



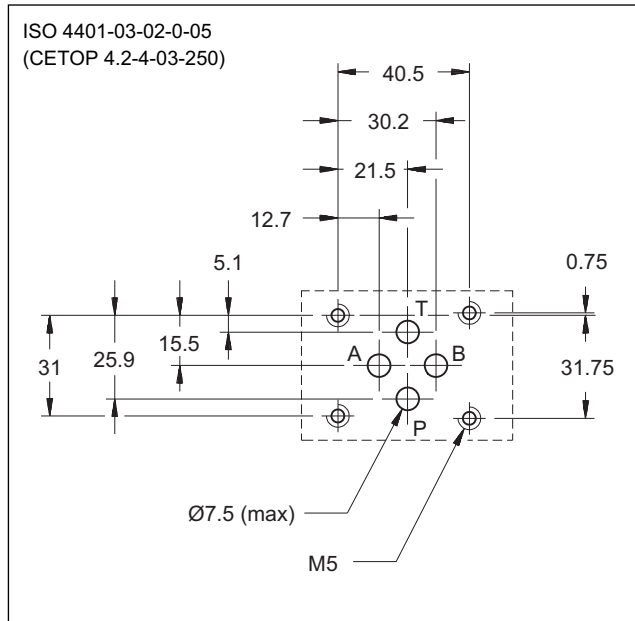
RLM3

STROMREGLER MIT ELEKTRISCHER STEUERUNG FÜR DIE AUSWAHL DER GESCHWINDIGKEIT (SCHNELL/LANGSAM) BAUREIHE 10

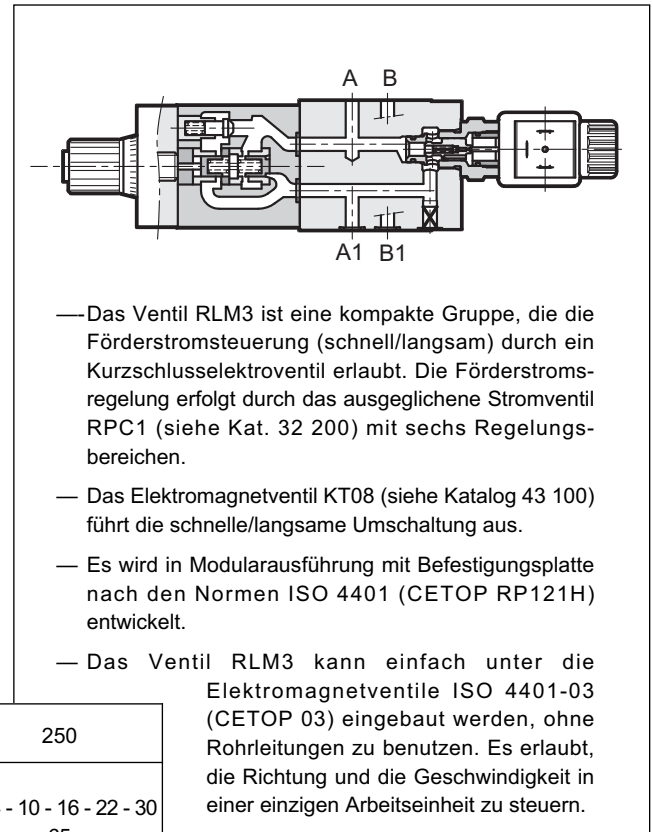
**MODULARAUSFÜHRUNG
ISO 4401-03 (CETOP 03)**

p max 250 bar
Q max (siehe technische Daten)

BEFESTIGUNGSPLATTE



FUNKTIONSPRINZIP



TECHNISCHE DATEN (Werte für Mineralöl m. Viskosität 36 cSt u. 50°C)

Max. Betriebsdruck	bar	250
Max. Förderstrom in den gesteuerten Leitungen Max. Förderstrom in den freien Leitungen	l/min	1 - 4 - 10 - 16 - 22 - 30 65
Minimaler geregelter Förderstrom	l/min	0,025
Umgebungstemperatur	°C	-20 / +50
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 ÷ 400
Verschmutzungsgrad der Flüssigkeit	nach ISO 4406:1999 Klasse 20/18/15	
Empfohlene Viskosität	cSt	25
Gewicht	kg	3,1

AUSFÜHRUNGEN (siehe Tabelle hydraulische Symbole)

- Ausführung "A": Ausgangssteuerung von dem Antrieb zur Kammer A.
- Ausführung "T": Steuerung auf dem Ablauf T des Sperrelektroventils, um die Geschwindigkeit in der zwei Bewegungsrichtungen zu steuern.

1 - BESTELLBEZEICHNUNG

R	L	M	3	-		/	10	-		/	
----------	----------	----------	----------	----------	--	----------	-----------	----------	--	----------	--

Stromregler mit elektrischer Steuerung für die Auswahl der Geschwindigkeit (schnell/langsam)

Modularausführung

Nenngröße ISO 4401-03 (CETOP 03)

Regelungen:
A = Regelung auf der Kammer A des Antriebes;
T = Regelung auf dem Ablauf T des Sperrelektroventils

A = normalerweise offenes Elektroventil
C = normalerweise geschlossenes Elektroventil

Förderstrom-Einstellbereich:
01 = 1 l/min **16** = 16 l/min
04 = 4 l/min **22** = 22 l/min
10 = 10 l/min **30** = 30 l/min

Baureihen-Nummer (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

Sehen Sie **HINWEIS 2**

Elektrische Verbindung der Spule (siehe Abschnitt 8)
K1 = Anschluss für Würfelstecker DIN 43650 (**Standard**)
K2 = Anschluss für Würfelstecker AMP JUNIOR
K4 = Ausgangskabel
K7 = Anschluss für Würfelstecker DEUTSCH DT04-2P Stecker
K8 = Anschluss für Würfelstecker AMP SUPER SEAL

Spulentyp
D12 = 12 V } Gleichstrom
D24 = 24 V } (**Standard**)
R110 = 110 V } Gleichgerichteter Strom
R230 = 230 V }
D00 = Ventil ohne Spule (siehe **HINW. 1**)

Dichtungen:
N = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (**Standard**)
V = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten

HINWEIS 1: die Druckhülse für die Befestigung der Spule und die entsprechende Dichtung sind in der Lieferung inbegriffen.
HINWEIS 2: Handnotbetätigung **CM** als freie Wahl verfügbar (siehe Abschnitt 8).

HINWEIS: Sehen Sie Katalog 32 200 für weitere Auskünfte über dem Ventil für die Regelung der Geschwindigkeit; sehen Sie Katalog 43 100 für weitere Auskünfte über das leckagefreie Elektromagnetventilen.

HINWEIS: Die Elektromagnetventile werden immer ohne Würfelstecker geliefert. Die Würfelstecker müssen separat bestellt werden. Was die Bezeichnung des Würfelsteckers betrifft, der zu bestellen ist, sehen Sie Katalog 49 000.

1.1 - Spulenbestellbezeichnung

C	14	L3	-			/	10
----------	-----------	-----------	----------	--	--	----------	-----------

Versorgungsspannung

D12 = 12 V } Gleichstrom
D24 = 24 V } (**Standard**)
R110 = 110 V } Gleichgerichteter Strom
R230 = 230 V }

Baureihen-Nummer (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

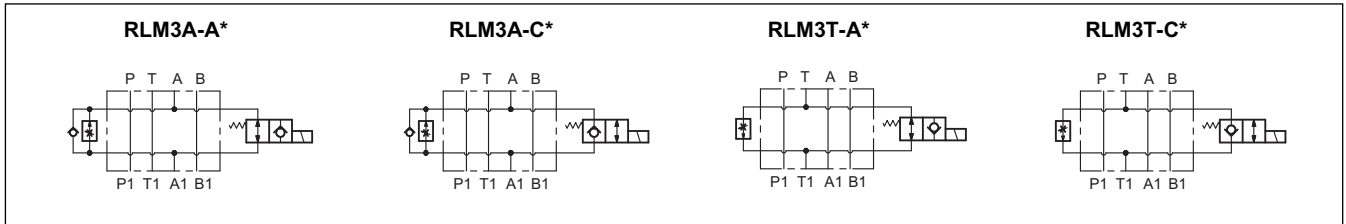
Elektrische Verbindung (siehe Abschnitt 10)
K1 = Anschluss für Würfelstecker DIN 43650 (**Standard**)
K2 = Anschluss für Würfelstecker AMP JUNIOR
K4 = Ausgangskabel
K7 = Anschluss für Würfelstecker DEUTSCH DT04-2P Stecker
K8 = Anschluss für Würfelstecker AMP SUPER SEAL

2 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten aus Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Bezeichnung N). Für Flüssigkeiten Typ HFDR (Phosphorester) benutzen Sie Dichtungen aus FPM (Bezeichnung V). Bei der Verwendung von anderen Druckmedien, wie zum Beispiel HFA, HFB, HFC wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro an.

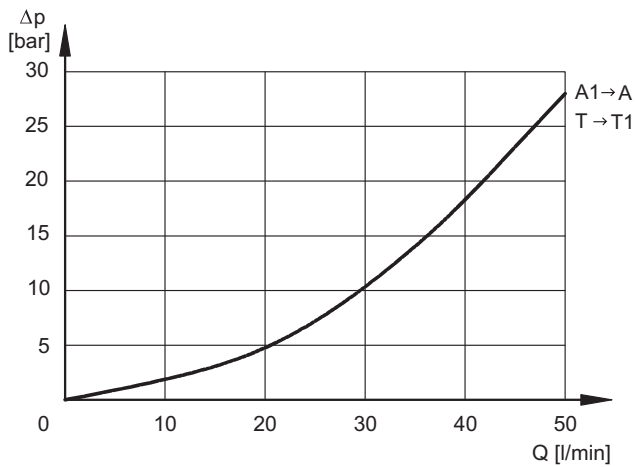
Der Betrieb mit einer Flüssigkeitstemperatur höher als 80°C verursacht einen schnellen Verfall der Flüssigkeitsqualität und der Dichtungen. Die physischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit sollen nicht verändert werden.

3 - HYDRAULISCHE SYMBOLE



4 - STRÖMUNGSVERLUSTE $\Delta P-Q$

(für Viskosität 36 cSt und 50°C)



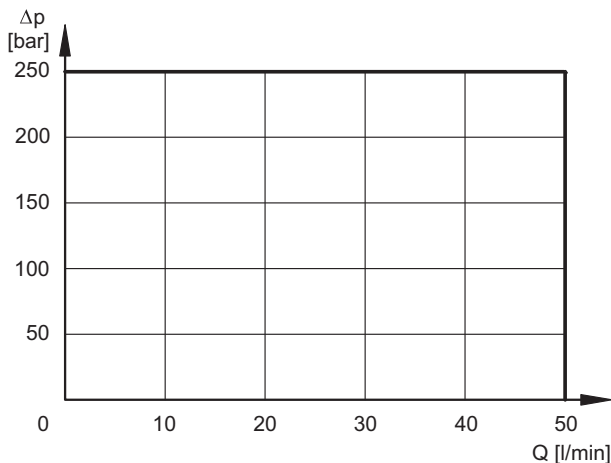
Die in dem Diagramm bezeichneten Werte beziehen sich auf den schnellen Förderstrom durch das Elektromagnetventil mit zwei Wegen und gelten sowohl für die normalerweise offene Ausführung A als auch für die normalerweise geschlossene Ausführung C.

5 - ANSPRECHZEITEN

Die bestimmten Werten werden nach ISO 6403 mit Mineralöl mit Viskosität 36 cSt und 50°C erhoben.

ZEITEN [ms]	EINSCHALTUNG	AUSSCHALTUNG
RLM3*-A*	85	60
RLM3*-C*	60	85

6 - EINSATZBEREICHE



Die Kennlinien bestätigen die Einsatzbereiche des Förderstroms abhängig von der Spannung für die verschiedenen Ausführungen des Elektromagnetventils.

Die Prüfungen sind nach dem Norm ISO 6403 ausgeführt worden, wo die Versorgungsspannung 90% der Nennspannung ist und die Magnetspulen die Ausgleichtemperatur erreichen. Die bestätigten Werten gelten für Mineralöl mit Viskosität 36 cSt u. 50°C und Filterung ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13.

7 - ELEKTRISCHE MERKMALE

7.1 - Magnetspulen

Magnetspulen bestehen aus zwei Teilen: dem Spulenhalter und der Spule. Der in das Ventilgehäuse eingeschraubte Spulenhalter enthält den verschleißfrei in Öl laufenden Anker. Der mit den hydraulischen Druckmedien in Verbindung stehende Innenteil sichert eine gute Wärmeabführung. Die Spule wird mit einer Gummimutter auf dem Spulenhalter befestigt und kann gedreht werden, sofern es die Einbauverhältnisse zulassen ist.

Es ist möglich, die Spulen mit verschiedenen Spannungen untereinander auszutauschen (sowohl Typ D als auch Typ R), ohne den Spulenhalter zu ersetzen.

Wetterschutz nach CEI EN 60529

Würfelsecker	IP 65	IP 67	IP 69 K
K1 DIN 43650	x		
K2 AMP JUNIOR	x	x	
K4 Ausgangskabeln	x	x	
K7 DEUTSCH DT04 Stecker	x	x	x
K8 AMP SUPER SEAL	x	x	x

HINWEIS: der Schutzpegel ist nur mit einem verdrahteten und richtig eingebauten Würfelsecker gewährleistet.

ÄNDERUNG DER VERSORUNGSSPANNUNG	± 10% V _{nom}
MAX. EINSCHALTFREQUENZ	10.000 ins/ora
EINSCHALTZEIT	100%
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)	Nach der Norm 2004/108 EU
NIEDRIGE SPANNUNG	Nach den Normen 2006/95 EU
SCHUTZKLASSE: Wicklungsisolierung (VDE 0580) Imprägnierung	Klasse H Klasse H

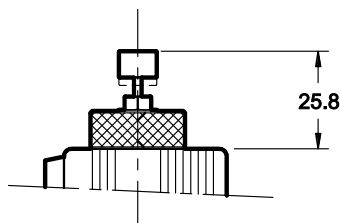
7.2 - Strom und aufgenommene elektrische Leistung

Die Tabelle zeigt die Aufnahmewerte der verschiedenen Spulentypen für die elektrische Versorgung mit Gleichstrom und gleichgerichtetem Strom. Die Spulen R müssen benutzt werden, wenn das Ventil durch eine Wechselstromquelle versorgt wird, die nachher mit einem Brückengleichrichter gleichgerichtet wird. Der Brückengleichrichter kann den Würfelseckern D außen oder innen eingebaut werden (sehen Sie Katalog 49 000).

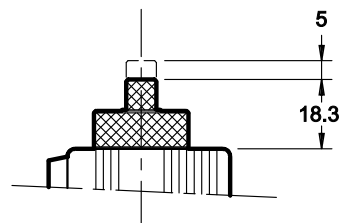
	Widerstand mit 20°C [Ω] (±1%)	Aufgenommener Strom [A] (±5%)	Aufgenommene Leistung (±5%)		Spulenbezeichnung				
			[W]	[VA]	K1	K2	K4	K7	K8
C14L3-D12*	5,4	2,2	26,5		1902740	1902750	1902770	1902980	1903020
C14L3-D24*	20,7	1,16	27,8		1902741	1902751	1902771	1902981	1903021
C14L3-R110*	363	0,25		27,2	1902742				
C14L3-R230*	1640	0,11		26,4	1902743				

8 - HANDNOTBETÄTIGUNGEN

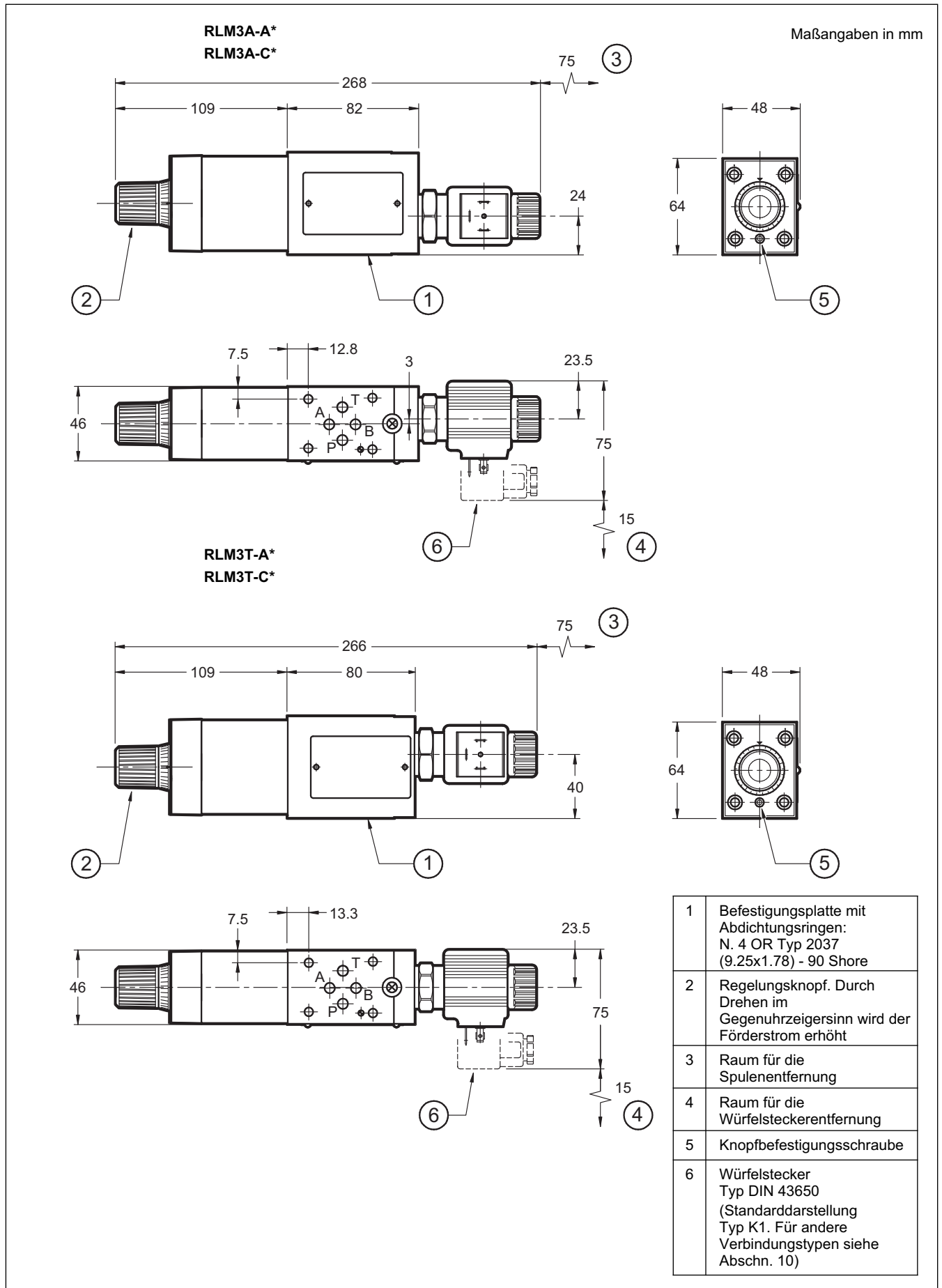
CM für Ausführung NO (mit Knopf)



CM für Ausführung NC (mit Schraube)

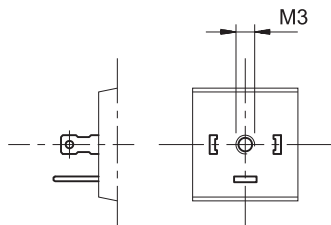


9 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE

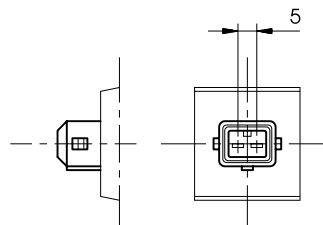


10 - ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

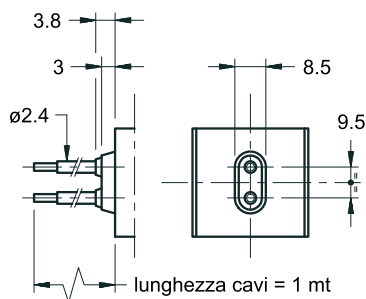
Verbindung für Würfelstecker Typ DIN 43650
Code **K1 (Standard)**



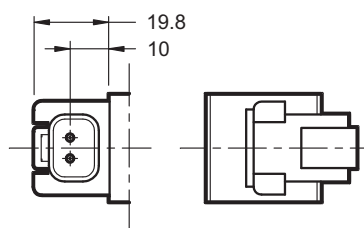
Verbindung für Würfelstecker Typ AMP JUNIOR
Code **K2**



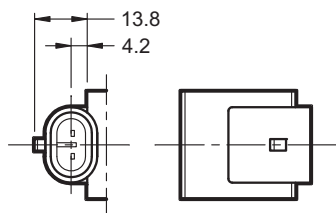
Verbindung mit Ausgangskabeln
Code **K4**



Verbindung für Würfelstecker Typ DEUTSCH DT04-2P männlich
Code **K7**



Verbindung für Würfelstecker Typ AMP SUPER SEAL (zwei Kontakte)
Code **K8**



11 - WÜRFELSTECKER

Die Elektroventile werden immer ohne Würfelstecker geliefert. Für die Spulen mit Standard elektrische Verbindung Typ K1 (DIN 43650) können die Würfelstecker separat bestellt werden.

Was die Bezeichnung des Würfelsteckers betrifft, der zu bestellen ist, sehen Sie Katalog 49 000.

Für die Verbindungen K2, K7 und K8 sind die entsprechenden Würfelstecker nicht verfügbar.