






3/2-Wege-Magnetventil für Pneumatik

- Robustes Servokolbenventil
- Servicefreundliche Handbetätigung
- Einzel- oder Blockmontage
- Explosiongeschützte Ausführungen

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können eventuell von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

	Typ 2518 ▶ Gerätesteckdose DIN EN 175301 - 803 - Steckerform A
	Typ 1087 ▶ Timer
	Typ 2513 ▶ Gerätesteckdose nach DIN EN 175301 - 803, Form A

Typ-Beschreibung

Typ 5411 ist ein vorgesteuertes 3/2-Wege-Magnetventil mit Handbetätigung als Standard. Das Gehäuse enthält einen Servokolben mit den Sitzdichtungen. Über Vorsteuerkanäle wird der Servokolben entweder mit dem Eingangsdruck beaufschlagt oder nach außen entlastet. Zum Umschalten ist eine Mindestdruckdifferenz von 1 bar erforderlich. Der Entlüftungsanschluß ist als Schalldämpfer aus Sinterbronze direkt im Ventilgehäuse integriert. Die Ventile können auf einkanaliger Anschlussplatte (bis 6 Ventile) mit gemeinsamer Druckversorgung zusammengefaßt werden.

Typ 5411: verfügbar bis August 2023

Phase out

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
<hr/>	
2. Produktversionen	4
2.1. Standardausführung	4
2.2. ATEX/IECCEX-Ausführung	4
<hr/>	
3. Schaltungsfunktionen	5
3.1. Wirkungsweise Typ: C, Magnetventil	5
3.2. Wirkungsweise Typ: D, Magnetventil	5
<hr/>	
4. Materialien	6
4.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp	6
4.2. Materialangaben	6
<hr/>	
5. Abmessungen	7
5.1. Standardausführung	7
5.2. Ex m-Ausführung	8
Ausführung mit angegossenem 3 m-Kabel	8
Ausführung mit Klemmenkasten	8
<hr/>	
6. Produktinstallation	9
6.1. Montagemöglichkeiten	9
<hr/>	
7. Produktzubehör	9
7.1. Kabelverschraubungen für ATEX/IECCEX-Klemmenanschlusskasten	9
7.2. Spezialwerkzeug zum Drehen des Klemmenanschlusskastens	10
<hr/>	
8. Bestellinformationen	10
8.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert	10
8.2. Bürkert Produktfilter	10
8.3. Bestelltabelle	11
Standardausführung mit Handbetätigung und NBR-Dichtung	11
Ex m-Ausführung mit Handbetätigung, NBR-Dichtung und angegossenem 3 m-Kabel	11
Ex me-Ausführung mit Handbetätigung, NBR-Dichtung und Klemmenkasten	12
8.4. Bestelltabelle Zubehör	12
Gerätesteckdose Typ 2513, Steckerform A nach DIN EN 175301 - 803	12
Gerätesteckdose Typ 2513, Steckerform A nach DIN EN 175301 - 803	13
Einkanalige Anschlussplatten	13
Kabelverschraubungen für ATEX/IECCEX-Klemmenanschlusskasten	13

DTS 1000010702 DE Version: | Status: PO (Phase out) | Phase out | Phase out | printed: 18.12.2024

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „5. Abmessungen“ auf Seite 7.
Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid (verstärkt) mit eingepressten Gewindebuchsen aus Messing
Spule	Polyamid, Epoxid
Dichtung	NBR
Nennweite	DN 6,0 mm
Leistungsdaten	
Druckluftqualität	ISO 8573 - 1:2010, Klasse 7.4.4 ¹⁾
Durchfluss (Q _{Nn} -Wert Luft)	900 l/min (Messung bei +20 °C, 6 bar am Ventilausgang und 1 bar Druckdifferenz)
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb 100 % ED
Schaltzeiten ²⁾	
Öffnen	50 ms Druckaufbau 0...90 %
Schließen	30 ms Druckabbau 100...10 %
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC 24/110/230 V, 50...60 Hz
Leistungsaufnahme (max.)	Ausführung mit V DC: 2 W Ausführung mit V AC: 11 VA (Anzug), 6 VA (Betrieb)
Spannungstoleranz	+ 10 %
Mediendaten	
Medienart	Neutrale Medien, z. B. geölte oder ungeölte Druckluft
Mediumtemperatur	- 10 °C...+ 60 °C
Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation	
Leitungsanschlussgröße	G ¼
Elektrischer Anschluss	Steckerfahnen nach DIN EN 175 301 - 803 Form A für Gerätesteckdose Typ 2518 Detailliertere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „Gerätesteckdose Typ 2518, Steckerform A nach DIN EN 175301 - 803“ auf Seite 12.
Zulassungen und Zertifikate	
Schutzart	IP65 mit Gerätesteckdose
Umgebung und Installation	
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Magnetsystem nach oben; Luftaustritt am Entlastungsausgang mit eingepresstem Sinterbronzeschalldämpfer darf nicht behindert werden
Umgebungstemperatur (max.)	55 °C

1.) Um ein Vereisen der expandierten Druckluft zu vermeiden, muss deren Drucktaupunkt mindestens 10 K niedriger als die Mediumtemperatur sein.

2.) Messung bei +20 °C, 6 bar am Ventilausgang und 1 bar Druckdifferenz.

Phase out

DTS 1000010702 DE Version: PO (Phase out) | Phase out | printed: 18.12.2024

2. Produktversionen

2.1. Standardausführung



Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „5.1. Standardausführung“ auf Seite 7.
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC 24/110/230 V, 50...60 Hz
Elektrische Leistungsaufnahme	
Anzug	AC: 11 VA
Betrieb (warme Spule)	AC: 6/2 VA/W DC: 2 W
Spannungstoleranz	+ 10 %
Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation	
Leitungsanschlussgröße	G ¼
Elektrischer Anschluss	Steckerfahnen nach DIN EN 175 301 - 803 Form A für Gerätesteckdose Typ 2518 Detailliertere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „Gerätesteckdose Typ 2518, Steckerform A nach DIN EN 175301 - 803“ auf Seite 12.
Umgebung und Installation	
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Magnetsystem nach oben; Luftaustritt am Entlastungsausgang mit eingepresstem Sinterbronzeschalldämpfer darf nicht behindert werden.
Umgebungstemperatur (max.)	55 °C

2.2. ATEX/IECEx-Ausführung

Hinweis:

Die Zulassung Ex m wird durch die Bestückung des Ventiles mit einer entsprechenden übergesteckten Spule erreicht. Der Kabelanschluss und das Kabel sind unlösbar mit der Spule vergossen.



Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „5.2. Ex m-Ausführung“ auf Seite 8.
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24/110/230 V UC
Spannungstoleranz	+ 10 %
Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation	
Leitungsanschlussgröße	G ¼
Elektrischer Anschluss	3 m-Kabel, angegossen Klemmenkasten (ohne Sicherung)
Zulassungen und Zertifikate	
Zündschutzart (ATEX und IECEx)	
Spule mit Kabel	EPS 18 ATEX 1232 X / IECEx EPS 18.0110X II 2G Ex mb IIC (T4/T5/T6) Gb II 2D Ex mb IIIC T (130 °C/95 °C/80 °C) Db
Spule mit Klemmenanschlußkasten	EPS 16 ATEX 1046 X / IECEx EPS 16.0021 X II 2G EX eb mb IIC (T4/T5/T6) Gb II 2D EX mb tb IIIC (130 °C/ 95 °C/ 80 °C) Db
Umgebung und Installation	
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben
Umgebungstemperatur	Einzelmontage: -30 °C...+60 °C Blockmontage: -30 °C...+50 °C

3. Schaltungsfunktionen

Wirkungsweise	Beschreibung
	Typ: C, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geschlossen
	Typ: D, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geöffnet

3.1. Wirkungsweise Typ: C, Magnetventil

Aufbau	Beschreibung
	<p>Stellung Stromlos: Stromlos ist der Raum unterhalb des Kolbens über das Vorsteuerventil nach außen entlastet. Die Druckluft vom Anschluss (P) schiebt den Kolben nach unten und schließt den oberen Sitz. Der Anschluss (A) ist über den unteren Sitz entlastet.</p> <p>Stellung nach Einschalten des Stromes: Beim Einschalten öffnet das Vorsteuerventil die Steuerbohrung und beaufschlagt den Servokolben von unten mit Druck. Durch die großen Flächen auf der Betätigungsseite wird der Kolben nach oben geschoben, schließt den unteren Sitz und öffnet über den oberen Sitz die Verbindung von (P) nach (A).</p>

3.2. Wirkungsweise Typ: D, Magnetventil

Aufbau	Beschreibung
	<p>Stellung Stromlos: Stromlos ist der Raum unterhalb des Kolbens über das Vorsteuerventil nach außen entlastet. Die Druckluft vom Anschluss (P) schiebt den Kolben nach unten und schließt den oberen Sitz. Der Anschluss (A) ist über den unteren Sitz entlastet.</p> <p>Stellung nach Einschalten des Stromes: Beim Einschalten öffnet das Vorsteuerventil die Steuerbohrung und beaufschlagt den Servokolben von unten mit Druck. Durch die großen Flächen auf der Betätigungsseite wird der Kolben nach oben geschoben, schließt den unteren Sitz und öffnet über den oberen Sitz die Verbindung von (P) nach (A).</p>

4. Materialien

4.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp

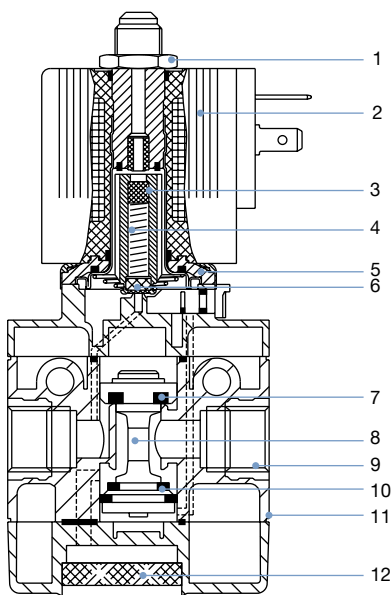


Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Materialien in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

Jetzt chemische Beständigkeit prüfen

4.2. Materialangaben



Nr.	Element	Material
1	Mutter	Stahl, Oberfläche dickschichtpassiviert (Messingausführung) Edelstahl 1.4305 PTFE beschichtet
2	Spule	Standard: Polyamid, Epoxid Ex-Ausführung: Epoxid
3	Stopfen	1.4105
4	Kern	1.4105
5	Flansch	Stahl, Oberfläche dickschichtpassiviert (Messingausführung) Edelstahl 1.4301 (Edelstahlausführung)
6	Kerndichtung	FKM
7	Kolbendichtung	NBR
8	Kolben	Kunststoff
9	Gewindebuchse	Messing
10	Kolbendichtung	NBR
11	Gehäuse	Polyamid (verstärkt)
12	Schalldämpfer	Sinterbronze

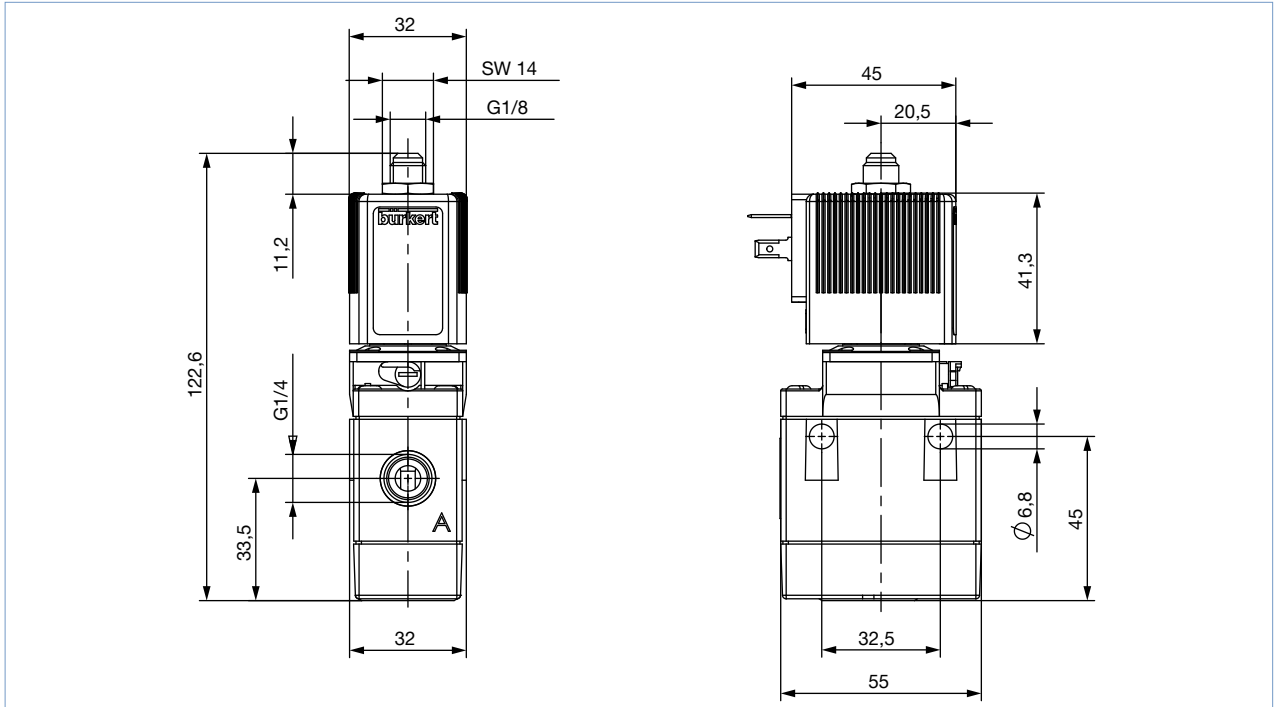
Phase out

5. Abmessungen

5.1. Standardausführung

Hinweis:

Angaben in mm



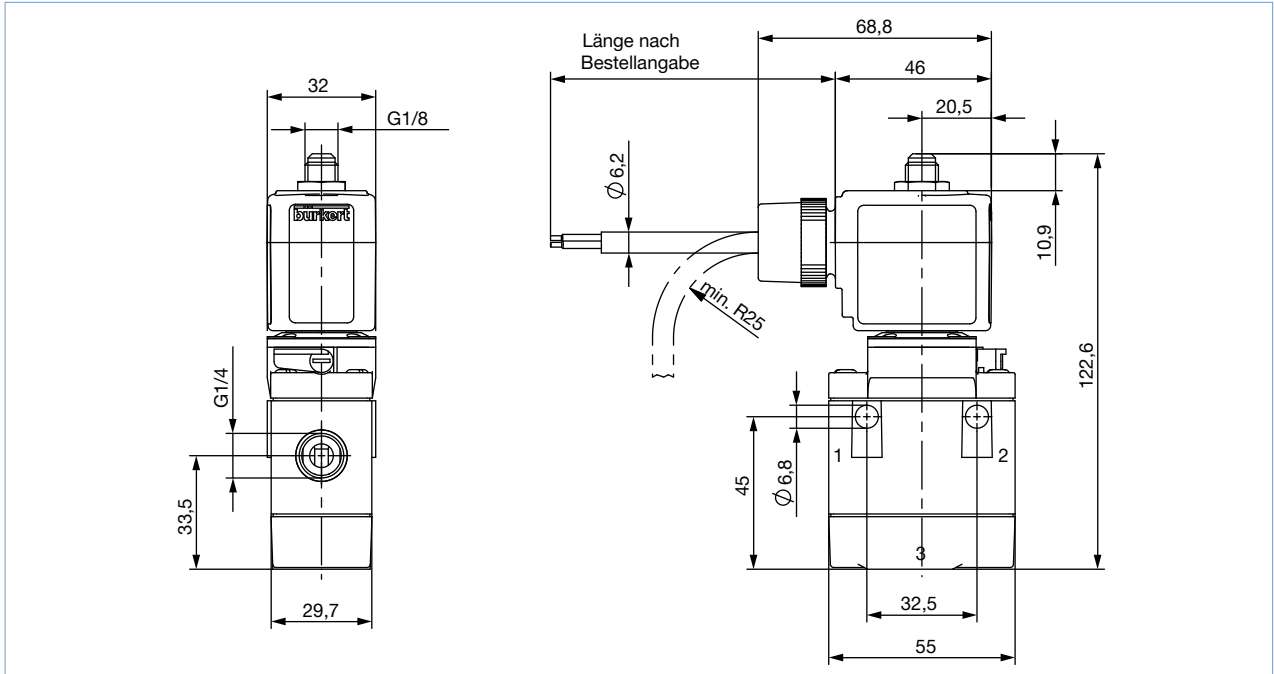
Phase out

5.2. Ex m-Ausführung

Ausführung mit angegossenem 3 m-Kabel

Hinweis:

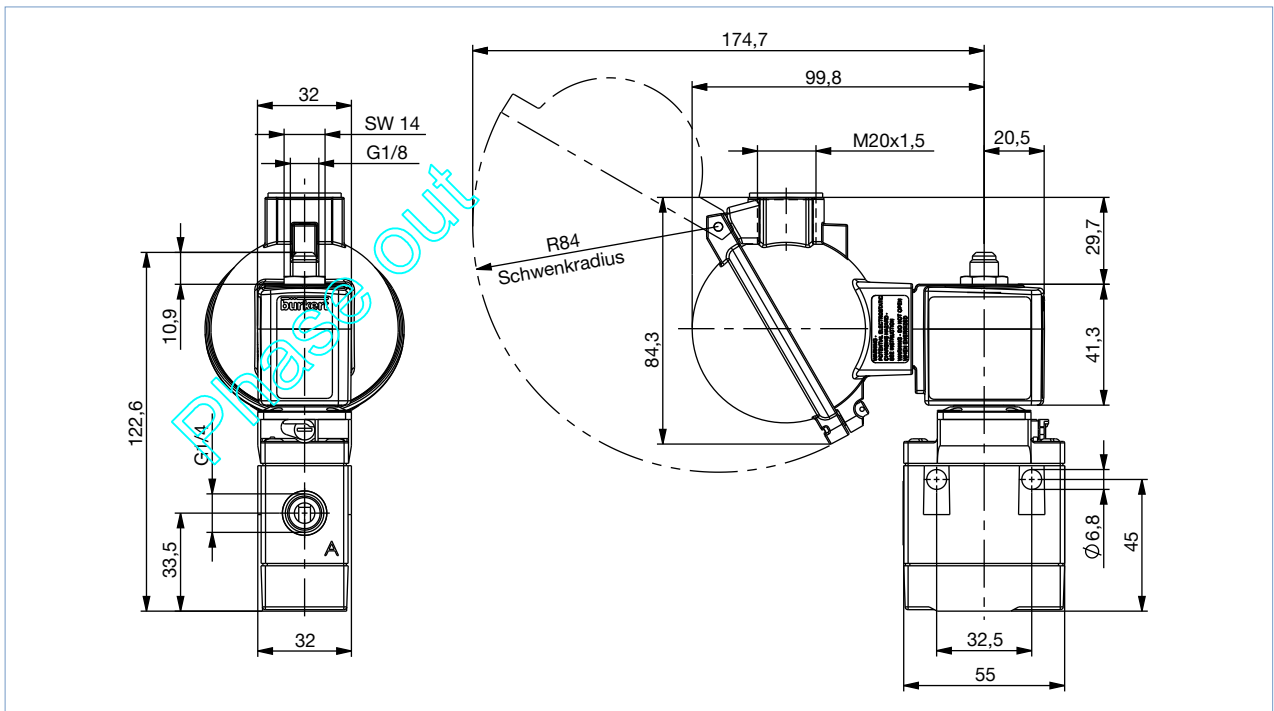
Angaben in mm



Ausführung mit Klemmenkasten

Hinweis:

Angaben in mm

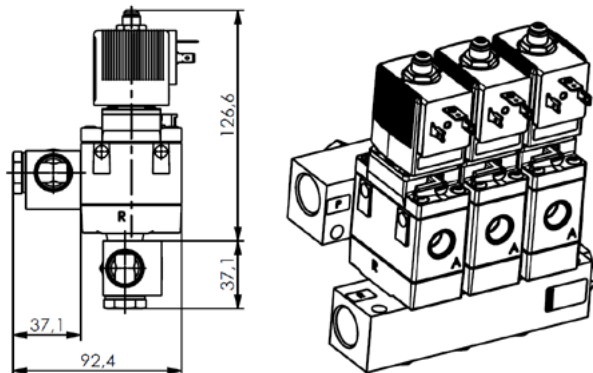


6. Produktinstallation

6.1. Montagemöglichkeiten

Hinweis:

Die folgende Abbildung (rechts) dient als Beispiel für eine Blockmontage.


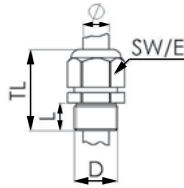

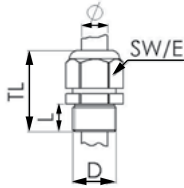


7. Produktzubehör

7.1. Kabelverschraubungen für ATEX/IECEX-Klemmenanschlusskasten

Hinweis:

Eine Kabelverschraubung in Polyamid-Ausführung ist im Lieferumfang enthalten. Messing vernickelt ist gegen Aufpreis bestellbar.

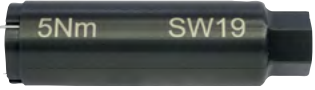
Beschreibung	Ex-Zulassung		Abmessungen										
	Bescheinigung	Kenzeichnung											
Ex-Kabelverschraubung, Messing vernickelt, 6...13 mm 	IECEx PTB 13.0027X, PTB 04 ATEX 1112 X	II 2 D Ex tb IIC Db IP68, II 2 G Ex e IIC Gb	 <table border="1"> <tr><td>TL</td><td>29...37 mm</td></tr> <tr><td>L</td><td>6 mm</td></tr> <tr><td>D</td><td>20 mm</td></tr> <tr><td>SW</td><td>24 mm</td></tr> <tr><td>E</td><td>27 mm</td></tr> </table>	TL	29...37 mm	L	6 mm	D	20 mm	SW	24 mm	E	27 mm
TL	29...37 mm												
L	6 mm												
D	20 mm												
SW	24 mm												
E	27 mm												
Ex-Kabelverschraubung, Polyamid, 7...13 mm 	PTB 13 ATEX 1015 X, IECEx PTB 13.0034X	II 2 G Ex e IIC Gb, II 2 D Ex tb IIC Db IP68	 <table border="1"> <tr><td>TL</td><td>36...45 mm</td></tr> <tr><td>L</td><td>10 mm</td></tr> <tr><td>D</td><td>20 mm</td></tr> <tr><td>SW</td><td>24 mm</td></tr> <tr><td>E</td><td>28 mm</td></tr> </table>	TL	36...45 mm	L	10 mm	D	20 mm	SW	24 mm	E	28 mm
TL	36...45 mm												
L	10 mm												
D	20 mm												
SW	24 mm												
E	28 mm												

Phase out

7.2. Spezialwerkzeug zum Drehen des Klemmenanschlusskastens

Hinweis:

- Dieses Spezialwerkzeug ist nicht im Lieferumfang des Ventils enthalten (siehe „Kabelverschraubungen für ATEX/IECEx-Klemmenanschlusskasten“ auf Seite 13).
- Dieses Spezialwerkzeug kann nur für ATEX-Spulen des Typs AC10 verwendet werden.

Beschreibung	Set-Bestandteile
Set SC02-AC10 	<ul style="list-style-type: none"> • Spezialwerkzeug • Serviceanleitung

8. Bestellinformationen

8.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert-Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

8.2. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

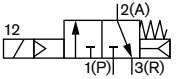
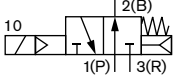
Phase out

8.3. Bestelltabelle

Standardausführung mit Handbetätigung und NBR-Dichtung

Hinweis:

- Bitte beachten Sie, dass die Gerätesteckdose separat bestellt werden muss, siehe „Gerätesteckdose Typ 2513, Steckerform A nach DIN EN 175301-803“ auf Seite 13 oder separates Datenblatt für Typ 2513 ▶.
- Bitte beachten Sie, dass die Gerätesteckdose separat bestellt werden muss, siehe „Gerätesteckdose Typ 2518, Steckerform A nach DIN EN 175301-803“ auf Seite 12 oder separates Datenblatt für Typ 2518 ▶.
- Zum Umschalten ist eine Druckdifferenz von 1 bar notwendig. NPT 1/4-Anschluss nach Anfrage.

Wirkungsweise	Nennweite	Leitungsan-schluss	Q _{Nn} -Wert Luft ^{1.)}	Druckbe-reich ^{2.)}	Leistungs-aufnahme	Spannung/ Frequenz	Artikel-Nr.
	[mm]	[Zoll]	[l/min]	[bar]	[W]	[V/Hz]	
Typ: C, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geschlossen 	6,0	G 1/4	900	1...10	2	024/DC	134607
						024/50...60	134608
						110/50...60	134609
						230/50...60	134610
Typ: D, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geöffnet 	6,0	G 1/4	900	1...10	2	024/DC	134611
						024/50...60	134612
						110/50...60	134613
						230/50...60	134614

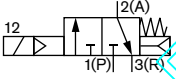
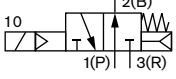
1.) Durchfluss: Q_{Nn}-Wert Luft: Messung bei +20 °C, 6 bar Druck am Ventileingang, 1 bar Druckdifferenz

2.) Druckangaben: Überdruck zum Atmosphärendruck

Ex m-Ausführung mit Handbetätigung, NBR-Dichtung und angegessenem 3 m-Kabel

Hinweis:

- Die maximale Medientemperatur darf die zulässige Temperaturklasse (T4: 135 °C, T5: 100 °C, T6: 85 °C) abzüglich 5 K in keinem Fall überschreiten.
- Zum Umschalten ist eine Druckdifferenz von 1 bar notwendig. NPT 1/4-Anschluss auf Anfrage.

Wirkungsweise	Nennweite	Leitungsan-schluss	Q _{Nn} -Wert Luft ^{1.)}	Druckbe-reich ^{2.)}	Leistungs-aufnahme	Spannung/ Frequenz	Artikel-Nr.
	[mm]	[Zoll]	[l/min]	[bar]	[W]	[V/Hz]	
Typ: C, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geschlossen 	6,0	G 1/4	900	1...10	3	024/UC	350432
						110/UC	Auf Anfrage
						230/UC	Auf Anfrage
Typ: D, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geöffnet 	6,0	G 1/4	900	1...10	3	024/UC	350428
						110/UC	Auf Anfrage
						230/UC	Auf Anfrage

1.) Durchfluss: Q_{Nn}-Wert Luft: Messung bei +20 °C, 6 bar Druck am Ventileingang, 1 bar Druckdifferenz

2.) Druckangaben: Überdruck zum Atmosphärendruck

Ex me-Ausführung mit Handbetätigung, NBR-Dichtung und Klemmenkasten

Hinweis:

- Die maximale Medientemperatur darf die zulässige Temperaturklasse (T4: 135 °C, T5: 100 °C, T6: 85 °C) abzüglich 5 K in keinem Fall überschreiten.
- Zum Umschalten ist eine Druckdifferenz von 1 bar notwendig. NPT ¼-Anschluss auf Anfrage.
- Klemmenkasten ohne Sicherung.

Wirkungsweise	Nennweite	Leitungsanschluss	Q _{Nn} -Wert Luft ^{1.)}	Druckbereich ^{2.)}	Leistungsaufnahme	Spannung/Frequenz	Artikel-Nr.
	[mm]	[Zoll]	[l/min]	[bar]	[W]	[V/Hz]	
Typ: C, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geschlossen 	6,0	G ¼	900	1...10	3	024/UC	350422
						048/UC	Auf Anfrage
						110/UC	Auf Anfrage
						230/UC	350427
Typ: D, Magnetventil 3/2-Wege Servogesteuert Stromlos geöffnet 	6,0	G ¼	900	1...10	3	024/UC	Auf Anfrage
						048/UC	Auf Anfrage
						110/UC	Auf Anfrage
						230/UC	Auf Anfrage

1.) Durchfluss: Q_{Nn}-Wert Luft: Messung bei +20 °C, 6 bar Druck am Ventileingang, 1 bar Druckdifferenz
 2.) Druckangaben: Überdruck zum Atmosphärendruck

8.4. Bestelltabelle Zubehör

Gerätesteckdose Typ 2518, Steckerform A nach DIN EN 175301-803

Hinweis:

Für weitere Varianten siehe Datenblatt **Typ 2518** ▶.

Gerätesteckdose	Abmessungen	Ausführung	Spannung	Artikel-Nr.
		Ohne Beschaltung (AC/DC)	0...250 V AC/DC	314802
		Mit LED (AC/DC)	12...24 V AC/DC	314812
		Mit LED und Varistor (AC/DC)	12...24 V AC/DC	314820
		Mit Gleichrichter, LED und Varistor	12...24 V AC/DC	314816

DTS 1000010702 DE Version: I Status: PO (Phase out) | Phase out | printed: 18.12.2024

Gerätesteckdose Typ 2513, Steckerform A nach DIN EN 175301 -803

Hinweis:

- Die Gerätesteckdose Typ 2513 erfüllt die Anforderungen nach ATEX Kat. 3 GD.
- Für nähere Informationen zur Gerätesteckdose siehe Datenblatt **Typ 2513** ▶.

Gerätesteckdose	Schaltplan	Kabellänge [mm]	Artikel-Nr.
		12000	260893
		5000	260892
		3000	260891
		300	260890

Einkanalige Anschlussplatten

Hinweis:

Für gemeinsamen Druckanschluss P, aus Aluminium mit Hohlschraube und Dichtungen (ein gemeinsamer Entlastungsdruckanschluss R ist realisierbar)

Abmessungen	Anschlussplatte	Lochabstand A [mm]	Gesamtlänge B [mm]	Artikel-Nr.
	2-fach	77	93	005811
	3-fach	110	126	005717
	4-fach	143	159	005843
	5-fach	176	192	005776
	6-fach	209	225	005718

Kabelverschraubungen für ATEX/IECEX-Klemmenanschlusskasten

Hinweis:

- Eine Kabelverschraubung in Polyamid-Ausführung ist im Lieferumfang enthalten. Messing vernickelt ist gegen Aufpreis bestellbar.
- Für nähere Informationen zu Ex-Kabelverschraubungen siehe „7.1. Kabelverschraubungen für ATEX/IECEX-Klemmenanschlusskasten“ auf Seite 9.

Beschreibung	Artikel-Nr.
Ex-Kabelverschraubung, Messing vernickelt, 6...13 mm ^{1.)}	773278
Ex-Kabelverschraubung, Polyamid, 7...13 mm ^{1.)}	773277
Set SC02-AC10, Spezialschlüssel ^{2.)} , Serviceanleitung	293488

1.) Kabeldurchmesser

2.) Nicht im Lieferumfang des Ventils enthalten

Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com

DTS 1000010702 DE Version: | Status: PO (Phase out) | Phase out | Phase out | printed: 18.12.2024

