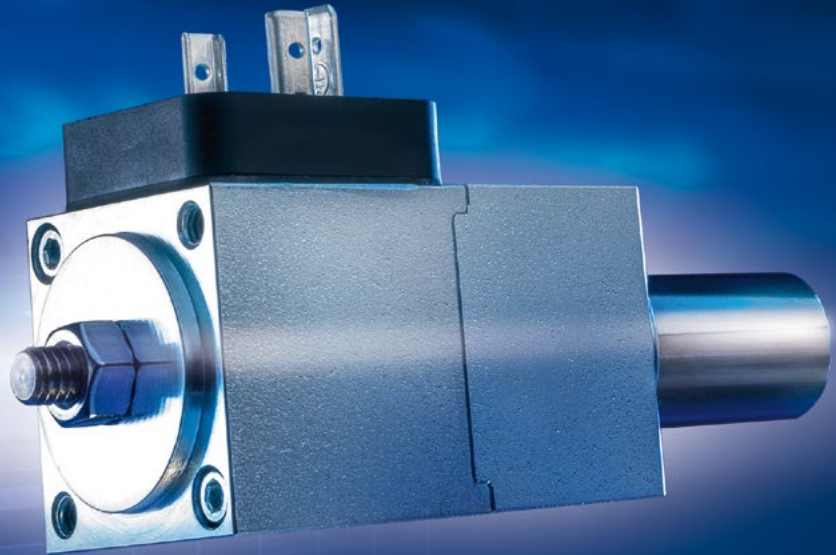




WE MAGNETISE THE WORLD



High Performance Line

Einfachhubmagnete mit hoher Leistung



INDUSTRIAL MAGNETIC SYSTEMS



Kendrion - Industrial Magnetic Systems

Wir entwickeln Lösungen!

Kendrion entwickelt, fertigt und vermarktet hochwertige elektromagnetische Komponenten und Systeme für Industrie- und Automotive-Anwendungen. Bereits seit mehr als einem Jahrhundert konstruieren wir Präzisionsteile für weltweit tätige Innovationsführer in den Bereichen PKW, Nutzfahrzeuge und Industrie.

Als Technologievorreiter erfinden, entwickeln und produzieren wir sowohl komplexe Komponenten und maßgeschneiderte Systeme als auch marktspezifische Lösungen. Kendrion nimmt seine Verpflichtung im Hinblick auf die technischen Herausforderungen der Zukunft sehr ernst. Aus diesem Grund sind der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen entlang der gesamten Wertschöpfungskette sowie ein vertrauenswürdiges Geschäftsgebaren tief in der Unternehmenskultur verankert. Heute sind wir als kompetenter Partner mit deutschen Wurzeln und Sitz in den Niederlanden in ganz Europa, Amerika sowie Asien vertreten.

Mit Leidenschaft geschaffen, mit Präzision entwickelt.

In der Business Unit **Industrial Magnetic Systems (IMS)** liegt der Fokus auf elektromagnetischen Aktuatoren und mechatronischen Baugruppen für Anwendungen beispielsweise in der Energietechnik, Sicherheitstechnik sowie Maschinenbau und Automatisierungstechnik. Mit der Erfahrung der Traditionsmarken Binder, Neue Hahn Magnet und Thoma Magnettechnik sind wir in unseren Märkten als Branchenexperte mit hoher technischer Kompetenz erfolgreich.

Wir bieten Ihnen sowohl kundenspezifische als auch standardisierte Produkte. Unsere Baugruppen bauen auf leistungsstarken und zuverlässigen Hub-, Haft-, Verriegelungs-, Spreiz-, Steuer-, Dreh- und Schwingmagneten sowie Magnetventilen auf.

Dabei denken wir immer in Lösungen.

Unsere Stärke sind die Neuentwicklungen für unsere Kunden. Unsere Ingenieure sind Spezialisten für innovative Produkte mit optimalen technischen Eigenschaften. Außerdem entwickeln wir mechanische Baugruppen, moderne Ansteuerungselektronik sowie Sensorik nach Ihren Anforderungen.

Unsere Produkte werden in Deutschland in den Stammhäusern Donaueschingen und Engelswies gefertigt sowie in den USA, China und Rumänien. Damit ermöglichen wir unseren international agierenden Kunden eine effiziente Projektabwicklung und bedarfsnahe Belieferung.

Durch segmentierte Fertigungsbereiche können wir sowohl kleine Stückzahlen als auch Großserien mit optimalem Automatisierungsgrad umsetzen.

Dabei garantieren wir höchste Qualität.

Alle Produkte sind nach der Norm DIN VDE 0580 für elektromagnetische Geräte und Komponenten oder nach branchenspezifischen Standards unserer Kunden geprüft und entwickelt. In vielen Fällen werden unsere Produkte von externen Gesellschaften geprüft und zertifiziert, beispielsweise nach den CSA-, VdS- und ATEX-Richtlinien. Unser Qualitätsmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert und unser Umweltmanagementsystem erfüllt die ISO 14001-Norm.

Mit unseren Tochtergesellschaften in Österreich, Italien, USA, China und unserem weltweiten Vertriebsnetz sind wir Ihr idealer Partner vor Ort.

Kendrion – We magnetise the world

www.kendrion.com



Success

Solution

Business Strategy

- Innovation
- Branding
- Solution
- Marketing
- Analysis
- Ideas
- Success
- Management

- Innovation
- Branding
- Solution
- Marketing
- Analysis
- Ideas
- Success
- Management

SOCIAL NETWORK



Sep Oct Nov Dec

High Performance Line

Die Hochleistungshubmagnete der High Performance Line von Kendrion zeichnen sich durch eine enorme Hubarbeitsdichte und ein variables Baukastensystem aus.

Diese quadratischen Hubmagnete werden überall dort eingesetzt, wo große Kräfte, kurze Schaltzeiten und ein hoher Wirkungsgrad bei kleinem Bauraum gefordert sind. Sie erfüllen die speziellen Anforderungen für den Einsatz in Hochspannungs- Leistungsschaltern, Eisenbahntürverriegelungen sowie in allgemeinen Betätigungsfunktionen der Automatisierungs- und Sicherheitstechnik.

Die Wirkungsweise des Hochleistungshubmagneten beruht auf der Kraftwirkung, die im magnetischen Feld auf ferromagnetische Körper ausgeübt wird. Elektromagnete sind Energiewandler und wandeln elektrische Energie in mechanische Bewegungsenergie um.

Generell erfolgt die Hubbewegung von der Hubanfangslage in die Hubendlage (durch elektromagnetische Kräfte), während die Ankerrückstellung durch äußere Kräfte oder durch eine integrierte Rückstellfeder erfolgt.

Hochleistungshubmagnete sind Stellelemente, in denen die Kraftwirkung eines elektromagnetischen Feldes zur Ausübung einer Längsbewegung verwendet wird. Die Hubbegrenzung kann manuell auf jeden Einsatzfall abgestimmt und eingestellt werden.

Die Produkte sind gefertigt und geprüft nach DIN VDE 0580/07.2000

Der Hochleistungshubmagnet weist im Standard die Schutzart IP40 auf. Die Variante LHP035 ist aber durch einen zusätzlichen Faltenbalg und Dichtring auch in IP54 erhältlich.



Überzeugt durch

- Hohe Kraft
- Kompaktes Design
- Modulare Bauweise



Anwendungen

- Energietechnik
- Bahntechnik
- Automatisierungstechnik
- Sicherheitstechnik



Zubehör

- Gerätesteckdose mit oder ohne Gleichrichter
- Gabelkopf mit oder ohne ES-Bolzen



Integrierte Rückstellfeder

Bei den Hochleistungshubmagneten kann die Rückstellung optional durch eine integrierte Rückstellfeder übernommen werden. Der Magnetanker wird in die Anfangsstellung zurückgesetzt.

Hochleistungshubmagnet der LHP-Baureihe

Durch das optimale Verhältnis von Eisen zu Kupfer wird die maximale Kraft bei begrenztem Bauraum erreicht. Das Gehäuse besteht aus zwei Teilen, wodurch ein modularer Aufbau unterschiedlicher Spannungs-, Leistungs- und Hubvarianten möglich ist.

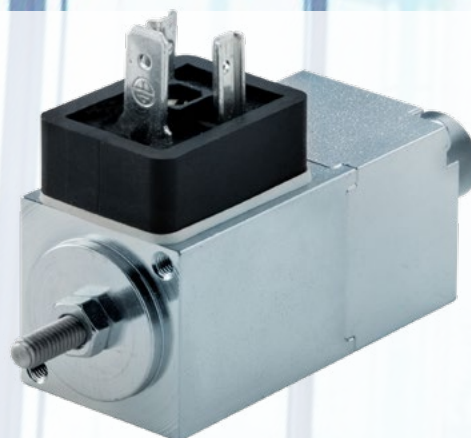
LHP035

Kantenmaß 35mm
Standardausführung

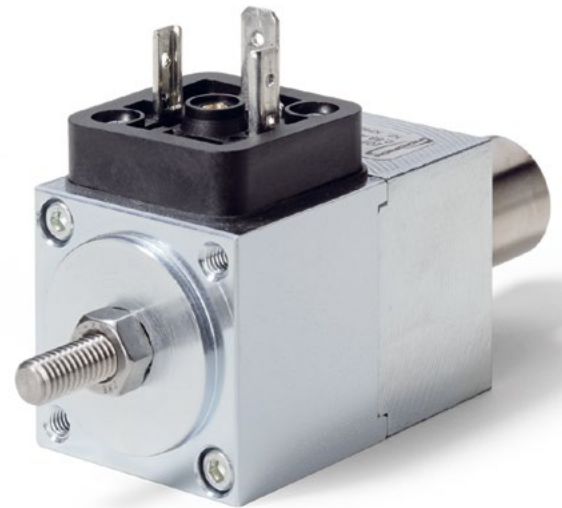


LHP025

Kantenmaß 25mm

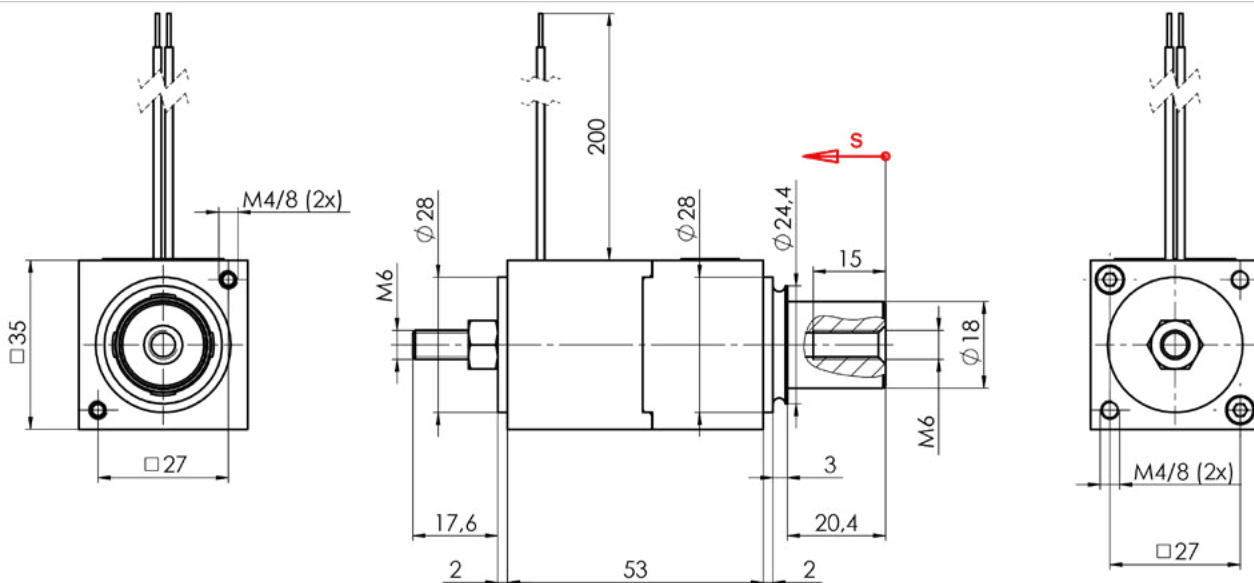


Hochleistungshubmagnet LHP035053



Der **LHP035053** ist ein Hubmagnet in geschlossener Bauweise mit einem Kantenmaß von 35 mm. Die Serie wird bevorzugt für kleinstes Einbauvolumen und hohen Kraftbedarf eingesetzt. Der Hochleistungshubmagnet kann ziehend oder drückend betätigt werden, dabei erfolgt die Hubbewegung elektromagnetisch von der Hubanfangslage in die Hubendlage. Für die Rückstellung sorgt optional eine integrierte Rückstellfeder. Die Befestigung ist stirnseitig vorgesehen. Die modulare Bauweise ermöglicht es, den LHP035053 mit weiteren Optionen auszustatten, siehe Optionen zum LHP035053. Der Magnet kann in beliebiger Einbaulage montiert werden, die Kraftabnahme erfolgt axial. Die Spulenspannung der Standardvariante beträgt 24V Gleichspannung. Andere Spannungsvarianten sind auf Anfrage verfügbar. Das Gerät ist mit freien Litzen oder Anschlussstecker verfügbar.

Maßzeichnung



Technische Daten

Typ	LHP035053															
Einschaltdauer [%]	100				40				25				5			
Hub s [mm]	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
Anzugszeit [ms]	107	109,5	137,5	143,5	90,5	107,2	124	141	99	107	159,5	177	92,5	107	159,5	177
Abfallzeit [ms]	49	64	82	93	40,2	56,4	74,5	88	39	58,5	78,5	85	46,4	58,5	78,5	85
Hubarbeit [Ncm]	13	11	11,2	9	20	20	19,5	19	23	23,5	25,5	25	42	47,5	55,5	54
Nennleistung [W]	20				39,5				57,5				173,5			
Ankergewicht [kg]	0,11															
Magnetgewicht [kg]	0,45															
Thermische Klasse	F															

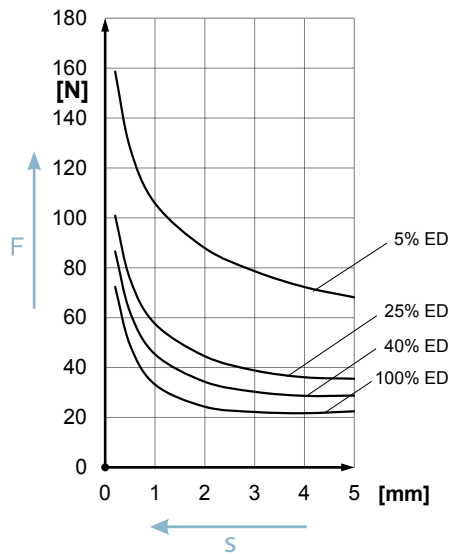


Informationen zu möglichen konstruktiven Anpassungen auf Ihre Applikation erhalten Sie auf Anfrage unter +49 771 8009 3770 oder sales-ims@kendrion.com

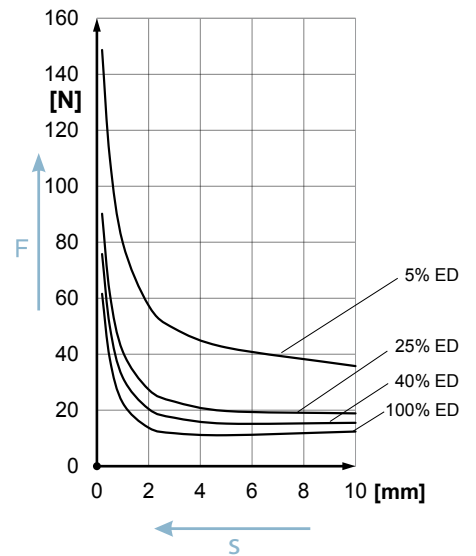
Hub-Kraft-Kennlinien

Die angegebenen Magnetkräfte werden bei 90% der Nennspannung erreicht. Die Einbaulage ist beliebig, wobei die Kraftabnahme vorzugsweise nur in axialer Richtung vorzunehmen ist. Die Werte für die Schaltzeiten sind Richtwerte. Sie gelten für Nennspannung, betriebswarmen Zustand und bei Belastung mit 70% der Magnetkraft des Gerätes.

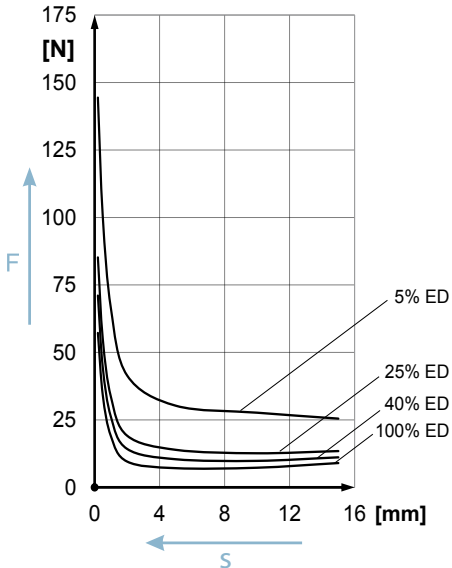
LHP035053 (Hub 5 mm)



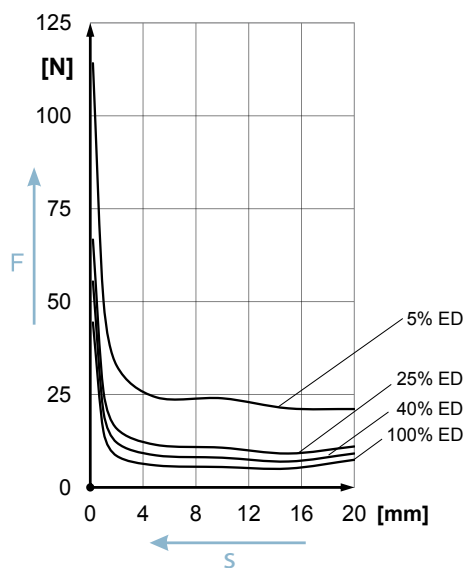
LHP035053 (Hub 10 mm)



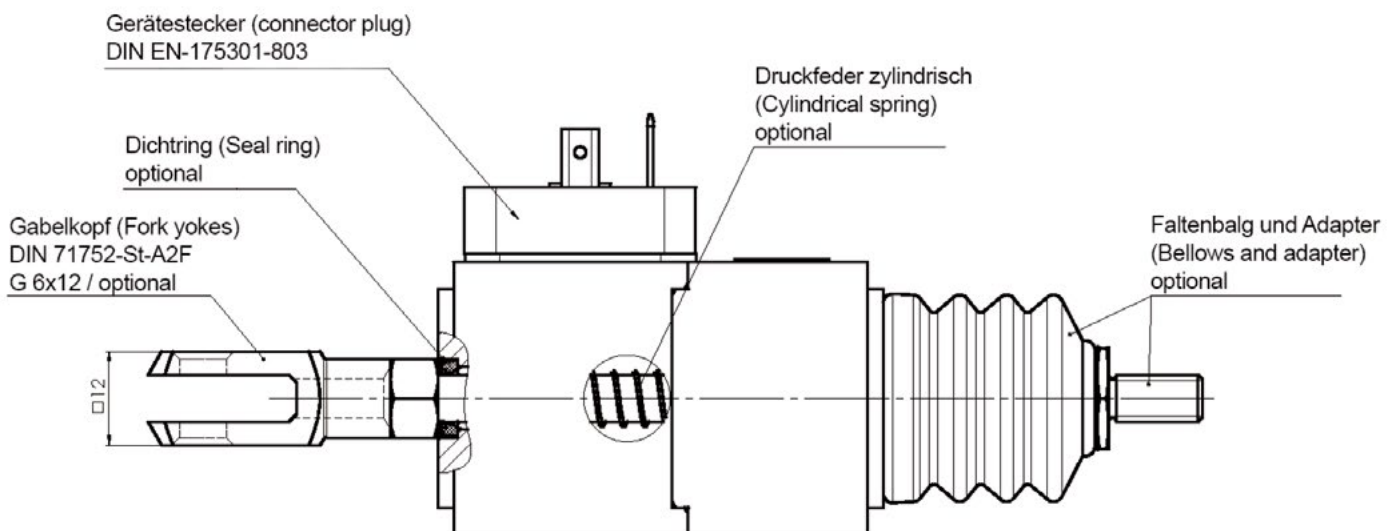
LHP035053 (Hub 15 mm)



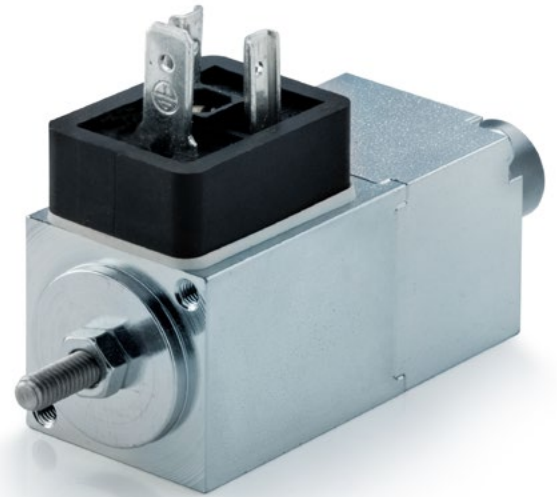
LHP035053 (Hub 20 mm)



Optionen zum LHP035053



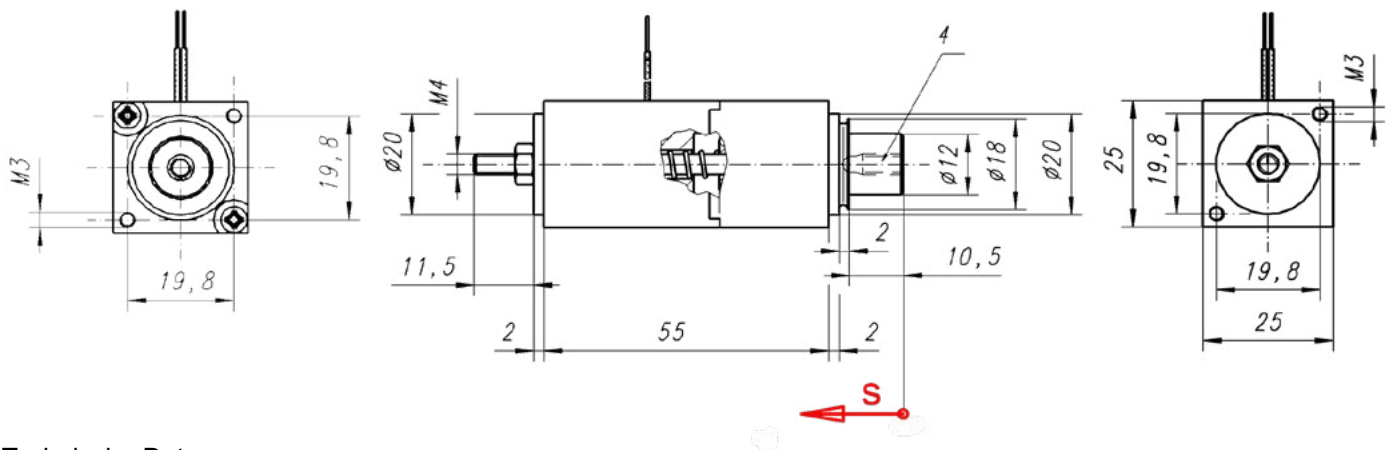
Hochleistungshubmagnet LHP025055



Der **LHP025055** ist ein Hubmagnet in geschlossener Bauweise mit einem Kantenmaß von 25mm. Die Serie wird bevorzugt für kleinstes Einbauvolumen und hohen Kraftbedarf eingesetzt. Der Hochleistungshubmagnet kann ziehend oder drückend betätigt werden, dabei erfolgt die Hubbewegung elektromagnetisch von der Hubanfangslage in die Hubendlage. Für die Rückstellung sorgt optional eine integrierte Rückstellfeder. Die Befestigung ist stirnseitig vorgesehen.

Der LHP025055 kann in beliebiger Einbaulage montiert werden, die Kraftabnahme erfolgt axial. Die Standardausführung verfügt über freie Litzen und der Schutzart IP40. Die Standard-Spulenspannung beträgt 24V. Andere Spannungsvarianten sind auf Anfrage verfügbar. Die modulare Bauweise ermöglicht es, den LHP025055 mit weiteren Optionen auszustatten, siehe Optionen zum LHP025055.

Maßzeichnung



Technische Daten

Typ	LHP025055							
Einschaltdauer [%]	100		40		25		5	
Hub s [mm]	5	10	5	10	5	10	5	10
Anzugszeit [ms]	57	74,8	56,4	76,4	98,2	115,2	73,4	88,8
Abfallzeit [ms]	37	48,4	36,4	46,4	34,2	42,8	30	39,8
Hubarbeit [Ncm]	2,9	3,4	4,7	5	7,2	8,5	14	14,7
Nennleistung [W]	11		20,7		25,1		82,7	
Ankergewicht [kg]	0,035							
Magnetgewicht [kg]	0,23							
Thermische Klasse	F							

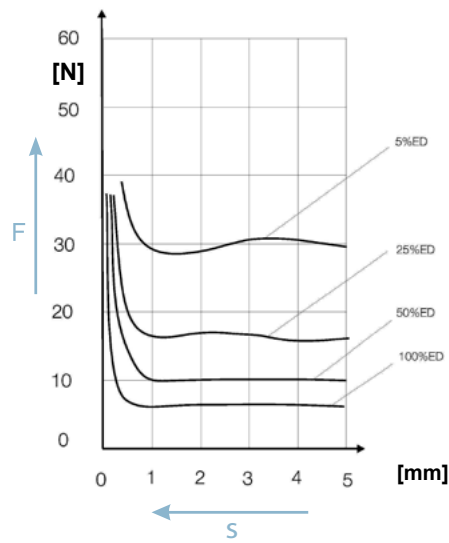


Informationen zu möglichen konstruktiven Anpassungen auf Ihre Applikation erhalten Sie auf Anfrage unter +49 771 8009 3770 oder sales-ims@kendrion.com

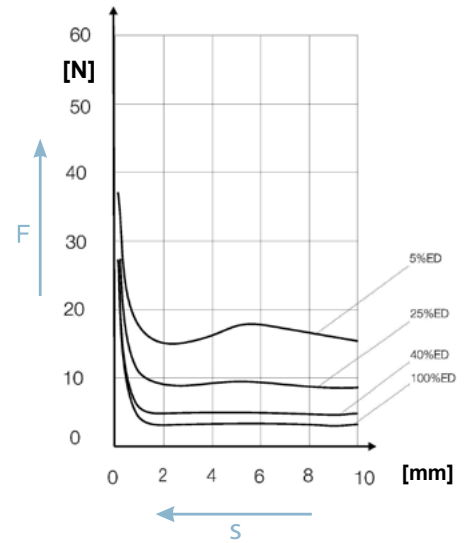
Hub-Kraft-Kennlinien

Die angegebenen Magnetkräfte werden bei 90% der Nennspannung erreicht. Die Einbaulage ist beliebig, wobei die Kraftabnahme vorzugsweise nur in axialer Richtung vorzunehmen ist. Die Werte für die Schaltzeiten sind Richtwerte. Sie gelten für Nennspannung, betriebswarmen Zustand und bei Belastung mit 70% der Magnetkraft des Gerätes.

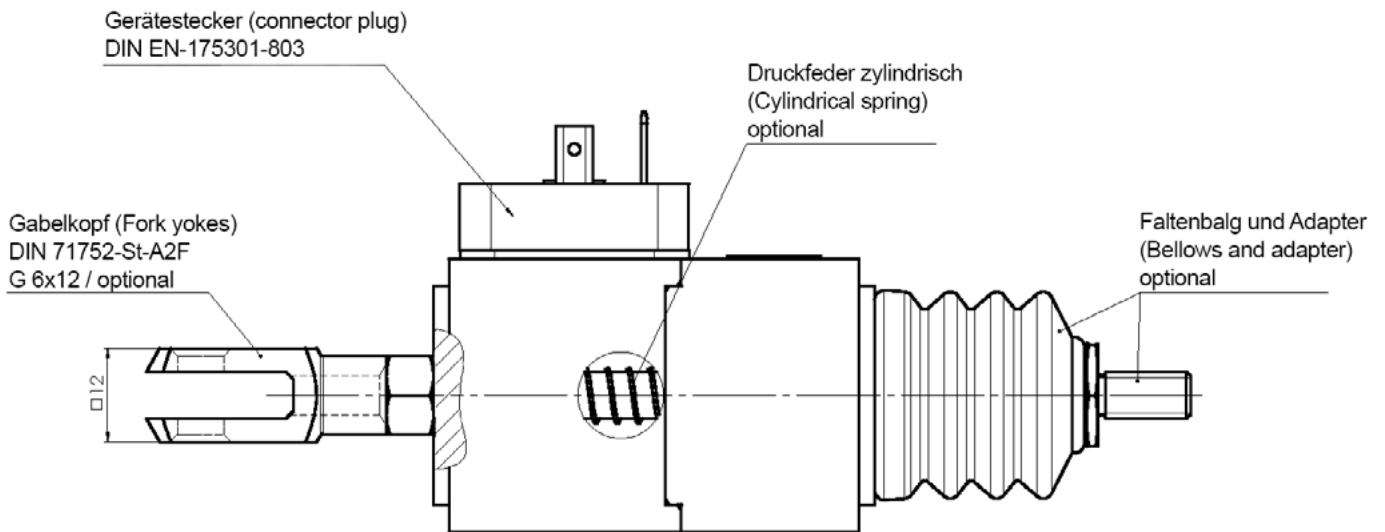
LHP025055 (Hub 5 mm)



LLHP025055 (Hub 10 mm)



Optionen zum LHP025055





Gerätesteckdose nach DIN EN 175301-803 mit /ohne Brückengleichrichter abhängig von der Spannung

Der zweipolige Steckverbinder mit Schutzleiteranschluss ist ein Anschluss speziell für elektromagnetische Geräte.

Der Kabelabgang kann durch entsprechendes Einsetzen des Kontaktträgers um 4 x 90° verdreht werden.

Der Steckverbinder wird nach dem Aufstecken auf die Geräte-stiftplatte plus Dichtung mit einer zum Lieferumfang gehörenden Zylinderschraube gesichert. Hierdurch wird eine optimale Abdichtung gewährleistet sowie ein unbeabsichtigtes Lösen unter Schwingung verhindert.

Zur Kabelabdichtung dient eine Kabelverschraubung Pg 11. An die Kontaktelemente können Leiterquerschnitte von maximal 1,5 mm² angeschlossen werden. Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110.



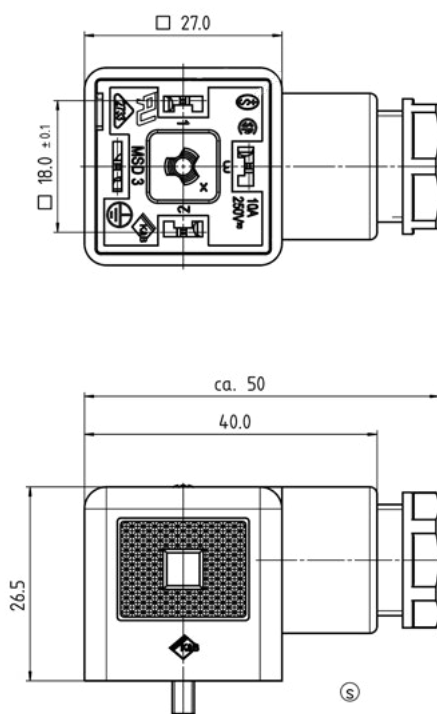
Ausführungen

- Typ 430006 ohne integriertem Brückengleichrichter
- Typ 430001 mit integriertem Brückengleichrichter

Technische Daten

- Isolationsgruppe C
- Schutzart IP 65 (im gestecktem und gesichertem Zustand)
- Steckerbelastung 2,5 A / 10 A

Maßzeichnung



Gabelkopf nach DIN 71752



Gabelköpfe dienen der Verbindung von Hubmagneten mit Kraftübertragungselementen wie Hebel, Schubstangen, Ventil- und Schieberklappen. Sie ermöglichen in vielen Fällen eine schnell herstellbare Verbindung bei der Montage und auch einen schnellen Austausch von Verschleiß- und Ersatzteilen.

Die Kraftübertragung zwischen Gabelkopf und Kundenanwendung erfolgt bei den Typen ohne ES-Bolzen mit einem zylindrischen Stift mit üblichen Sicherungselementen.

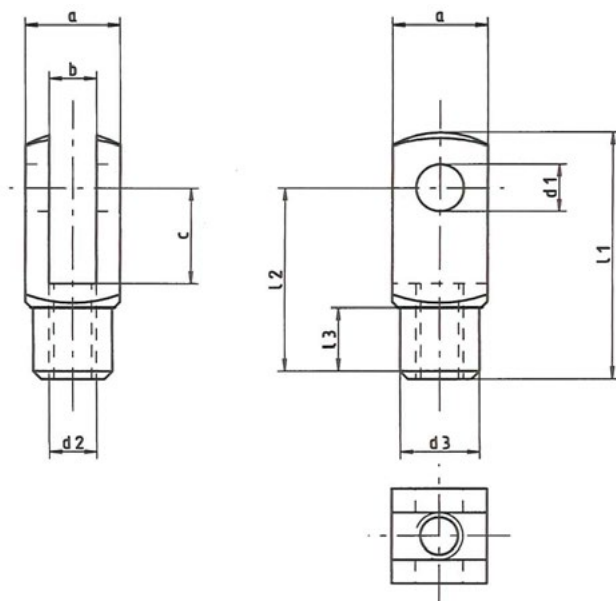
Die Gabelköpfe sind galvanisch verzinkt.

Einbauhinweis

Der Gabelkopf wird mit seinem Gewinde auf die Zug- oder Druckstange des Hubmagneten aufgeschraubt und mit einer Kontermutter gesichert.



Maßzeichnung



Technische Daten

Bezeichnung	a	b	c	d1	d2	d3	i1	i2	i3
GK 1	8	4	8	4	M4	8	21	16	6
GK 2	10	5	10	5	M5	9	26	20	8
GK 3	12	6	12	6	M6	10	31	24	9
GK 4	16	8	16	8	M8	14	42	32	12
GK 5	20	10	20	10	M10	18	52	40	15
GK 6	24	12	24	12	M12	20	62	48	18

ES-Bolzen nach DIN 71752

Wird ein Gabelkopf mit ES-Bolzen erweitert, so ergibt sich eine (auch ohne Werkzeug) besonders schnell herstellbare und jederzeit wieder lösbare Verbindung zwischen Hubmagnet und Bauelement.

Über den Federclip wird der ES-Bolzen gesichert.

Die ES-Bolzen sind galvanisch verzinkt.



Thermische Klassen

Die thermischen Klassen werden nach DIN VDE 0580/11.2011 entsprechend ihrer Dauerwärmebeständigkeit in Isolierstoffklassen eingeteilt. Unsere Hubmagnete werden je nach Baumuster in den Wärmeklassen E, B oder F gefertigt. Die meisten Geräte können, wenn es der Einsatzfall erfordert, auch in Wärmeklasse H geliefert werden.

Wärmeklasse	Grenztemperatur °C	Grenzüber-temperatur °C
Y	90	50
A	105	65
E	120	80
B	130	90
F	155	115
H	180	140

Schutzarten [IP]

Schutzarten werden durch ein Kurzzeichen angegeben, welches sich aus zwei stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und zwei Kennziffern für den Schutzgrad zusammensetzt. Die angegebenen Schutzarten sind festgelegt nach IEC 60529. Sie gelten für den Schutz gegen Berührung, Fremdkörper und Feuchtigkeit. Die erste Kennziffer gilt für Schutzarten gegen Berührung und gegen Eindringen von Fremdkörpern. Die zweite Kennziffer gilt für Schutzarten gegen Eindringen von Wasser.

Weicht die Schutzart z.B. des elektrischen Anschlusses von der des Magneten ab, so wird die Schutzart des Anschlusses gesondert angegeben z.B. Gehäuse IP 54, Anschluss IP 00.

Kennziffer-Code Berührungs- und Fremdkörperschutz	
0	kein Schutz
1	Schutz gegen große Fremdkörper
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper
5	Schutz gegen Staubablagerung
6	Schutz gegen Staubeintritt

Kennziffer-Code Wasserschutz	
0	kein Schutz
1	Schutz gegen senkr. fallende Tropfwasser
2	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser
3	Schutz gegen Sprühwasser

Kennziffer-Code Wasserschutz	
4	Schutz gegen Spritzwasser
5	Schutz gegen Strahlwasser
6	Schutz gegen Überfluten
7	Schutz beim Eintauchen
8	Schutz beim Untertauchen

Nennbetriebsarten

Dauerbetrieb ist der Betrieb, bei dem die Einschaltdauer so lang ist, dass die Beharrungstemperatur erreicht wird.

Aussetzbetrieb ist der Betrieb, bei dem Einschaltdauer und stromlose Pause in regelmäßiger und unregelmäßiger Folge wechseln, wobei die Pausen so kurz sind, dass sich das Gerät nicht auf die Bezugstemperatur abkühlen kann.

Kurzzeitbetrieb ist der Betrieb, bei dem die Einschaltdauer so kurz ist, dass die Beharrungszeit nicht erreicht wird. Die stromlose Pause ist so lang, dass sich der Magnet auf die Bezugstemperatur abkühlt.

Elektrische Begriffe

Die **Nennspannung (U_N)** ist die Spannung mit welcher der Magnet in Normalbetrieb betrieben wird.

Die **Nennleistung (P_N)** ist die Leistung, die sich aus der Nennspannung und dem Nennstrom bei Gleichstrommagneten einer Spulentemperatur von 20°C ergibt.

Der **Nennstrom (I_N)** ist der Strom der sich aus der Nennspannung (U_N) und dem Widerstand (R_{20}) bei 20°C Spulentemperatur ergibt.

Kraftbegriffe

Magnetkraft ist die ausnutzbare, um die Reibung verminderte mechanische Kraft, die in Hubrichtung erzeugt wird. Die Magnetkraft wird bei 90% Nennspannung und maximaler Erwärmung sicher erreicht. Bei Nennspannung erhöhen sich die Listenwerte um ca. 20%.

Hubkraft ist die Magnetkraft, welche unter Berücksichtigung der zugehörigen Komponente des Ankergewichtes nach außen wirkt.

Haltekraft ist bei Gleichstrom-Hubmagneten die Magnetkraft in der Hubendlage, bei Wechselstrom-Hubmagneten der Mittelwert der periodisch mit dem Wechselstrom schwankenden Magnetkraft in der Hubendlage.

Rückstellkraft ist die nach dem Abschalten der Erregung zur Rückführung des Ankers in die Hubanfangslage erforderliche Kraft.

Einschaltdauer ist die Zeit, die zwischen dem Einschalten und dem Ausschalten des Erregerstromes liegt.

Relative Einschaltdauer (% ED) ist das prozentuale Verhältnis der Einschaltdauer zur Spieldauer. Sie errechnet sich nach folgender Formel:

$$\% ED = (\text{Einschaltdauer} / \text{Spieldauer}) \cdot 100$$

Für die Berechnung der relativen Einschaltdauer wird im allgemeinen der Vorzugswert der Spieldauer nach DIN VDE 0580 Punkt 3.2.2, von 5 Minuten zugrunde gelegt.

Bei unregelmäßiger Größe der Spieldauer wird die relative Einschaltdauer aus dem Verhältnis der Summe der Einschaltzeiten zur Summe der Spieldauer über eine längere Betriebsperiode bestimmt.

Die Maximalwerte der Einschaltdauer dürfen nicht überschritten werden. Wurde die relative Einschaltdauer ermittelt und ist ein Wert der Einschaltdauer vorhanden, der den zulässigen Höchstwert nach DIN VDE überschreitet, ist diejenige höhere %-ED zu wählen, in deren Bereich sich die Einschaltdauer einfügt.

(Tabelle 1 und 2)

Die **Spieldauer** ist die Summe aus Einschaltdauer und stromloser Pause. Für Gleichstrom-Hubmagnete beträgt die Spieldauer maximal 5 Minuten = 300s. Dies entspricht 12 Schaltungen/h. Die Mindestspieldauer ist durch die Anzugs- und Abfallzeiten in Verbindung mit der relativen Einschaltdauer begrenzt. Es ergeben sich bei einer Spieldauer von 300s für die Einschaltdauer Höchstwerte, die nicht überschritten werden dürfen. Sofern die zulässige Einschaltdauer überschritten wird, ist ein Magnet der nächsthöheren relativen Einschaltdauer zu wählen.

Wird die Einschaltdauer von 180s überschritten, so ist der Magnet für 100% ED (Dauereinschaltung) auszuwählen oder in Sonderfällen der sich aus dem Ein-Aus-

Verhältnis errechneten Einschaltdauer durch entsprechende Auslegung der Magnetspule anzupassen. Bei unregelmäßiger Größe der Spieldauer wird die relative Einschaltdauer aus dem Verhältnis der Summe der Einschaltzeiten zur Summe der Spieldauer über eine längere Betriebsperiode bestimmt.

Unter **Spießfolge** versteht man eine einmalig oder periodisch wiederkehrende Aneinanderreihung von Spieldauerwerten.

Absicherung

Eine wirksame Absicherung der Wechselstrommagnete ist auf Grund der unterschiedlichen Stromaufnahme, je nach Hub, nicht möglich. Muß eine Sicherung vorgesehen werden, gilt die Formel:

$$I = \frac{\text{KVA offen} \times 1000}{2 \times U} \quad [A]$$

Es ist eine träge Sicherung zu verwenden.

Frequenz

Im Normalfall erfolgt die Spulenauslegung für einen Anschluß an 50 Hz. Ein Magnet mit Nennfrequenz von 50 Hz kann unter Umständen bei derselben Spannung an eine höhere Frequenz angeschlossen werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Magnetkraft sinkt (ca. 30%).

Ein Verwendung von niedrigerer Frequenz ist zu vermeiden, da die Kraft steigt, aber auch die Erwärmung (max. Werte 40 bis 60 Hz).

Eine Anpassung an niedrigere Frequenz ist auf Anfrage möglich, ohne wesentliche Veränderung der in der Liste angegebenen Magnetkräfte.

Relative Einschaltdauer (% ED)	5	15	25	40	60	100
Zulässige maximal Einschaltdauer (s)	15	45	75	120	180	beliebig

Tabelle 1

Schaltzahl (S/h)	12		120		300		600		1200		3000	
	300		30		12		6		3		1,2	
Spieldauer (s)	300		30		12		6		3		1,2	
% ED	t _{ein}	t _{aus}	t _{ein}	t _{aus}	t _{ein}	t _{aus}	t _{ein}	t _{aus}	t _{ein}	t _{aus}	t _{ein}	t _{aus}
5	15	285	1,5	28,5	0,6	11,4	0,3	5,7	0,15	2,85	0,06	1,14
15	45	255	4,5	25,5	1,8	10,2	0,9	5,1	0,45	2,55	0,18	1,02
40	120	180	12,0	18,0	4,8	7,2	2,4	3,6	1,20	1,80	0,48	0,72
60	180	120	18,0	12,0	7,2	4,8	3,6	2,4	1,80	1,20	0,72	0,48
100	beliebig											

Tabelle 2

Katalogübersicht

Hubmagnete



Classic Line

- Rahmenhubmagnete
- kompakte Bauform
- individuelle Befestigung
- mono- und bistabile Ausführung



High Performance Line

- quadratische Hubmagnete
- hohe Kraft bei kleinem Bauvolumen
- modularer Baukasten
- kurze Anzugszeiten



High Power Line

- runde Hubmagnete
- hohe Kräfte und Hubwege
- kurze Schaltzeiten
- auch Umkehrhubmagnete



Control Power Line

- Steuerhubmagnete
- extrem schnelles Schalten
- kurze Hübe
- präzises Schalten

Haftmagnete



Hahn CQ^{Line}

- Türhaftmagnete
- Design und Funktionalität
- VdS, CE, EN 1155, EN 14637 geprüft
- große Variantenvielfalt



Industrial Line

- Industriefahtmagnete
- hohe Haftkraft bei geringer Leistungsaufnahme
- kompakte Bauart
- Anschlüsse variabel

Schwingmagnete



Oscillating Line

- Schwingmagnete
- breites Produktspektrum für den Schüttguttransport
- geringer Verschleiß
- kompakte Bauform



Elevator Line

- Spreizmagnete
- speziell für Aufzugsbremsen konzipiert
- extrem hohe Kräfte
- beliebige Einbaulage



ATEX Line

- explosionsgeschützte Magnete
- verhindern das Entstehen von Funken und Lichtbögen
- dynamisches und zuverlässiges Schalten



Locking Line

- Verriegelungsmagnete
- hohe Querkräfte
- integrierte Rückmeldung der Verriegelungsfunktion
- kompakte Bauart



System Line

- werden mit Wechselstrom betrieben
- extrem schnelle Einschaltzeiten
- sehr hohe Anzugskräfte

Sonderlösungen

- **Drehmagnete**
- **Baugruppen**
- **kundenspezifische Lösungen**

Für besondere oder kundenspezifische Lösungen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf:

Kendrion (Donaueschingen/Engelswies) GmbH
 Industrial Magnetic Systems
 Vertriebsteam Donaueschingen und Engelswies
 Telefon: +49 771 8009 3770
 Mail: sales-ims@kendrion.com



WE MAGNETISE THE WORLD

**Sind Sie nicht fündig geworden? Sprechen Sie uns an!
Sicher haben wir auch für Sie eine optimale Lösung.**

Deutschland : Stammhaus

Kendrion (Donaueschingen/Engelswies) GmbH
August-Fischbach-Straße 1
78166 Donaueschingen
Telefon: +49 771 8009 0
Telefax: +49 771 8009 3634
sales-ims@kendrion.com

Deutschland: Stammhaus

Kendrion (Donaueschingen/Engelswies) GmbH
Hauptstraße 6
72514 Inzigkofen-Engelswies
Telefon: +49 7575 208 0
Telefax: +49 7575 208 3190
sales-ims@kendrion.com

Weitere Kontakte finden Sie unter:
www.kendrion-ims.com

