



Typ 8691 kombinierbar mit...



Typ 2100
Schrägsitzventil



Typ 2101
Geradsitzventil



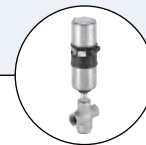
Typ 2103
Membranventil



Typ 2104
T-Ventil



Typ 2105
Bodenablassventil



Typ 2106
Sitzventil



Steuerkopf zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT

- Berührungslose induktive Ventilstellungserfassung (Teach-Funktion)
- Farbige leuchtende Statusanzeige
- Integrierte Steuerluftführung in den Antrieb
- Feldbusschnittstelle AS-Interface, DeviceNet, IO-Link oder bÜS (Bürkert System Bus)
- Mit ATEX II Kat. 3G/D / IECEx Zulassung

Der Steuerkopf Typ 8691 ist zur dezentralen Automatisierung von pneumatischen Prozessventilen ELEMENT Typ 21xx konzipiert. Die Erfassung der Ventilstellung erfolgt über ein kontaktloses, analoges Sensorelement, welches bei der Inbetriebnahme die Ventillagen automatisch mittels Teach-Funktion erkennt und speichert. Das integrierte Pilotventil steuert einfach oder doppelt wirkende Antriebe. Optional kann ein Kommunikationsinterface AS-Interface, DeviceNet, IO-Link oder bÜS (basiert auf CANopen) gewählt werden.

Das Design von Steuerkopf und Stellantrieb ermöglicht eine interne Steuerluftführung ohne externe Verschlauchungen. Neben der elektrischen Stellungsrückmeldung wird der Gerätestatus am Steuerkopf selbst optisch durch farbige Hochleistungs-LED auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen klar erkennbar.

Das Gehäuse aus chemisch beständigen Werkstoffen ist leicht zu reinigen und bietet praxistauglichen IP-Schutz für den Einsatz in der hygienischen Prozesstechnik in Nahrungsmittel-, Getränke- und pharmazeutischer Industrie. Speziell für die Anlagenabreinigung wird der IP-Schutz des Gehäuses durch einen Überdruck im Steuerkopf unterstützt. In der Kombination mit Bürkert Antrieben der Serie ELEMENT ermöglicht das pneumatische Stellsystem eine Federkammerbelüftung, wodurch eine Verunreinigung der Antriebskammern durch die Umgebung verhindert wird.

Technische Daten		
Werkstoffe	Gehäuse Haube Dichtungen	PPS, Edelstahl PC EPDM
Steuermedium		neutrale Gase, Luft, Qualitätsklassen nach ISO 8573-1
	Staubgehalt	Klasse 7 (< 40 µm Teilchengröße)
	Teilchendichte	Klasse 5 (< 10 mg/m ³)
	Drucktaupunkt	Klasse 3 (< -20 °C)
	Ölkonzentration	Klasse X (< 25 mg/m ³)
Versorgungsdruck		3 bis 7 bar ¹⁾
Zuluftfilter		tauschbar
	Maschenweite	~0,1 mm
Steuerluftanschlüsse		Muffenanschluss G 1/8 Edelstahl
Stellungsrückmeldung		Analoger Wegaufnehmer (kontaktlos) mit selbststellenden Schalterpunkten (PNP) (NPN auf Anfrage)
Hubbereich Ventilspindel		2,5 bis 45 mm
Umgebungstemperatur	mit Pilotventil ohne Pilotventil	- 10 bis +55 °C - 20 bis +60 °C
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben
Schutzart		IP65/IP67 nach EN 60529, 4X nach NEMA 250 Standard
Schutzklasse		3 nach DIN EN 61140
Feldbusschnittstelle		AS-Interface, DeviceNet, IO-Link, bÜS - Bürkert System Bus (basiert auf CANopen)
Konformität		EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Zulassungen	ATEX	 II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc /  II 3G Ex ec IIC T4 Gc Zertifikat; BVS 14 ATEX E 008 X Ex tc IIIC T135 °C Dc / Ex ec IIC T4 Gc Zertifikat; IECEx BVS 14.0009 X cULus Zertifikat; E238179
	IECEX	
	UL	
Zündschutzart		II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc

¹⁾ Der anliegende Versorgungsdruck muss 0,5 bis 1 bar über dem minimal erforderlichen Steuerdruck des Ventilantriebs liegen.

Technische Daten, Fortsetzung

Elektrischer Anschluss	M12, 8-polig, M12 4-polig (AS-Interface, IO-Link) M12 5-polig (DeviceNet, büS) M16×1,5 (Klemmbereich 5...10 mm) mit Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte 0,14...1,5 mm ²
Multipol	
Kabeldurchführung	

Ohne Busansteuerung

Technische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC ± 10 % UL: NEC Class 2
Restwelligkeit bei DC	10 %
Stromaufnahme	<2 W
Elektrischer Anschluss	M12, 8-polig M16×1,5 (Klemmbereich 5...10 mm) mit Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte 0,14...1,5 mm ²
Multipol	
Kabeldurchführung	

Mit Busansteuerung; AS-Interface

Technische Daten	
Profil	S-B.A.E (A/B-Slave, max. 62 Slaves / Master) Zertifikat Nr. 77601 nach Spezifikation V3,0 Masterklasse: M3, M4 S-B.F.F (Standard-Slave, max. 31 Slaves / Master) Masterklasse: M0, M1, M2, M3, M4
Betriebsspannung über Busleitung vom Bussignal getrennt	26,5 bis 31,6 V DC, UL: NEC Class 2 gemäß Spezifikation auf Anfrage
Stromaufnahme Geräte ohne externe Spannungsversorgung Max. Stromaufnahme Stromaufnahme in Normalbetrieb (nach Stromabsenkung; Ventil + 1 Endstellung erreicht)	120 mA 90 mA
Geräte mit externer Betriebsspannung Externe Spannungsversorgung (Das Netzgerät muss eine sichere Trennung nach IEC 364-4-41 (PELV oder SELV) enthalten)	24 V ± 10 %
Max. Stromaufnahme Max. Stromaufnahme aus ASI	55 mA (nach Stromabsenkung ≤ 30 mA) 55 mA
Ausgang Schaltleistung Watch-dog Funktion	≤ 1 W über AS-Interface integriert
Eingang Sensorbetriebsspannung Strombelastbarkeit Schaltpegel High Eingangsstrom High Eingangsstrom Low	24 V ± 10 % (über AS-Interface) ≤ 50 mA kurzschlussfest ≥ 10 V begrenzt auf 6,5 mA ≤ 1,5 mA
Elektrischer Anschluss	M12 4-polig
Programmierdaten	siehe Bedienungsanleitung

Technische Daten, Fortsetzung

Mit Busansteuerung; DeviceNet

Technische Daten	
Profil	Group 2 only Slave Device; MAC-ID und Übertragungsrate über DIP-Schalter einstellbar
Betriebsspannung	11 bis 25 V DC, UL: NEC Class 2
Stromaufnahme	≤ 80 mA
Ausgang	
Anzugsstrom	≤ 50 mA
Haltestrom	≤ 30 mA
Eingang	
"0"	0 bis 1,5 V
"1"	≥ 8 V
Elektrischer Anschluss	M12-Micro Style - Flanschstecker 5-polig (Belegung gemäß DeviceNet-Spezifikation)

Mit Busansteuerung; IO-Link

Technische Daten IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V1,1,2
SIO-Mode	ja, wahlweise 2xDO (Endpositionen), oder 1xDI+ 1xDO (Ventil schalten + eine Endstellung)
VendorID	0 x 78
DeviceID	0 x 0021F301
Übertragungsrate	230,4 kbit/s
Frametyp im Operate	TYPE_2_V
Min. Zykluszeit	1 ms
Data Storage	ja
Max. Leitungslänge	20 m
Port Class	A
Elektrischer Anschluss	M12 x 1, 4-polig
Betriebsspannung	18 bis 30 V DC (gemäß Spezifikation)
Versorgung	über IO-Link
Max. Stromaufnahme	135 mA@18 V
Stromaufnahme im Normalbetrieb (nach Stromabsenkung Pilotventil + 1 Endstellung erreicht)	110 mA@18 V

Hinweis: Die IODD-Datei kann von der Website www.buerkert.de heruntergeladen werden

Technische Daten, Fortsetzung

Funktionsübersicht Steuerkopf Typ 8691

Funktion	Version					
	24 V	IO-Link	AS-Interface Standard-Slave	AS-Interface A/B-Slave	büS/CANopen	Device-Net
Grundfunktionen						
Teach-Funktion Wegaufnehmer	x	x	x	x	x	x
Handbetätigung Pilotventil (mechanisch)	x	x	x	x	x	x
Handbetätigung Pilotventil (elektrisch)		x			x	
Stellungsrückmeldung Ventil AUF/ZU	x	x	x	x	x	x
Rückmeldung aktuelle Ventilstellung (Zwischenstellung)		x				
Optische Stellungsrückmeldung/Statusanzeige Hochleistungs-LEDs	x	x	x	x	x	x
Inventurierung der LED Farben (Farbgebung der optischen Rückmeldung)	x	x	x	x	x	x
Auswahl von LED Anzeigemodus		x			x	
Diagnose LEDs		x	x	x	x	x
Auswahl bzw. Deaktivierung der optischen Anzeige		x			x	
Daten Speicherfunktion (Data Storage Function)		x				
Lokalisierungsfunktion		x			x	
büS Kommunikationsschnittstelle (Bürkert System Bus)					x	
büS-Serviceschnittstelle (PC-Tool Bürkert COMMUNICATOR)		x			x	x
Diagnose						
Zähler Schaltzyklen Prozessventil mit definiebarem Grenzwert		x			x	
Zähler Schaltzyklen Pilotventil		x			x	
Zähler Betriebsstunden mit definiebarem Grenzwert		x			x	
Zähler Öffnungs-/ Schließzeitüberschreitung Prozessventil		x			x	
Laufstreckenakkumulator mit definiebarem Grenzwert		x			x	
Aktive Diagnosemeldungen (Rückmeldung bei Überschreitung von Grenzwerten)		x			x	
Reset Command Diagnose (um Zählerwerte zurückzusetzen)		x			x	
Fehlerrückmeldung Positionsensor		x	x	x	x	
Selbstüberwachung Steuerkopf mit automatischer Fehlermeldung		x			x	
Rückmeldung Teachfehler	x	x	x	x	x	x
Rückmeldung Übertemperatur		x			x	
Rückmeldung Kommunikationsfehler		x	x	x	x	x
Rückmeldung bei Öffnungs-/ Schließzeitüberschreitung		x			x	
Toleranz für Schaltzeitüberschreitung		x			x	
Fehlererkennung bei nicht Erreichen der Soll-Position (Endlagen nicht erreicht)		x			x	
Toleranzband Endlagenerfassung		x				
Erkennung von Unter- und Überspannung der Versorgung		x			x	
Logfunktion zu Fehlerfällen		x			x	
Parametrierung						
Sicherheitsposition de- /aktivieren bei Sollwert- oder Busfehler		x			x	
Auswahl und Einstellung des SIO Modes		x				
Auswahl digitale Ausgänge (Endstellungen) PNP, NPN	x	x				
Auswahl digitale Ausgänge (Endstellungen) PNP, NPN, PP		x				
Deaktivierung Vor-Ort-Bedienung (Lock function)		x			x	
Reset-Funktion (zurücksetzen auf Werkseinstellung)		x			x	

Bestell-Hinweis für dezentrale Automatisierungsventilsysteme On/Off ELEMENT

Ein dezentral automatisiertes Ventilsystem besteht aus einem Steuerkopf Typ 8691 und einem Stellventil ELEMENT Typ 21xx.

Zur Auswahl eines kompletten Systems sind folgende Angaben erforderlich:

- Artikel-Nr. des gewünschten Steuerkopf Typ 8691 (siehe Bestell-Tabelle auf Seite 6)
- Artikel-Nr. des ausgewählten Stellventil Typ 21xx (Siehe entsprechendes Datenblatt Typ 2100, 2101, 2103)

Sie bestellen zwei Komponenten und erhalten ein komplett montiertes und geprüftes Ventil.

Klicken Sie bitte auf die Box "Mehr Infos"... Sie werden zu unserer Webseite für dieses Produkt weitergeleitet, wo Sie das Datenblatt herunterladen können.

Beispiele für dezentrale Automatisierungsventilsysteme On/Off ELEMENT

Steuerkopf Typ 8691

Pneumatische Prozessventile



Mehr
Infos

Schrägsitz-
ventil
Typ 2100



Mehr
Infos

Geradsitz-
ventil
Typ 2101



Mehr
Infos

Membran-
ventil
Typ 2103



Mehr
Infos

Dritt-
Anbleter
Hygienische
Prozess-
ventile

Ventilsystem On/Off ELEMENT



Ventilsystem
Typ 8801-YE-H
2100+8691



Ventilsystem
Typ 8801-GC-H
2101+8691



Ventilsystem
Typ 8801-DF-H
2103+8691



Anbau an Fremdantriebe*

* Siehe Datenblatt "Typ KK01
Adaptersets für hygienische Prozess-
ventile" oder fragen Sie Ihre Bürkert
Vertriebsniederlassung nach den
erforderlichen Zeichnungen oder
einer individuellen Beratung

Bestell-Tabelle Steuerkopf Typ 8691 (weitere Ausführungen auf Anfrage)**Steuerkopf zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT On/Off Typ 21xx**

Kommunikation	Elektrischer Anschluss	Wirkungsweise Pilotventilsystem	Steuerluftanschl. Muffenanschluss	Artikel-Nr.	
				Standard	ATEX II Kat. 3G/D, IECEx
AS-Interface Slave Profile: S-B.A.E (A/B-Slave, max. 62 Slaves)	M12 Steckverbinder	einfachwirkend	G 1/8	227254	264988
		doppeltwirkend	G 1/8	227240	264975
	M12 Steckverbinder / Flachkabelklemme / 80 cm Kabel	einfachwirkend	G 1/8	227258	264990
		doppeltwirkend	G 1/8	227244	264977
DeviceNet	M12 Steckverbinder	einfachwirkend	G 1/8	227255	264989
		doppeltwirkend	G 1/8	227241	264976
IO-Link	M12 Steckverbinder	einfachwirkend	G 1/8	307371	321927
		doppeltwirkend	G 1/8	307368	321925
		ohne	G 1/8	307377	321933
bÜS - Bürkert System Bus	M12 Steckverbinder	einfachwirkend	G 1/8	307375	321931
		doppeltwirkend	G 1/8	307373	321929
		ohne	G 1/8	307379	321935
ohne Feldbuskommunikation	M12 Steckverbinder	einfachwirkend	G 1/8	227262	264992
		doppeltwirkend	G 1/8	227248	264979
		ohne	G 1/8	246211	264972
	Kabeldurchführung	einfachwirkend	G 1/8	227260	264991
		doppeltwirkend	G 1/8	227246	264978
		ohne	G 1/8	264943	264971

Hinweis: Standard-Varianten sind UL zugelassen (UL Zulassung IO-Link und bÜS - Bürkert System Bus in Vorbereitung)

Weitere Ausführungen auf Anfrage










Zusätzlich
bÜS/CANopen

Bestell-Tabelle Anbausätze (muss separat bestellt werden)

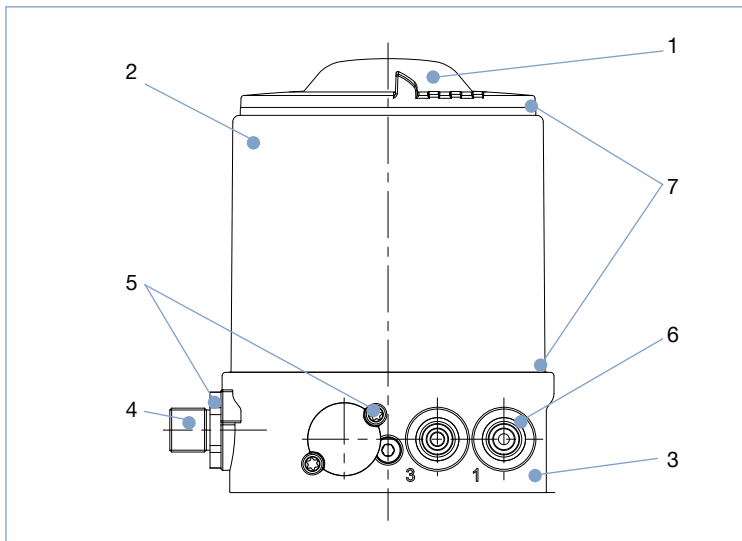
Bezeichnung	Antriebsgrösse	Steuerfunktion	Artikel-Nr.
Anbausatz ELEMENT Typ 21xx	Ø 70 / 90 / 130 mm	universell	679917

Anbausätze für Fremdantriebe finden Sie im Datenblatt "Typ KK01 Adaptersets für hygienische Prozessventile" oder fragen Sie Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung nach den erforderlichen Zeichnungen oder einer individuellen Beratung.

Bestell-Tabelle Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
M12 Buchse 8-polig mit 5 m Kabel für Spannungsversorgung und Ein-/Ausgangssignale	919267 
ASI-Flachkabelklemme mit VA-Buchse M12 (Ersatzteil)	799646 
USB bÜS-Interface Set (bÜS-Stick + Anschlusskabel auf M12 Stecker + Anschlusskabel M12 auf micro USB für die bÜS-Serviceschnittstelle) zum Verbinden mit PC-Tool Bürkert Communicator	772551 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 1 m	772404 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 3 m	772405 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 5 m	772406 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 10 m	772407 
Schalldämpfer G 1/8	780779 
Sensor Puck (Ersatzteil)	682240 
Software Bürkert Communicator	http://www.buerkert.de/de/type/8920

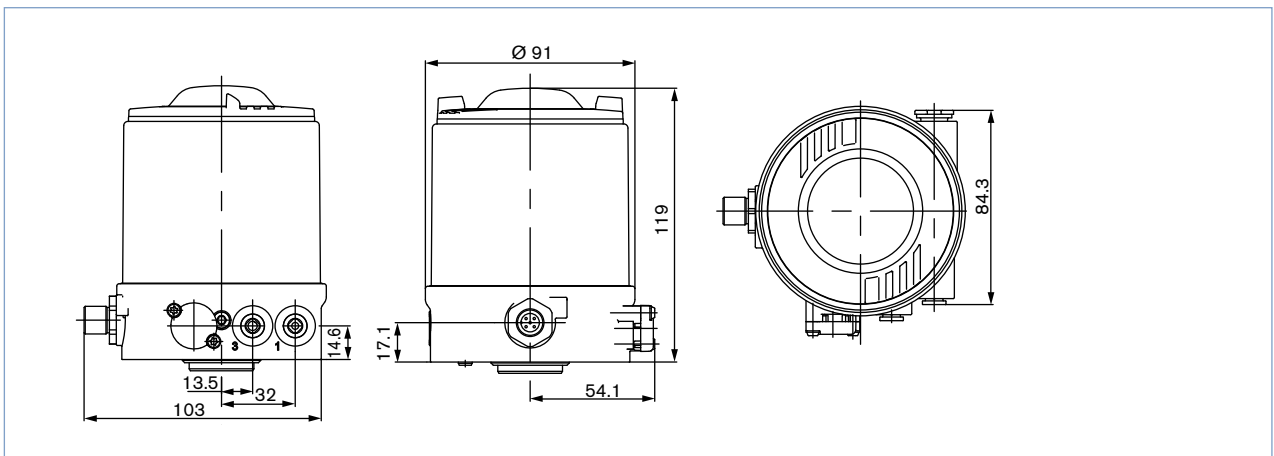
Materialangaben



1	Haube	PC
2	Gehäusemantel	Edelstahl
3	Grundgehäuse	PPS
4	Steckverbinder M12	Edelstahl
5	Schrauben	Edelstahl
6	Schnellsteckverbinder Muffenanschluss G 1/8	POM/Edelstahl Edelstahl
7	Dichtungen	EPDM

Abmessungen [mm]

Anbau an Prozessventil ELEMENT Typ 21xx

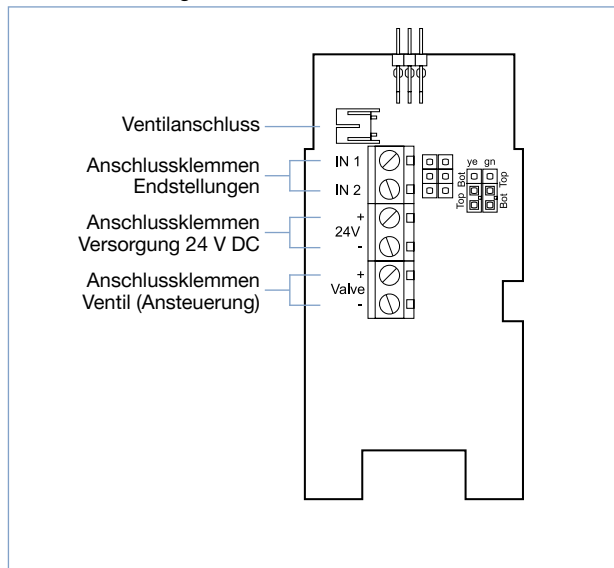


Anbau an hygienische Fremdventile



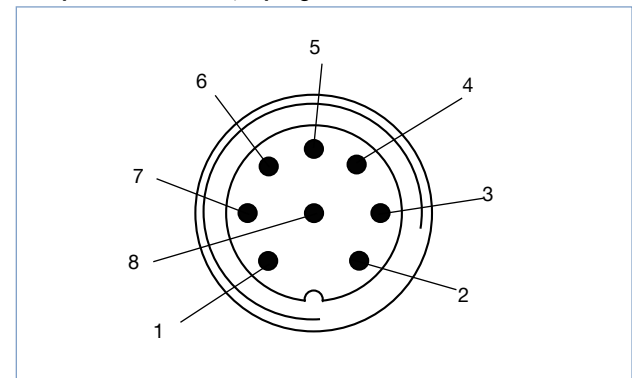
Anschlussmöglichkeiten

ohne Busansteuerung Kabeldurchführung



24 V DC

Multipolanschluss M12, 8-polig

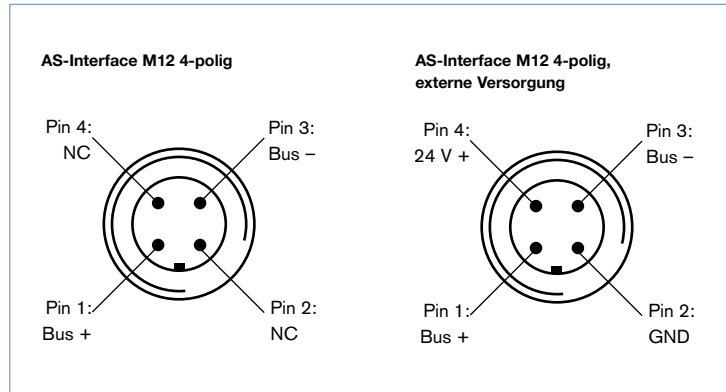


Pin	Bezeichnung	Belegung
1	Endschalter 1	IN 1 / TOP
2	Endschalter 2	IN 2 / BOTTOM
3	Betriebsspannung	GND
4	Betriebsspannung +	24 V DC
5	Ventilansteuerung +	Ventil +
6	Ventilansteuerung -	Ventil -
7	-	nicht belegt
8	-	nicht belegt

Anschlussmöglichkeiten, Fortsetzung

Mit Busansteuerung AS-Interface

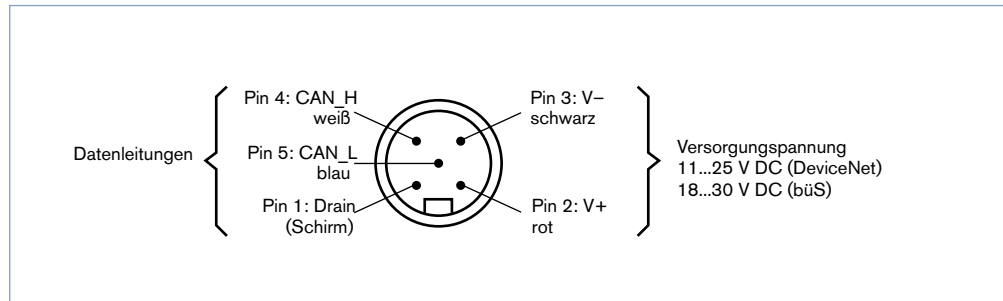
Ausführung mit Multipol-Einbaustecker



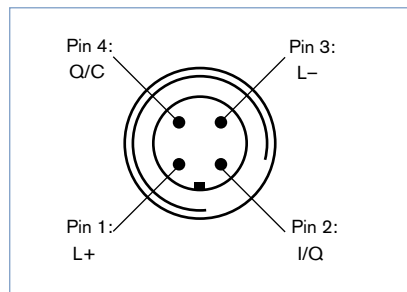
Ausführung mit Flachkabelklemme



Mit Busansteuerung DeviceNet, bÜS - Bürkert System Bus



Mit Busansteuerung IO-Link



Pin	Bezeichnung	Belegung	
		IO-Link Mode	SIO-Mode
1	L+	24 V DC	
2	I/Q	Nicht belegt	
3	L-	0 V (GND)	
4	Q/C	IO-Link	DI or DO

Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

www.burkert.comBei speziellen Anforderungen
beraten wir Sie gerne.Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1906/16_DE-de_00897091