

# Spulen für Magnetventile

Grosse Vielfalt an Anschlussausführungen, Nennleistungen und Spannungen  
Typenreihe D36...



- Kompakt bauend
- Alle üblichen Wechsel- und Gleichspannungen
- Leistungsaufnahme 8 W, 17 W, 27/25 W
- Grosse Vielfalt an Anschlussausführungen
- Optional mit Schutzdiode
- Schutzart IP65 / IP67 / IP69K
- Für Magnetrohr- $\varnothing$  16 mm

## 1 Beschreibung

Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar. In Kombination mit dem entsprechenden Magnetrohr ergibt sich die Funktion eines Schalt- oder Proportionalmagneten. Durch die grosse Vielfalt an Anschlussausführungen und Spannungen eignen sich diese Spulen für den breiten Ein-

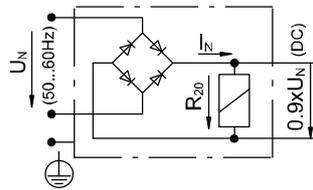
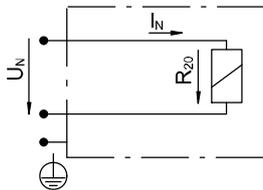
satz in mobilen und stationären Anwendungen. Der flexible Einsatz dieser Spulen wird durch unterschiedliche Nennleistungen und optionaler Schutzdiode erhöht. Die Ummantelung der Spule sowie der Steckersockel sind aus glasfaserverstärktem Thermoplast.

## 2 Sinnbild

Anschlussausführung nach DIN EN 175301-803

Gleichspannung DC

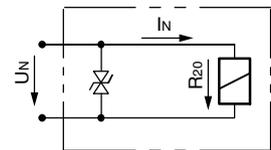
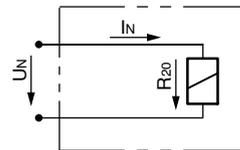
Wechselspannung AC



Alle Anschlussausführung ausser DIN EN 175301-803

Ohne Schutzdiode (DC)

Mit bipolarer Schutzdiode (DC)



### ACHTUNG!

Schutz von Wechselstrom-Magnetspulen.  
Die in den Magnetspulen integrierten Gleichrichter können durch hohe Spannungsspitzen zerstört werden.  
Um die Zerstörung der Wechselstrom-Magnetspulen zu verhindern, wird ein Gegenstecker mit integriertem Leistungs-Varistor empfohlen.



### ACHTUNG!

Spulen mit einer bipolaren Schutzdiode:  
Um die Diode in der Spule vor Überspannung und Überstrom zu schützen, müssen die entsprechenden Daten für diese Dioden beachtet werden!



### WICHTIG!

Bei Magnetspulen mit integriertem Gleichrichter wie auch bei Magnetspulen ohne Schutzdiode sowie bei Magnetspulen mit bipolarer Schutzdiode können die zwei Versorgungsanschlüsse ( $U_N$ ) vertauscht werden. Der Erdungsanschluss ist gekennzeichnet mit ...



## 3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen		Bezeichnung, Wert, Einheit																													
Benennung		Magnetspule D36																													
Bauart		Aufsteckbar, 360° drehbar																													
Befestigungsart		Magnetrohr, Rändelmutter																													
Umgebungstemperaturbereich		-30 °C ... +50 °C																													
Magnetspulengewicht		190 ... 230 g (je nach Anschlussvariante)																													
Elektrische Kenngrößen		Bezeichnung, Wert, Einheit																													
Elektrischer Anschluss		<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIN EN 175301-803, 3-polig 2 P+E</li> <li>- Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P</li> <li>- Junior-Timer-Radialstecker-Anschluss, 2-polig</li> <li>- Junior-Timer-Axialstecker-Anschluss, 2-polig</li> <li>- AMP Super Seal 1,5 / Metri-Pack 150, 2-polig</li> <li>- Kostal-Stecker-Anschluss M27x1, 2-polig</li> <li>- Freie Kabelenden, 2-polig</li> </ul>																													
Isolationsklasse nach VDE 0580		H (180 °C)																													
Schutzart nach ISO 20 653 / EN 60 529		IP 65 / IP 67 / IP 69K, siehe „Bestellangaben“ (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)																													
Relative Einschaltdauer (ED)		100 %																													
Steuerstrom		Siehe Ventildatenblatt (Proportionalfunktion)																													
Versorgungsspannungstoleranz		± 10 %																													
Versorgungsspannungen/Nennleistungen:		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">Standard</td> <td style="width: 15%;">12 V DC / 8 W, 17 W, 27 W</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Standard</td> <td>24 V DC / 8 W, 17 W, 27 W</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>26 V DC / 27 W</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>28 V DC / 17 W, 27 W</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>200 V DC / 25 W</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Standard</td> <td>115 V AC (50...60 Hz) <sup>1)</sup> / 17 VA, 25 VA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Standard</td> <td>230 V AC (50...60 Hz) <sup>1)</sup> / 17 VA, 25 VA</td> <td></td> </tr> </table>			Standard	12 V DC / 8 W, 17 W, 27 W			Standard	24 V DC / 8 W, 17 W, 27 W				26 V DC / 27 W				28 V DC / 17 W, 27 W				200 V DC / 25 W			Standard	115 V AC (50...60 Hz) <sup>1)</sup> / 17 VA, 25 VA			Standard	230 V AC (50...60 Hz) <sup>1)</sup> / 17 VA, 25 VA	
	Standard	12 V DC / 8 W, 17 W, 27 W																													
	Standard	24 V DC / 8 W, 17 W, 27 W																													
		26 V DC / 27 W																													
		28 V DC / 17 W, 27 W																													
		200 V DC / 25 W																													
	Standard	115 V AC (50...60 Hz) <sup>1)</sup> / 17 VA, 25 VA																													
	Standard	230 V AC (50...60 Hz) <sup>1)</sup> / 17 VA, 25 VA																													
Weitere auf Anfrage		Siehe Spulenwiderstand R																													
Bipolare Schutzdiode		12 V DC: P6KE33CA 24, 26, 28 V DC: P6KE56CA																													
Nenn-Durchbruchspannung der bipolaren Schutzdiode		12 V DC: 33 V 24, 26, 28 V DC: 56 V																													
Max. erlaubte Spannungsspitzen für 1 Sekunde und Einschaltdauer ED = 0.4 %		12 V DC: 25 V 24, 26, 28 V DC: 43 V																													



### WICHTIG!:

1) Versorgungsspannungen > 75 VDC bzw. 50 VAC nur mit DIN EN 175301-803 Anschluss möglich.

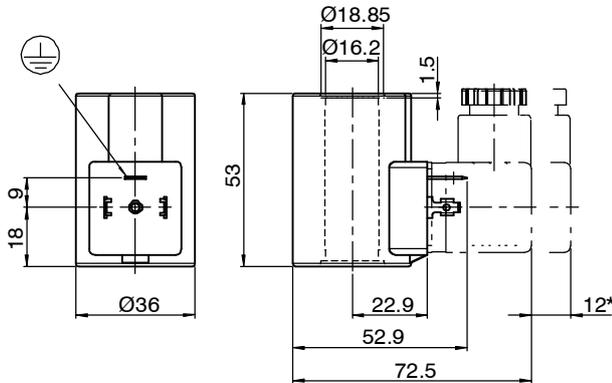
Versorgungsspannung: 12 V DC		8 W	17 W	27 W
Spulenwiderstand R	- Kaltwert bei + 20 °C	18.0 Ω	8.6 Ω	5.8 Ω
	- Kaltwert bei - 30 °C	14.5 Ω	6.9 Ω	4.7 Ω
	- Max. Warmwert	28.2 Ω	13.5 Ω	9.1 Ω
Induktivität	parallel 120 Hz	204 mH	107 mH	62 mH
	seriell 1000 Hz	51 mH	28 mH	16 mH
Gemessen auf Ankerrohr, unbetätigt bei 0,1 mArms / 1 kHz				

Versorgungsspannung: 24 V DC		8 W	17 W	27 W
Spulenwiderstand R	- Kaltwert bei + 20 °C	72.0 Ω	34.9 Ω	20.9 Ω
	- Kaltwert bei - 30 °C	58.0 Ω	28.1 Ω	16.8 Ω
	- Max. Warmwert	112.7 Ω	54.6 Ω	32.7 Ω
Induktivität <small>Gemessen auf Ankerrohr, unbetätigt bei 0,1 mArms / 1 kHz</small>	parallel 120 Hz	765 mH	416 mH	246 mH
	seriell 1000 Hz	193 mH	108 mH	62 mH
Versorgungsspannung: 26 V DC		8 W	17 W	27 W
Spulenwiderstand R	- Kaltwert bei + 20 °C	–	–	25.0 Ω
	- Kaltwert bei - 30 °C	–	–	20.1 Ω
	- Max. Warmwert	–	–	39.1 Ω
Induktivität <small>Gemessen auf Ankerrohr, unbetätigt bei 0,1 mArms / 1 kHz</small>	parallel 120 Hz	–	–	292 mH
	seriell 1000 Hz	–	–	74 mH
Versorgungsspannung: 28 V DC		8 W	17 W	27 W
Spulenwiderstand R	- Kaltwert bei + 20 °C	–	45.0 Ω	28.0 Ω
	- Kaltwert bei - 30 °C	–	36.2 Ω	22.5 Ω
	- Max. Warmwert	–	70.4 Ω	43.8 Ω
Induktivität <small>Gemessen auf Ankerrohr, unbetätigt bei 0,1 mArms / 1 kHz</small>	parallel 120 Hz	–	558 mH	350 mH
	seriell 1000 Hz	–	143 mH	91 mH
Versorgungsspannung: 200 V DC		8 W	17 W	25 W
Spulenwiderstand R	- Kaltwert bei + 20 °C	–	–	1710 Ω
	- Kaltwert bei - 30 °C	–	–	1377 Ω
	- Max. Warmwert	–	–	2677 Ω
Induktivität <small>Gemessen auf Ankerrohr, unbetätigt bei 0,1 mArms / 1 kHz</small>	parallel 120 Hz	–	–	16'350 mH
	seriell 1000 Hz	–	–	4'390 mH
Versorgungsspannung: 115 V AC		8 VA	17 VA	25 VA
Spulenwiderstand R	- Kaltwert bei + 20 °C	–	630 Ω	430 Ω
	- Kaltwert bei - 30 °C	–	507 Ω	346 Ω
	- Max. Warmwert	–	986 Ω	673 Ω
Versorgungsspannung: 230 V AC		8 VA	17 VA	25 VA
Spulenwiderstand R	- Kaltwert bei + 20 °C	–	2520 Ω	1710 Ω
	- Kaltwert bei - 30 °C	–	2029 Ω	1377 Ω
	- Max. Warmwert	–	3945 Ω	2677 Ω

## 4 Abmessungen

### Magnetspule mit DIN-Steckeranschluss

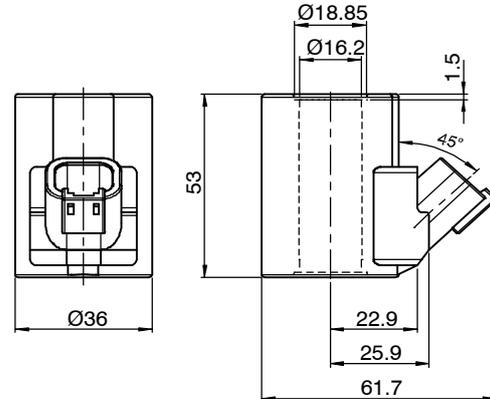
- Standard-Variante (siehe Bestellangaben)



\*Freiraum für Steckermontage / free space for plug assembly

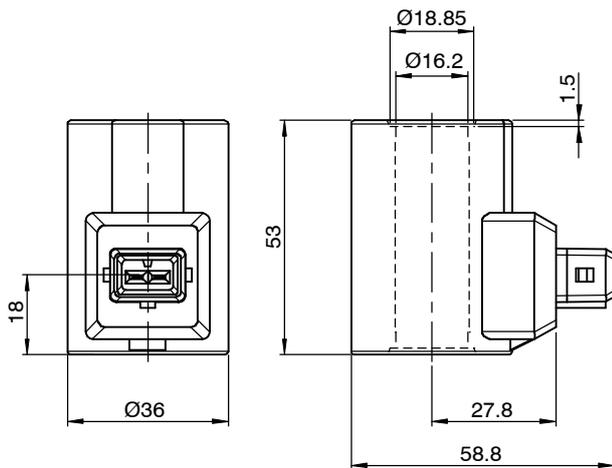
### Magnetspule mit Deutsch-Steckeranschluss DT04-2P

- Variante Typ D ohne Schutzdiode
- Variante Typ DT mit Schutzdiode (siehe Bestellangaben)



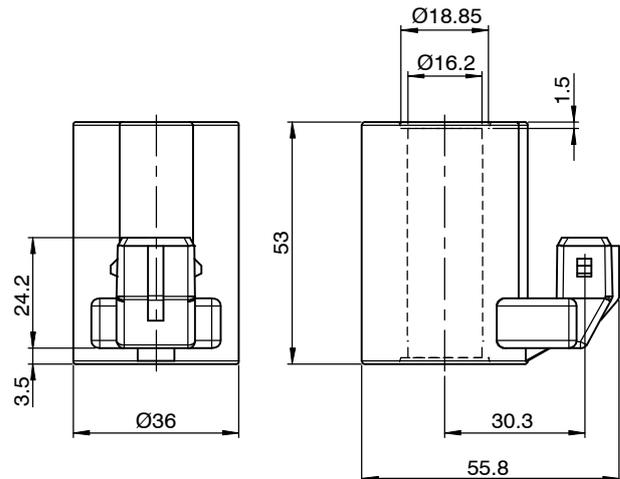
### Magnetspule mit Junior-Timer-Radialsteckeranschluss

- Variante Typ JT mit Schutzdiode (siehe Bestellangaben)



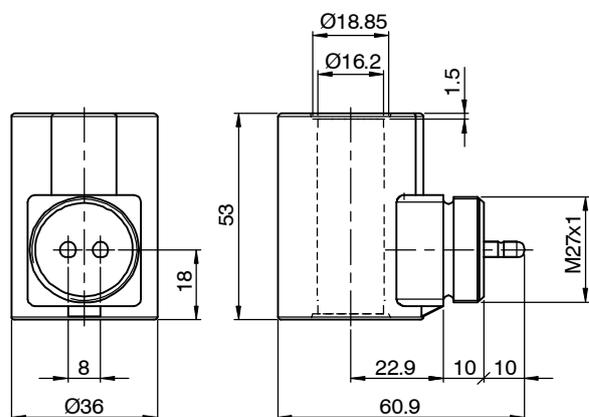
### Magnetspule mit Junior-Timer-Axialsteckeranschluss

- Variante Typ IT (siehe Bestellangaben)



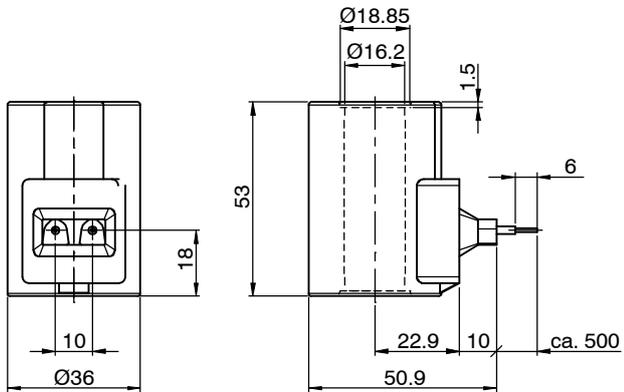
### Magnetspule mit Kostal-Steckeranschluss

- Variante Typ C (siehe Bestellangaben)



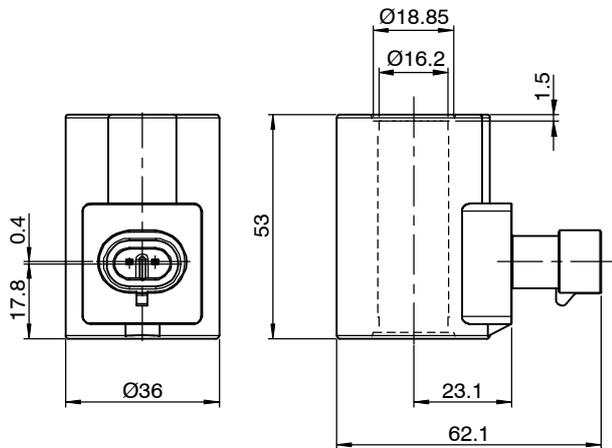
Magnetspule mit freien Kabelenden/  
Litzen 1 mm<sup>2</sup>; Isolation FEP (Teflon)

- Variante Typ F (siehe Bestellangaben)



Magnetspule mit Steckeranschluss AMP Superseal/  
Metri Pack 150, 2-polig

- Variante Typ S (siehe Bestellangaben)



## 5 Montagehinweise



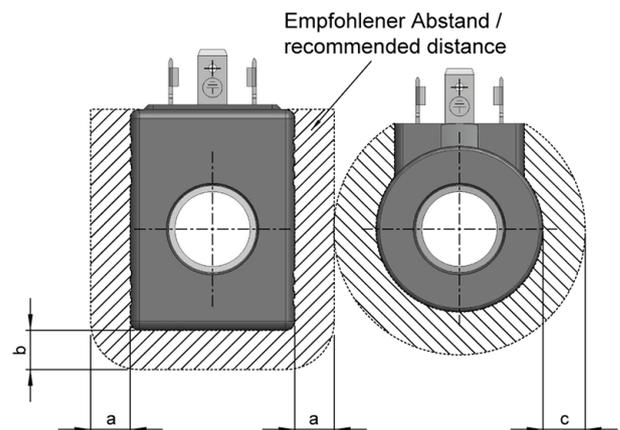
**Achtung:**  
Wegen Überhitzungsgefahr darf die Magnetspule nur fachgerecht montiert auf einem Ventil in Betrieb genommen werden. Die Magnetspule muss an beiden Enden auf dem Ankerrohr fachgerecht mit O-Ringen gegen Eindringen von Wasser abgedichtet werden.



**Achtung:**  
Um die maximalen Leistungsdaten zu erreichen, ist bei der Montage der Magnetspule die Position des Steckersockels zu beachten. Diese Position ist dem jeweiligen Datenblatt der Magnetventilpatrone zu entnehmen.

### 5.1 Mindestabstand von Magnetspulen

Um die angegebenen Leistungsdaten der Proportionalventile zu gewährleisten, muss bei der Auslegung eines Sub-Systems (Steuerblock) ein Mindestabstand zwischen den Magnetspulen eingehalten werden. Diese Information gilt für Proportionalventile, welche mit diesen Magnetspulen ausgerüstet sind und in unmittelbarer Nähe eines Magnetventils, das gleichzeitig bestromt wird, verbaut werden.



Magnetspulentypen:	36x48 zu 36x48		36x48 zu D36			D36 zu D36
	a	b	a	b	c	c
Alublock	7	4	2	4	8	8
Stahlblock	12	12	12	6	10	10

## 6 Bestellangaben

z. B. 

MAG-SP	D36	24	D	_	27W
--------	-----	----	---	---	-----

MAG-SP = Magnetspule

D36 =  $\varnothing$  36 mm (Aussen- $\varnothing$ )

... = Spannungswert z. B. 24 (24 V)  
siehe „Elektrische Kenngrößen“ - Versorgungsspannung

D = Stromart DC

A = Stromart AC (nur mit DIN EN 175301-803 Anschluss möglich)

Ohne = Standard - Steckeranschluss nach DIN EN (3-polig 2 P+E)

C = Kostal-Stecker-Anschluss (IP 65)

JT = Junior-Timer-Radialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP65)

IT = Junior-Timer-Axialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP65)

D = Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P (IP 67/69K)

DT = Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P (mit Schutzdiode, IP67/69K)

S = AMP Superseal 1,5 (IP67) / Metri-Pack 150 (IP65) Anschluss

F = Freie Kabelenden (500 mm)

... = Nennleistungsaufnahme, siehe „Elektrische Kenngrößen“

} ohne Gegenstecker

## 7 Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
400-D-9010002	Technische Hinweise und Tipps – Magnetspulen

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2025 by Bucher Hydraulics AG Frutigen, CH-3714 Frutigen

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.

Klassifikation: 430.395...