
| Der Erwärmungsprüfung liegt die Montage auf einem Tubus sowie einem Hydraulikschieber mit Grundplatte mit den Mindestabmessungen zugrunde | Hydraulikschieber | (mm³) | 46x46x66 | | 67x67x82 |
| | Grundplatte | (mm³) | 66x46x30 | | 102x115x30 |

[1] Die Umgebungstemperatur bzw. Bezugstemperatur darf auch durch einen Wärmeeintrag über ein Betriebsmedium (z. B. Öl) nicht überschritten werden.

Tabelle 2: Technische Daten Hydraulische Anwendungen

| F HM G - Mechanische Anwendungen (Trocken) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baugröße | (mm) | 037 | | | | | 045 | | | | | 063 | | | | |
| Betriebsart<br>Rel. Einschaltdauer | | S1/ 100% | S3/ 40% | S3/ 25% | S3/ 15% | S3/ 5% | S1/ 100% | S3/ 40% | S3/ 25% | S3/ 15% | S3/ 5% | S1/ 100% | S3/ 40% | S3/ 25% | S3/ 15% | S3/ 5% |
| 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 | Auf Anfrage | | |
| Bezugstemperatur $\vartheta_{11}$ [1] | (°C) | 35 | | | | | | | | | | | | | | |
| Nennspannung $U_N$ | (V) | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| Gewicht | (kg) | 0,25 | | | | | 0,4 | | | | | 0,95 | | | | |

[1] Die Umgebungstemperatur bzw. Bezugstemperatur darf auch durch einen Wärmeeintrag über ein Betriebsmedium (z. B. Öl) nicht überschritten werden.

Tabelle 3: Technische Daten mechanische Anwendungen

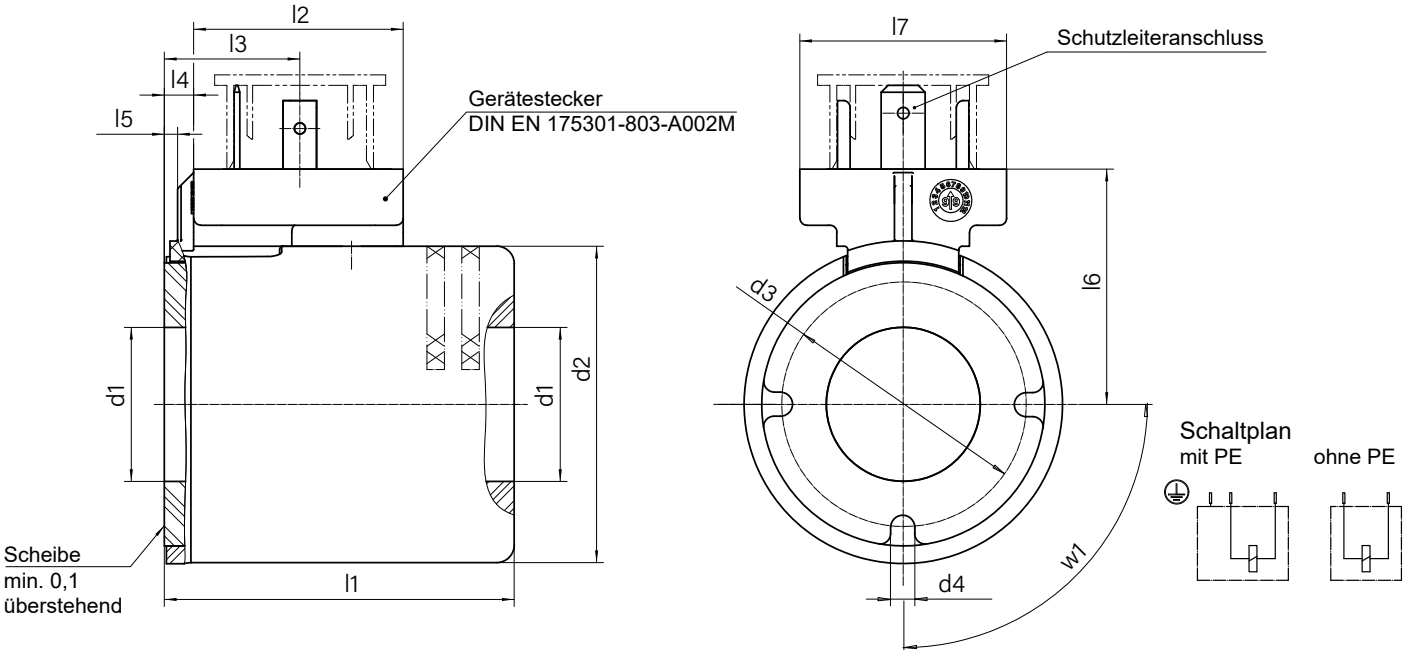
**Hinweise und Informationen zu Europäischen Richtlinien** entnehmen Sie bitte gleichnamigem Informationsblatt, welches im Internet unter *Produktinfo.Magnet-Schultz.com* abrufbar ist.

**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.

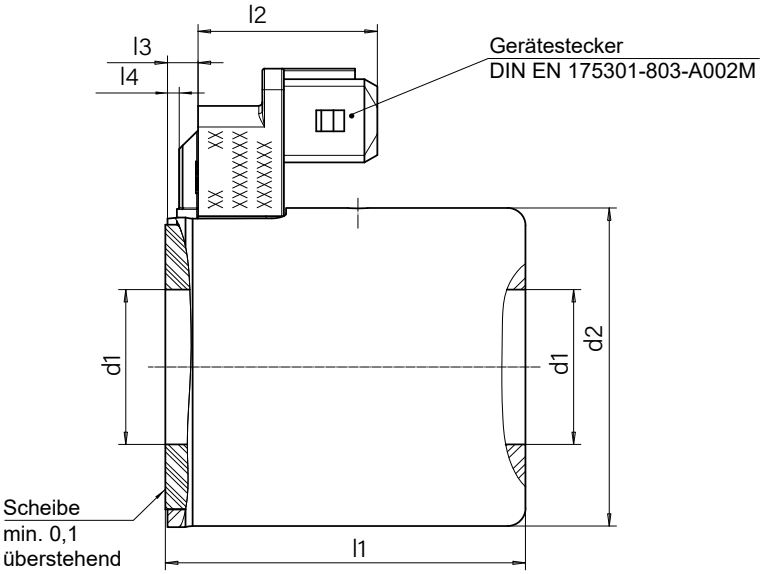
## Maßbilder (Stecker: DIN)

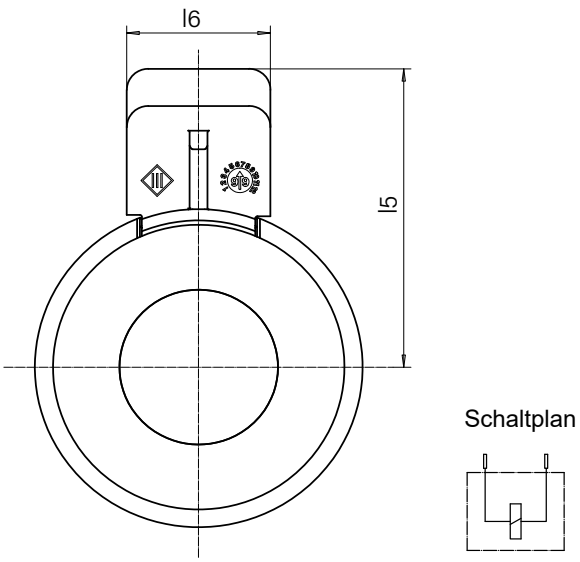



| Baugröße | 037 | | 045 | | 063 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Material-Nr. | 925428 | 927135 | 926433 | 927137 | 924585 | 927138 |
| | Maße in mm | | | | | |
| d1 | Ø 19,03 | | Ø 22 | | Ø 31 | |
| d2 | Ø 37,1 | | Ø 45 | | Ø 63 | |
| d3 | - | | - | | Ø 50,9 ±0,2 | |
| d4 | - | | - | | Ø 3,45 ±0,1 | |
| l1 | 50 | | 50,1 | | 72 | |
| 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’ | |
| Schutzleiter (PE) | Ja | Nein | Ja | Nein | Ja | Nein |

Tabelle 4

## Maßbilder (Stecker: AMP-Junior-Timer 2-polig)

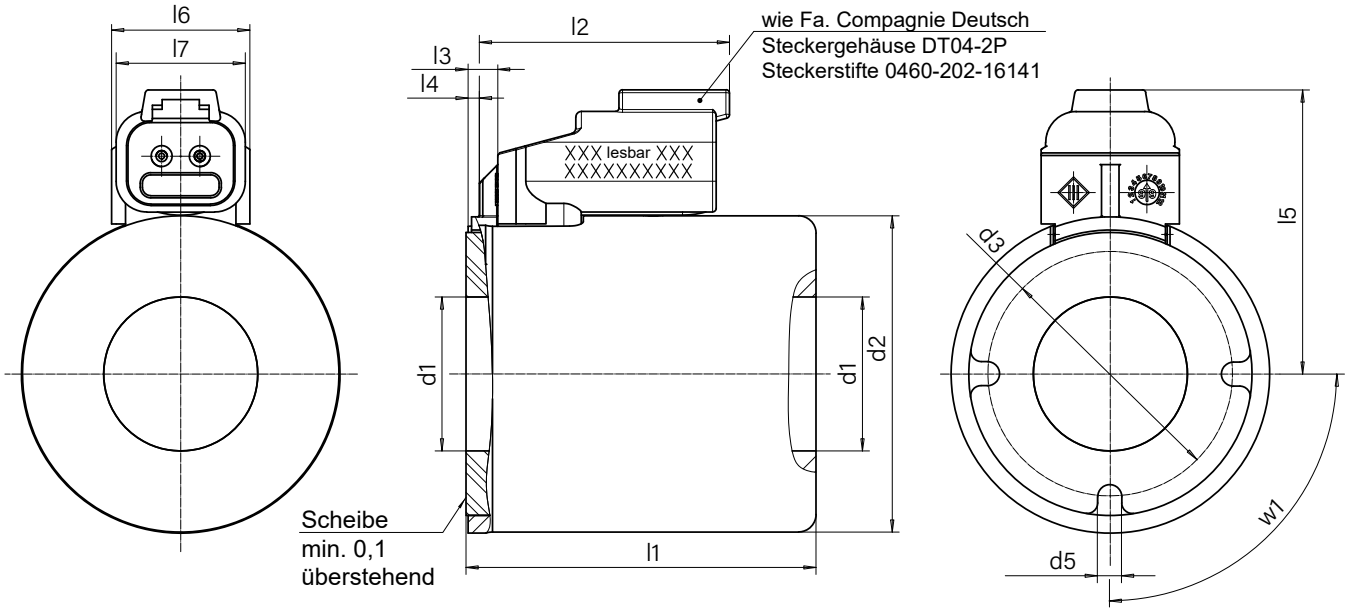


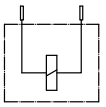

| Baugröße | 037 | 045 |
|---|---|---|
| Material-Nr. | 925123 | 925384 |
| | Maße in mm | |
| d1 | Ø 19,03 | Ø 22 |
| d2 | Ø 37,1 | Ø 45 |
| l1 | 50 | 50,1 |
| l2 | 24,95 ±0,3 | 24,95 |
| l3 | 3,5 ±0,2 | 4,25 |
| l4 | 1,55 +0,3/-1 | - |
| l5 | 38,5 ±0,5 | 42,5 |
| l6 | 20 ±0,2 | 20 |

Tabelle 5

## Maßbilder (Deutsch-Stecker DT04-2P)




Schaltplan



| Baugröße | 037 | 045 | 063 |
|---|---|---|---|
| Material-Nr. | 925770 | 926292 | 926296 |
| | Maße in mm | | |
| d1 | Ø 19,03 | Ø 22 | Ø 31 |
| d2 | Ø 37,1 | Ø 45 | Ø 63 |
| d3 | - | - | Ø 50,9 ±0,2 |
| d4 | - | - | Ø 3,45 ±0,1 |
| l1 | 50 | 50,1 | 72 |
| l2 | 33,2 ±0,3 | 36 ±1 | 40,6 |
| l3 | 3,5 ±0,2 | - | 7 +0,5 |
| l4 | 0,85 ±0,35 | 1,6 ±0,5 | - |
| l5 | 36,7 ±0,5 | 40,7 ±1 | 49,2 ±1 |
| l6 | 19,8 ±0,2 | 19,8 -0,2 | 19,9 ±0,5 |
| l7 | - | 18,5 ±0,5 | - |
| w1 | - | - | 90° ±30’ |

Tabelle 6

## Beispiele weiterer Magnetkörper sowie kundenspezifischer Varianten:

Kabelanschluss

AMP seal 16 - Stecker

Bajonett - Stecker

Kostal - Stecker

M12 - Stecker

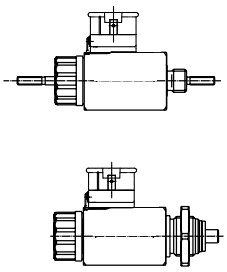
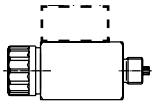
Plug In

Typ F MM E 035 K01 A01
(ATEX / IECEx)

Typ F MM E 045 L02 A01
(ATEX / IECEx)

Bild 7: Magnetkörpervarianten

## Typenschlüssel

| | | Steckertyp | Umgebungs-Temperaturbereich | Nennspannung | Wärmeableitung über Ventilteil | Einschaltdauer (%) | Bezeichnung F HM G 037 | Bezeichnung F HM G 045 | Bezeichnung F HM G 063 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Material-Nr. | Material-Nr. | Material-Nr. |
| Hubmagnet oder Verriegelungs-einheit |  | DIN | -30°C ... +35°C | 24 V DC | Nein | 100 | 005 | 002 | 004 |
| | | | | | | 40 | * | * | * |
| | | | | | | 25 | 927135 * | 927137 * | 927138 * |
| | | | | | | 15 | * | * | * |
| | | | | | | 5 | * | * | * |
| Schaltmagnet für Hydraulik |  | DIN | -30°C ... +50°C | | Ja | 100 | 925428 021 | 926433 005 | 924585 020 |
| | | AMP | | | | | 925123 007 | 925384 011 | --- |
| | | Deutsch | | | | | 925770 004 | 926292 004 | 926296 003 |
| Proportionalmagnet für Hydraulik | | DIN | | | | | 925428 038 | 926433 003 | 924585 024 |
| | | AMP | | | | | 925123 009 | 925384 013 | --- |
| | | Deutsch | | | | | 925770 006 | 926292 006 | 926296 005 |

* Auf Anfrage

Tabelle 7

## Bestellbeispiel

Benennung: F HM G 037
Material-Nr.: 925428 001
Spannung: ⎓ 24 V DC
Einschaltdauer: S1 (100%)

## 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.