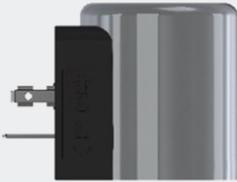


ANSCHLUSSARTEN

G



L



N



T



U



Magnetspulen für Proportionalventile

zur elektromagnetischen Betätigung
Gleichspannung (DC)

PRODUKTVORTEILE

- **Maximale Kraft bei minimalem Platzbedarf**
aufgrund lagengewickelter Spule mit maximaler Kupfereinbringung bei minimalem Platzbedarf. Verhindert Beschädigungen der Drahtisolation (Vermeidung von Kurzschlüssen)
- **Voll gekapselte Spule**
mit interner Spulenabdichtung verhindert Eindringen von Feuchtigkeit und damit Kurzschlüsse in der Wicklung
- **Ausgelegt auf 100 % Einschaltdauer**
bei I_{max} und Umgebungstemperaturen von -20 °C bis $+60\text{ °C}$
- **Geringer Energieverbrauch**
durch optimale Auslegung des Kraft-Energie-Verhältnisses
- **Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit und Korrosionsschutz**
durch Zink-Nickel beschichteten Stahlmantel
- **Hohe thermische Belastbarkeit**
bis zu Isolierstoffklasse H (180 °C)
- **Standardmäßig 5 verschiedene elektrische Anschlussarten mit Schutzarten IP65, IP67 oder IP69**
- **Montagerichtung beliebig**
durch symmetrischen Spulenaufbau
- **Umfangreiches Programm an Spulen mit UL-Zulassung**
zertifiziert nach UL94 mit Flame Rating V-0

INHALT

| | |
|--------------------------|---|
| Anschlussarten | 1 |
| Produktvorteile | 1 |
| Kenngrößen | 2 |
| Typenschlüssel | 2 |
| Beschreibung | 3 |
| Anschlusstecker | 3 |
| Verfügbare Spulen | 3 |
| Abmessung | 5 |
| Zuordnung Spule – Ventil | 6 |

KENNGRÖSSEN

| | |
|--|---|
| Einschaltdauer | 100 % (S1) bis zum max. Regelstrom bei max. 60 °C* Umgebungstemperatur |
| Spule (nach DIN VDE 0580) | Isolierstoffklasse H bei den Baugrößen 1329 und 1836 Isolierstoffklasse F bei den Baugrößen 2345 und 3164 |
| Max. zulässige Windungstemperatur | 180 °C bei den Baugrößen 1329 und 1836 155 °C bei den Baugrößen 2345 und 3164 |
| Oberflächentemperatur der Spule je nach Nutzungsverhalten und Umgebungstemperatur | >100 °C bei den Baugrößen 1329, 1836, 2345 und 3164 |
| Umgebungstemperaturbereich* | -30 °C bis +60 °C bei den Baugrößen 1329, 1836 und 2345 -30 °C bis +50 °C bei der Baugröße 3164 Weiterhin sind die Angaben im Ventilprospekt zu beachten. |
| Magnetaußenhülle | Stahl, ZnNi-Beschichtung |
| Steckersockel | Polyamid, schwarz |

*Dieser Wert gilt für ein Einschraubventil verbaut im Standard Rohrleitungsgehäuse. Eine Erweiterung des max. Umgebungstemperaturbereichs auf +80 °C ist dann möglich, wenn die Oberflächentemperatur des Aufnahmegehäuses während des Betriebs durch geeignete Wärmeabfuhr auf max. 100 °C beschränkt wird. Die Wärmeabfuhr ist in der Anwendung z. B. über Konvektion oder eine Durchströmung des Steuerblocks mit Druckflüssigkeit zu jeder Zeit während des Ventilbetriebs sicherzustellen. Für weitere Informationen siehe Prospekt 53.000 „Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile“.

Hinweis

Alle Kenngrößen beziehen sich auf eine am Ventil montierte Spule.

TYPENSCHLÜSSEL

Der Typenschlüssel dient zur Übersicht. Lieferbare Typen siehe Tabelle „Verfügbare Spulen“ ab Seite 3.

Coil 12 PG 01 - 2.8 - 50-2345 -S

Benennung

Nennspannung

12 = 12 V DC

24 = 24 V DC

Weitere Ausführungen ab Seite 3 und auf Anfrage.

Spannungsart

P = Proportionalspule mit Gleichspannung (DC)

Anschlussart

| | Polzahl | Anschluss | Schutzart |
|---|---------|-----------|------------|
| G = Stecker A/B nach DIN EN 175301-803 | 3-polig | radial | IP65 |
| L = 2 freie Litzen 0,75mm ² x 457 mm (18") | 2-polig | radial | IP65/ IP67 |
| N = DEUTSCH Stecker DT04-2P | 2-polig | axial | IP67/ IP69 |
| T = AMP Junior Timer | 2-polig | radial | IP65/ IP67 |
| U = AMP Junior Timer | 2-polig | axial | IP65/ IP67 |

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Variante (abhängig von Anschlussart)

o. A. = Standard

01 = Weitere Kabellängen bei Anschlussart L (02, 03, etc.)

Widerstand

2.8 = 2,8 Ohm Widerstand

| Baugröße | Spulenlänge | Innen-Ø | Außen-Ø | Gewicht |
|-----------|-------------|---------|---------|---------|
| 32-1329 = | 32 mm | - 13 mm | 29 mm | 0,10 kg |
| 40-1836 = | 40 mm | - 18 mm | 36 mm | 0,19 kg |
| 50-1836 = | 50 mm | - 18 mm | 36 mm | 0,24 kg |
| 50-2345 = | 50 mm | - 23 mm | 45 mm | 0,35 kg |
| 75-3164 = | 75 mm | - 31 mm | 64 mm | 1,00 kg |

Optionale Angaben

-S = mit O-Ring zur Abdichtung der Spule an Industrieventil-Gehäusen in Nenngröße 6

UL V0 = UL-Zertifizierung von Spulen mit Flame Rating V-0 nach UL94

Hinweis

Angabe der Schutzart nach DIN EN 60529 gilt bei geeigneter und korrekt montierter Leitungsdose.

BESCHREIBUNG

Die Magnetspule wird generell als Gleichstromspule (DC) gefertigt.

Generell sind spezielle Spulen auf Kundenwunsch verfügbar - kontaktieren Sie dazu bitte Ihren zuständigen Vertriebspartner.

Spulen für Schaltventile finden Sie in unserem separaten Prospekt.

ANSCHLUSSSTECKER

Für Spulen der Anschlussart G mit Bauform nach DIN EN 175301-803 ist eine Leitungsdose über die Material-Nr. 394287 erhältlich.

Voraussetzung für das Erfüllen der Schutzart (IP-Code) ist die korrekte Montage der Spule am Ventil und die Verwendung eines der Schutzart entsprechenden Anschlusssteckers.

VERFÜGBARE SPULEN

ANSCHLUSSART G

IP65

GLEICHSPANNUNG

| Spulenfamilie | Spannung U_{Nom} [V] | Widerstand R_{20} [Ω] | Strom I_{max} [A] | Bezeichnung | Mat.-Nr. |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------|
| 32-1329 | 12 | 5,6 | 1,2 | Coil 12PG-5.6-32-1329 | 4059964 |
| 40-1836 | 12 | 2,2 | 2,1 | Coil 12PG-2.2-40-1836 | 3109230 |
| | 12 UL V0 ¹ | 2,2 | 2,1 | Coil 12PG-2.2-40-1836 UL V0 | 3400177 |
| | 24 | 8,8 | 1,05 | Coil 24PG-8.8-40-1836 | 3109229 |
| | 24 UL V0 ¹ | 8,8 | 1,05 | Coil 24PG-8.8-40-1836 UL V0 | 3400178 |
| 50-1836 | 12 | 4,1 | 1,75 | Coil 12PG-4.1-50-1836 | 3179976 |
| | 12 UL V0 ¹ | 4,1 | 1,75 | Coil 12PG-4.1-50-1836 UL V0 | 3401792 |
| | 24 | 8,8 | 1,2 | Coil 24PG-8.8-50-1836 | 3535264 |
| | 24 | 17,6 | 0,85 | Coil 24PG-18-50-1836 | 3179953 |
| | 24 UL V0 ¹ | 17,6 | 0,85 | Coil 24PG-18-50-1836 UL V0 | 3401793 |
| | 24 | 35 | 0,58 | Coil 24PG-35-50-1836 | 3357677 |
| | 24 UL V0 ¹ | 35 | 0,58 | Coil 24PG-35-50-1836 UL V0 | 3401794 |
| 50-2345 | 12 | 5,1 | 1,6 | Coil 12PG-5.1-50-2345 | 3274856 |
| | 12 UL V0 ¹ | 5,2 | 1,6 | Coil 12PG-5-50-2345 UL V0 | 3401785 |
| | 12 -S | 2,8 | 2,25 | Coil 12PG-2.8-50-2345 -S | 4356846 |
| | 24 | 18 | 0,82 | Coil 24PG-18-50-2345 | 3274857 |
| | 24 UL V0 ¹ | 19,2 | 0,8 | Coil 24PG-19.2-50-2345 UL V0 | 3401786 |
| 75-3164 | 24 -S | 18 | 0,86 | Coil 24PG-5.1-50-2345 -S | 4356848 |
| | 12 | 3,2 | 2,5 | Coil 12PG-3.2-75-3164 | 4362749 |
| | 24 | 5,5 | 1,9 | Coil 24PG-5.5-75-3164 | 4362402 |
| | 24 | 8,8 | 1,6 | Coil 24PG-8.8-75-3164 | 4692432 |

¹UL-Zertifizierung von Spulen mit Flame Rating V-0 nach UL94.

ANSCHLUSSART L

IP65/IP67

GLEICHSPANNUNG

| Spulenfamilie | Spannung U_{Nom} [V] | Widerstand R_{20} [Ω] | Strom I_{max} [A] | Bezeichnung | Mat.-Nr. |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------|
| 40-1836 | 12 | 2,2 | 2,1 | Coil 24PL-8.8-40-1836 | 3110048 |
| | 24 | 8,8 | 1,05 | Coil 12PL-2.2-40-1836 | 3109947 |
| 50-1836 | 12 | 4,1 | 1,75 | Coil 12PL-4.1-50-1836 | 3179980 |
| | 24 | 8,8 | 1,2 | Coil 24PL03-8.8-50-1836* | 4249510 |
| | 24 | 17,6 | 0,85 | Coil 24PL-18-50-1836 | 3179985 |
| 50-2345 | 12 | 5,2 | 1,8 | Coil 12PL01-5-50-2345* | 3523216 |
| | 12 | 5,2 | 1,6 | Coil 12PL02-5-50-2345* | 3544308 |

*Litzellängen: PL01 = 325 ±10 mm | PL02 = 120 ±10 mm | PL03 = 396 ±10 mm

ANSCHLUSSART N**IP67/IP69****GLEICHSPANNUNG**

| Spulenfamilie | Spannung U_{Nom} [V] | Widerstand R_{20} [Ω] | Strom I_{max} [A] | Bezeichnung | Mat.-Nr. |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------|
| 32-1329 | 12 | 5,6 | 1,2 | Coil 12PN-5.6-32-1329 | 4079864 |
| | 24 | 12,7 | 0,64 | Coil 24PN-12.7-32-1329 | 3888710 |
| | 24 | 23,7 | 0,58 | Coil 24PN-23.7-32-1329 | 4431775 |
| 40-1836 | 12 | 2,2 | 2,1 | Coil 12PN-2.2-40-1836 | 3110056 |
| | 12 UL V0 ¹ | 2,2 | 2,1 | Coil 12PN-2.2-40-1836 UL V0 | 3426831 |
| | 12 | 11 | 0,95 | Coil 12PN-11-40-1836 | 4180224 |
| | 24 | 8,8 | 1,05 | Coil 24PN-8.8-40-1836 | 3110057 |
| | 24 UL V0 ¹ | 8,8 | 1,05 | Coil 24PN-8.8-40-1836 UL V0 | 3426870 |
| 50-1836 | 12 | 4,1 | 1,75 | Coil 12PN-4.1-50-1836 | 3179990 |
| | 12 UL V0 ¹ | 4,1 | 1,75 | Coil 12PN-4.1-50-1836 UL V0 | 4373441 |
| | 24 | 8,8 | 1,2 | Coil 24PN-8.8-50-1836 | 4216988 |
| | 24 | 17,6 | 0,85 | Coil 24PN-18-50-1836 | 3179991 |
| | 24 UL V0 ¹ | 17,6 | 0,85 | Coil 24PN-18-50-1836 UL V0 | 3426955 |
| 50-2345 | 12 | 2,8 | 2,4 | Coil 12PN-2.8-50-2345 | 4150146 |
| | 12 -S | 2,8 | 2,25 | Coil 12PN-2.8-50-2345 -S | 4356849 |
| | 12 | 5,1 | 1,6 | Coil 12PN-5.1-50-2345 | 3490265 |
| | 24 -S | 5,1 | 1,6 | Coil 24PN-5.1-50-2345 -S | 4356851 |
| | 24 | 18 | 0,82 | Coil 24PN-18-50-2345 | 3490243 |
| 75-3164 | 12 | 3,2 | 2,5 | Coil 12PN-3.2-75-3164 | 4406246 |
| | 24 | 5,5 | 1,9 | Coil 24PN-5.5-75-3164 | 4406247 |

¹UL-Zertifizierung von Spulen mit Flame Rating V-0 nach UL94.**ANSCHLUSSART T****IP65/IP67****GLEICHSPANNUNG**

| Spulenfamilie | Spannung U_{Nom} [V] | Widerstand R_{20} [Ω] | Strom I_{max} [A] | Bezeichnung | Mat.-Nr. |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------|
| 40-1836 | 12 | 0,7 | 3,7 | Coil 12PT-0.7-40-1836 | 4041817 |
| | 12 | 2,2 | 2,1 | Coil 12PT-2.2-40-1836 | 3162388 |
| | 12 UL V0 ¹ | 2,2 | 2,1 | Coil 12PT-2.2-40-1836 UL V0 | 3426904 |
| | 24 | 8,8 | 1,05 | Coil 24PT-8.8-40-1836 | 3162390 |
| | 24 UL V0 ¹ | 8,8 | 1,05 | Coil 24PT-8.8-40-1836 UL V0 | 3426919 |
| 50-1836 | 12 | 4,1 | 1,75 | Coil 12PT-4.1-50-1836 | 3120939 |
| | 12 UL V0 ¹ | 4,1 | 1,75 | Coil 12PT-4.1-50-1836 UL V0 | 3426961 |
| | 24 | 18 | 0,85 | Coil 24PT-18-50-1836 | 3120938 |
| | 24 UL V0 ¹ | 18 | 0,85 | Coil 24PT-18-50-1836 UL V0 | 3426970 |

¹UL-Zertifizierung von Spulen mit Flame Rating V-0 nach UL94.**ANSCHLUSSART U****IP65/IP67****GLEICHSPANNUNG**

| Spulenfamilie | Spannung U_{Nom} [V] | Widerstand R_{20} [Ω] | Strom I_{max} [A] | Bezeichnung | Mat.-Nr. |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------|
| 40-1836 | 12 | 2,2 | 2,1 | Coil 12PU-2.2-40-1836 | 3068138 |
| | 24 | 8,8 | 1,05 | Coil 24PU-8.8-40-1836 | 3103079 |
| | 36 | 17,7 | 0,75 | Coil 36PU-18-40-1836 | 3228930 |
| | 48 | 41,7 | 0,5 | Coil 48PU-42-40-1836 | 3235036 |
| 50-1836 | 12 | 4,1 | 1,75 | Coil 12PU-4.1-50-1836 | 3097401 |
| | 24 | 18,0 | 0,85 | Coil 24PU-18-50-1836 | 3093760 |
| 50-2345 | 12 | 5,1 | 1,6 | Coil 12PU-5.1-50-2345 | 3274858 |
| | 12 UL V0 ¹ | 5,2 | 1,6 | Coil 12PU-5-50-2345 UL V0 | 3401788 |
| | 24 | 18 | 0,82 | Coil 24PU-18-50-2345 | 3274859 |
| | 24 UL V0 ¹ | 19,2 | 0,8 | Coil 24PU-19.2-50-2345 UL V0 | 3401791 |

¹UL-Zertifizierung von Spulen mit Flame Rating V-0 nach UL94.

ABMESSUNGEN

| GLEICHSPANNUNG (DC) | 32-1329 | 40-1836 | 50-1836 | 50-2345 | 75-3164 |
|----------------------------|---|---|---|---|--|
| G | A = 15 B = 23 C = 30 D = 23,9 | A = 19,1 B = 30 C = 35,1 D = 23,8 | A = 19,1 B = 30 C = 35,1 D = 23,8 | A = 19,1 B = 30 C = 34,5 D = 28 | A = 20 B = 32 C = 36 D = 37,5 |
| | Form B | Form A | | | |
| L | - | A = 12,6 B = 30 C = 31,7 D = 26,6 E = 457 | A = 12,6 B = 30 C = 31,7 D = 26,6 E = 457 | A = 11,6 B = 31 C = 30 D = 31 E = 457 | - |
| | Litzenlänge E für Standardausführung. Weitere Ausführungen auf Anfrage. | | | | |
| N | A = 31,5 B = 23 D = 32,8 | A = 33,7 B = 27 D = 35,9 | A = 33,7 B = 30 D = 33,7 | A = 33,7 B = 27 D = 40,1 | A = 52 B = 35 D = 50,1 |
| | - | A = 11 B = 27 D = 26,8 | A = 11 B = 27 D = 26,8 | - | A = 19 B = 30,2 D = 40,3 |
| T | - | A = 26,4 B = 27 D = 35,7 | A = 26,4 B = 27 D = 35,7 | A = 26,4 B = 27 D = 40 | - |
| | - | - | - | - | - |

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und toleranzbehaftet. Die Spulen sind nicht maßstäblich dargestellt.

ZUORDNUNG SPULE – VENTIL

Die folgende Übersicht ordnet die verfügbaren HYDAC Proportionalventile den Baugrößen der Proportionalspulen zu. Die detaillierte Zuordnung der gängigen Spulenausführungen ist im jeweiligen Ventilprospekt aufgeführt.

ÜBERSICHT BAUGRÖSSE SPULE – VENTILTYP

| 32-1329 | 40-1836 | 50-1836 | 50-2345 | 75-3164 |
|---------|--------------|------------|------------|---------|
| PWK06 | PDB08P | PDB08PY | P3DRE 6 | P4WE 10 |
| | PDB08PZ | PDB10PY | P3ME 6 | |
| | PDB10P | PDB12PY | P3SRE 6 | |
| | PDB10PZ | PDBM06020 | P4WE 6 | |
| | PDB10SPE | PDR08 | P4WE 10 | |
| | PDB10SPEL | PDR08PY | P4WE 16 | |
| | PDB10SPEZ | PDR10830 | P4WE 25 | |
| | PDB12P | PSRPM20330 | P4WE 32 | |
| | PDB12PZ | PWK06020V | P4WER 6 | |
| | PDB16P | PWK06020W | P4WER 10 | |
| | PDB16PZ | PWK08120D | P4WER 16 | |
| | PDBM06020 | PWK10120V | P4WER 25 | |
| | PDBM06020Z | PWK10J | P4WER 32 | |
| | PDBM10120AP | PWK10120V | PSRPM20330 | |
| | PDBM12120APZ | PWK10120W | PWK12120W | |
| | PDBM12121PE | PWK10121C | PWS10Z | |
| | PDBM12121PF | PWK10121WS | PWS12Z | |
| | PDBM12121PFZ | PWK12120W | PWS12ZR | |
| | PDBM16121PE | PWKM10120W | PWS16Z | |
| | PDR08 | PWS08Z | PWS16ZR | |
| | PDR08P | PWS10Z | | |
| | PDR08PZ | PWS10ZR | | |
| | PDR08Z | PWSM06020W | | |
| | PDR10P | | | |
| | PDR10PZ | | | |
| | PDR12P | | | |
| | PDR16P | | | |
| | PWK12120WP | | | |
| | VP-PDRP6 | | | |

ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Fachabteilungen.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

Nur aktuell über die Website bezogene Dokumente besitzen Gültigkeit.

HYDAC FLUIDTECHNIK GMBH

Justus-von-Liebig-Str.

66280 Sulzbach/Saar

Deutschland

Tel.: +49 6897 / 509-0

E-Mail: valves@hydac.com

Internet: www.hydac.com