Low- & High-Power Spulen der Sun FLeX Serie

FLeX KOMPATIBEL

Für Ventile der Sun FLeX Serie

SECHS SPANNUNGEN

12, 14, 24, 28 VDC
115/230 VAC

STECKERVERBINDUNGEN

ISO/EN/DIN und Deutsch

OPTIMIERTE VERSTÄRKER

Für die Verwendung mit XMD Verstärkern von SUN optimiert

740 SERIE
17 und 25 Watt

LOW- UND HIGH-POWER SPULEN: AC- UND DC-AUSFÜHRUNG MIT ISO/EN/DIN UND DEUTSCH STECKERVERBINDERN

INHALT

Technische Eigenschaften	2
Technische Daten	3
Modelle & Modellcodes	4
Maßzeichnungen	5
Passende Ventile	6
Notizen	7
Zusätzliche Informationen	8

sunhydraulics.com/de/models/electronics/coils/740-series-flex

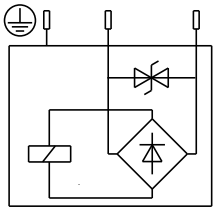
©2018 Sun Hydraulics
Pub.#999-901-721

SPULEN DER SERIE 740

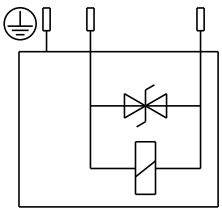
17 UND 25 WATT IN AC- UND DC-AUSFÜHRUNG

- Alle Spulenwicklungen sind mit Klasse N Spulendraht (eingestuft bis 200° C) ausgeführt.
- Die Standardspulen für Gleichstrom (DC) haben keine Löschdioden (TVS-Diode) und sollten nur verwendet werden, wenn an einer anderen Stelle der Spannungsversorgung eine Löschdiode vorhanden ist. Falls die Spannungsversorgung keine Löschdiode aufweist, können die Flex-Spulen auch mit integrierten Löschdioden bestellt werden.
- Es wird ein Spannungsversorgungskabel mit passendem Stecker benötigt. Weder Stecker noch Kabel sind im Lieferumfang der Spule enthalten.
- Es sind zwei Steckerverbindungen verfügbar:
  Für einen vierpoligen Würfelstecker nach ISO 4400 und EN/DIN 175301-803 Form A (vormals DIN 43650 Form A) sowie für einen zweipoligen Stecker Typ Deutsch DT04-2P.
  Der Würfelstecker kann nicht von SUN geliefert werden. Der Deutsch-Stecker ist nur mit einem fertig angeschlossenen 2-adrigen Kabel lieferbar und muss separat bestellt werden.
- Das Magnetfeld der Spulen ist symmetrisch. Darum können die Spulen in beide Richtungen auf das Magnetrohr des Ventils gesteckt werden ohne die Ventileigenschaften zu beeinflussen. Dies erhöht die Flexibitität der Verkabelung.
- Für optimale proportionale Eigenschaften sollte ein Verstärker mit Konstantstromregelung und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte zwischen 100 - 250 Hz einstellbar sein.
- Die IP-Schutzart hängt von der verwendeten Steckverbindung ab. Die Zertifizierung reicht bis zur Schutzart IP69K (Details siehe nachfolgende Tabelle „Technische Daten“).
- Die Spulen sind RoHS-konform. Der Anteil der eingeschränkten Materialien liegt unter 0,1 % vom Gesamtgewicht.
- Das Stahlgehäuse ist Zink-Nickel beschichtet und besteht den 1000 Stunden Salznebeltest nach ASTM B117 und IS0 9227 (Salzgehalt 5 %).

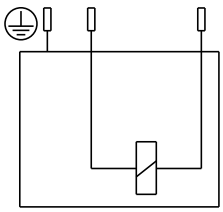
Internes Schaltbild der Spulen



Schaltbild für Wechsel-spannungsspulen (VAC)



Schaltbild für Gleich-spannungsspulen (VDC)



Schaltbild für Gleich-spannungsspulen (VDC) ohne Löschdiode (TVS)

Nur Spulen der Serie 740-2**** (ISO 4400, DIN EN 175301-803 Form A) ⏚ haben einen Schutzkontakt

©2018 Sun Hydraulics

SPULEN DER SERIE 740

17 UND 25 WATT IN AC- UND DC-AUSFÜHRUNG

TECHNISCHE DATEN	LOW-POWER	HIGH-POWER
Leistungsaufnahme (kalt) bei angegebener Nennspannung	17 W	25 W
Umgebungstemp. bei 100 % Einschaltdauer (Maximum)	100° C	50° C
Betriebstemperatur	-30° bis 110° C	
Typische Spulentemperatur bei 20° C Umgebungstemperatur und 100 % Einschaltdauer	80° C	90° C
Versorgungsspannungen (VDC)	12, 14, 24, 28 VDC	
Versorgungsspannungen (VAC, 50/60 Hz)	115, 230 VAC	
Toleranzen Versorgungsspannungen (AC- und DC-Spulen)	+10 % /-15 %	
Einschaltdauer	100 %	
Steckerverbindungen (Schutzarten)	ISO 4400, EN/DIN 175301-803 Form A (vormals DIN 43650 Form A) [IP65/IP67]	
	Deutsch DT04-2P (IP69K)	
Spulendichtsatz (Mutter + Dichtung)	990-740-006	
Löschdiode (TVS-Diode)	Optional für DC-Spulen Standard bei AC-Spulen	
Durchmesser des Megnetankerrohres	16 mm	
Anzugsmoment der Spulenmutter	0,51 Nm	
Spulengewicht	181 g	272 g
Daten für proportionalen Betrieb		
Maximaler Spulenstrom	12 VDC (820 mA) 24 VDC (420 mA)	12 VDC (1140 mA) 24 VDC (580 mA)
Nominaler Spulenwiderstand bei 20° C	Siehe Tabelle Seite 4	

©2018 Sun Hydraulics

SPULEN DER SERIE 740

17 UND 25 WATT IN AC- UND DC-AUSFÜHRUNG

BESCHREIBUNG DES MODELLCODES

Die FLeX-Magnetspulen der Serie 740 von SUN haben einen dreistelligen Basismodellcode.
Die Bedeutung jeder Ziffer ist im folgenden Bild beschrieben.

Die Zusatzbezeichnung legt die Steckverbindung, Versorgungsspannung, Spulenleistung und die Verwendung einer Löschdiode fest. Nicht alle Zusatzbezeichnungen sind für jedes Spulenmodell verfügbar.

MODELLNUMMER FÜR SPULEN

BASISMODELLCODE — ZUSATZBEZEICHNUNG

7 4 0 – 2 1 2 L D

- 7 — Magnetspule
- 4 — Kompatibel zur FLeX Serie
- 0 — Spulentyp: Standard = 0, Explosionsgeschützt = 7
- 2 — Steckerverbindungen: 2 = ISO 4400, EN/DIN 175301-803 Form A (vormals DIN 43650 Form A); 9 = Deutsch DT04-2P
- 1 2 — Versorgungsspannungen: 12, 14, 24, 28 = VDC; 11, 23 = 115/230 VAC
- L — Power: leer = High-Power Spule; L = Low-Power Spule
- D — Löschdiode (TVS-Diode): leer = keine Diode; D = mit Diode

Wichtige Hinweise:
Wenn Sie mithilfe der Suchfunktion auf www.sunhydraulik.de nach Produkten suchen, geben Sie bitte keine Einstellwerte (settings) ein! Die Bestellnummer entspricht der Modellnummer, jedoch ohne Leerzeichen und Bindestriche!

VERFÜGBARE MODELLE FÜR SPULEN DER SERIE 740

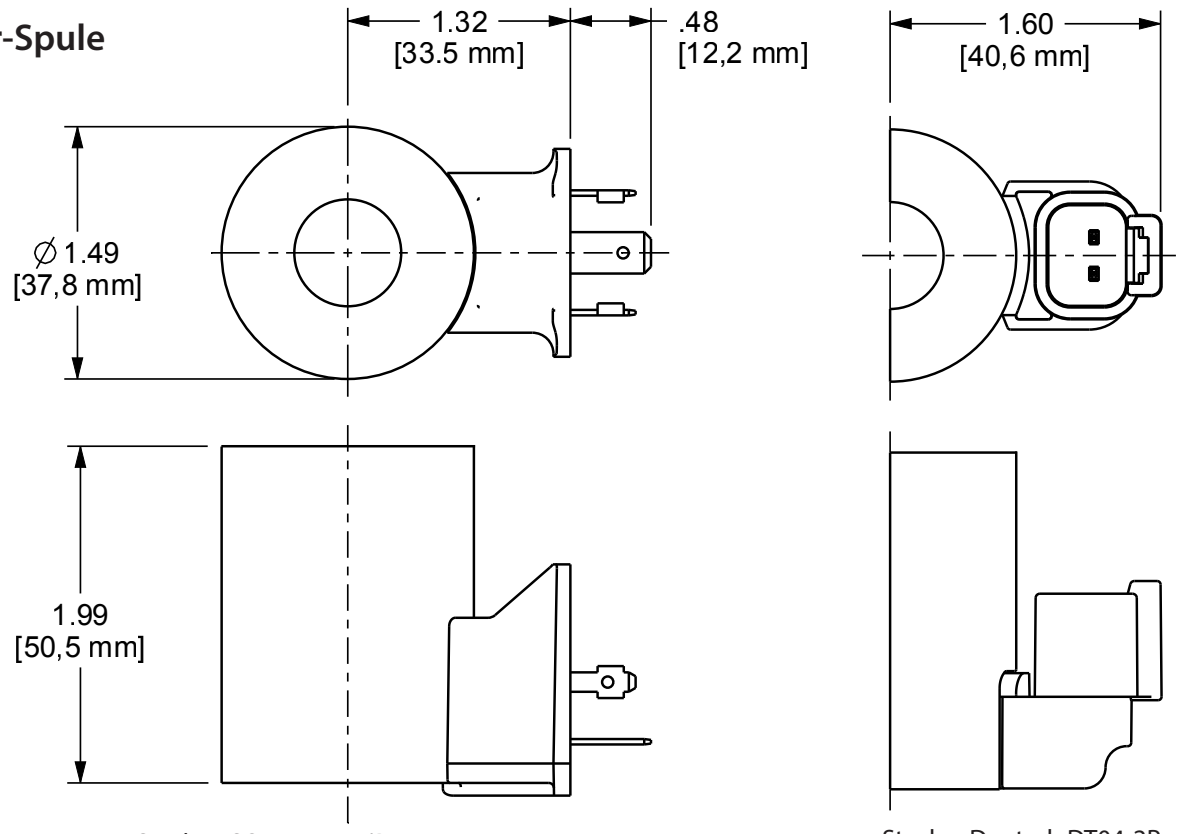
Low-Power (17 W) & High-Power (25 W) Spulen

Spannung	ISO 4400, EN/DIN 175301-803 Form A (IP65/IP67)		Deutsch DT04-2P (IP69K)		Widerstand bei 20° C (Ohm) ±10 % (mit TVS-Diode*)		Durchschlagsspannung der TVS-Diode* (nominal)
	High-Power 350 bar	Low-Power 210 bar	High-Power 350 bar	Low-Power 210 bar	High-Power 350 bar	Low-Power 210 bar	
12 VDC	740-212	740-212L	740-912	740-912L	5.8 Ω	8.5 Ω	68 VDC
14 VDC	740-214	740-214L	740-914	740-914L	7.8 Ω	11.5 Ω	68 VDC
24 VDC	740-224	740-224L	740-924	740-924L	23.0 Ω	33.9 Ω	68 VDC
28 VDC	740-228	740-228L	740-928	740-928L	31.4 Ω	46.1 Ω	68 VDC
115 VAC	740-211	740-211L	N/A	N/A	416 Ω	612 Ω	250 VAC
230 VAC	740-223	740-223L	N/A	N/A	1686 Ω	2479 Ω	400 VAC

*** Die oben genannten Modellcodes gelten für Spulen ohne Löschdioden (TVS-Diode).**
Für Spulen mit Löschdiode wird dem Modellcode der Buchstabe "D" angehängt (z.B.: 740-212LD).

©2018 Sun Hydraulics

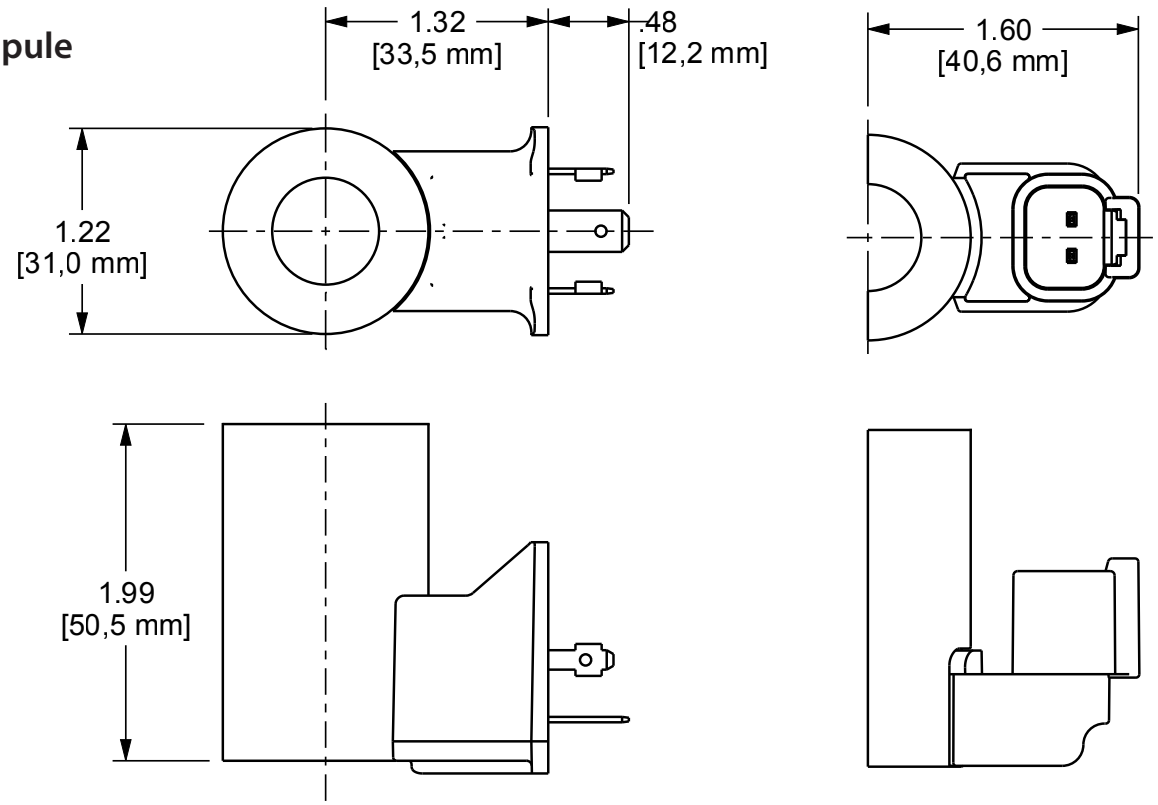
740-***
High-Power-Spule



Stecker ISO 4400, EN/DIN 175301-803
Form A (740-2**)

Stecker Deutsch DT04-2P
(740-9**)

740-***L
Low-Power-Spule



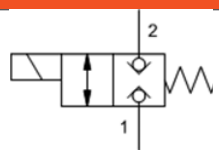
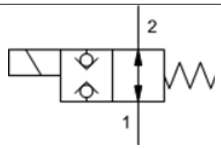
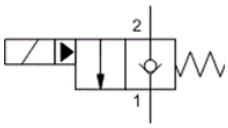
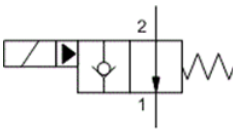
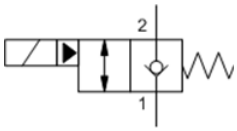
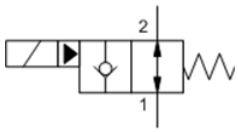
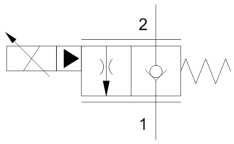
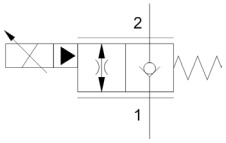
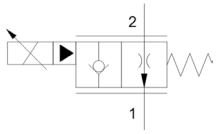
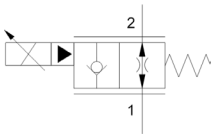
Stecker ISO 4400, EN/DIN 175301-803 Form A
(740-2**L)

Stecker Deutsch DT04-2P
(740-9**L)

HINWEIS: Bitte überprüfen Sie den Platzbedarf der verwendeten Ventile im Steuerblock.
Für den Ein- und Ausbau der Magnetspulen ist eine zusätzliche Bauhöhe von 50,8 mm erforderlich.

©2018 Sun Hydraulics

Die FLeX Serie von Sun umfasst Hochleistungsventile und Magnetspulen mit zahlreichen Ausführungsvarianten einschließlich einer Auswahl an 2/2-Wege Sitzventilen mit Schalt- und Proportionalmagnetspulen. Zusätzlich zu den Low- und High-Power-Spulen der Serie 740 verfügt die FLeX Familie auch über explosionsgeschützte Spulen der Serie 747 für gefährliche Umgebungsbedingungen, die ebenfalls auf alle Ventile der FLeX Serie passen.

Symbol	Beschreibung	Modell	Bohrung	Druck	Low-Power	High-Power
	2/2-Wege Magnetventil, direkt gesteuert, Sitzbauweise, in Ruhestellung geschlossen	DTAF-*C*	T-8A	350 bar	JA	JA (Version mit hohem Durchfluss)
		DTBF-*C*	T-162A	350 bar	JA	JA (Version mit hohem Durchfluss)
	2/2-Wege Magnetventil, direkt gesteuert, Sitzbauweise, in Ruhestellung offen	DTAF-*H*	T-8A	350 bar		JA
		DTBF-*H*	T-162A	350 bar		JA
	2/2-Wege Magnetventil, zweistufig, Sitzbauweise, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung geschlossen	DFBD-*C*	T-162A	210 bar	JA	
		DFBF-*C*	T-162A	350 bar		JA
	2/2-Wege Magnetventil, zweistufig, Sitzbauweise, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung offen	DFBD-*H*	T-162A	210 bar	JA	
		DFBF-*H*	T-162A	350 bar		JA
	2/2-Wege Magnetventil, zweistufig, Sitzbauweise, mit Umgehungsrückschlagventil, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung geschlossen	DFBE-*C*	T-162A	210 bar	JA	
		DFBG-*C*	T-162A	350 bar		JA
	2/2-Wege Magnetventil, zweistufig, Sitzbauweise, mit Umgehungsrückschlagventil, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung offen	DFBE-*H*	T-162A	210 bar	JA	
		DFBG-*H*	T-162A	350 bar		JA
	Elektroproportionaldrossel, vorgesteuert, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung geschlossen	FPBF-XD*	T-162A	350 bar		JA
	Elektroproportionaldrossel, vorgesteuert, mit Umgehungsrückschlagventil, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung geschlossen	FPBG-XD*	T-162A	350 bar		JA
	Elektroproportionaldrossel, vorgesteuert, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung offen	FPBI-XD*	T-162A	350 bar		JA
	Elektroproportionaldrossel, vorgesteuert, mit Umgehungsrückschlagventil, Durchströmung von 2 nach 1, in Ruhestellung offen	FPBJ-XD*	T-162A	350 bar		JA

©2018 Sun Hydraulics

©2018 Sun Hydraulics

Sun Hydraulics Headquarters
Sarasota, Florida USA
(1) 941 362 1200
suninfo@sunhydraulics.com

Sun Hydraulics Limited
Coventry England
+44 2476 217 400
sales@sunuk.com

Sun Hydraulik GmbH
Erkelenz Germany
+49 2431 80910
sales@sunhydraulik.de

Sun Hydraulics Corp. (India)
Bangalore India
+91 8028 456325
sunindiainfo@sunhydraulics.com

Sun Hydraulics Korea Corp.
Incheon Korea
+82 3281 31350
sales@sunhydraulics.co.kr

Sun Hydraulics China Co. Ltd.
Shanghai P.R. China
+86 2151 162862
sunchinainfo@sunhydraulics.com

Sun Hydraulics Corp. (S.America)
Rosario, Argentina
+54 9 341 584 3075
ventas@sunhydraulics.com

July 2018

 ©2018 Sun Hydraulics Pub.#999-901-721