



3/2-Wege-Pneumatik-Cartridge-Magnetventil

- Kompaktbauweise mit 11 mm Anreihmaß
- Nennweiten von 0,5 mm (9 bar) bis 1,2 mm (1,5 bar)
- Hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit
- Geringe elektrische Leistungsaufnahme, sowie optionale ATEX Ex ib Ausführung
- Bauform für bestmögliche Integrierbarkeit



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

Typ-Beschreibung

Kundenspezifische Anwendungen werden immer komplexer. Bauraum, fluidische Performance und Kosteneinsparungen sind entscheidende Kriterien. Hierdurch steigen die Anforderungen an die verwendeten Komponenten. Der Typ 6164 wurde mit dem Ziel entwickelt, die pneumatische Ansteuerung durch eine bestmögliche Integrierbarkeit des Pilotventils in Block bzw. Kunststoffspritzteilen zu ermöglichen und damit eine kompaktere Bauform zu realisieren.

Durch eine kompromisslose Verlässlichkeit, überdurchschnittliche Lebensdauer und fluidischen Kennwerten setzt der Ventiltyp neue Maßstäbe.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
2. Schaltungsfunktionen	4
3. Zulassungen und Konformitäten	4
3.1. Allgemeine Hinweise	4
3.2. Konformität	4
3.3. Normen	4
3.4. Explosionsschutz	4
4. Werkstoffe	5
4.1. Bürkert resistApp	5
4.2. Werkstoffangaben	5
5. Abmessungen	6
5.1. Pin- und Litzen-Ausführung	6
5.2. Definition des Einbauraumes	7
Cartridge-Anschlussbild (voll versenkt)	7
Cartridge-Anschlussbild (halb versenkt)	8
6. Geräte-/Prozessanschlüsse	9
6.1. Anschlussbelegung Standardausführung	9
7. Leistungsbeschreibungen	10
7.1. Elektrische Daten explosionsgeschützte Ausführung Ex ia	10
8. Produktmerkmale und -aufbau	10
8.1. Anwendungsbeispiele	10
9. Produktzubehör	11
9.1. Einfach-Anschlussblock voll versenkt	11
10. Bestellinformationen	12
10.1. Bürkert eShop	12
10.2. Bürkert Produktfilter	12
10.3. Bürkert Produktanfrage-Formular	12
10.4. Bestelltabelle	13
Standardausführung	13
ATEX/IECEx i-Ausführung	14
10.5. Bestelltabelle Zubehör	14
Einfach-Anschlussblock voll versenkt	14
Weiteres Zubehör	15

DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften	
Abmessungen	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „5. Abmessungen“ auf Seite 6.
Werkstoff	
Dichtung	FKM
Gehäuse	PEEK
Weitere medienberührende Werkstoffe	PA, LCP, MS, Edelstahl Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4.2. Werkstoffangaben“ auf Seite 5.
Dichtheit nach außen	Vac...10 bar (abhängig von der Ausführung) ¹⁾
Gewicht	6 g (Standardausführung)
Nennweite	DN 0,5, DN 0,8, DN 1,0, DN 1,2
Schaltfunktion	A, B, C, D und T Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „2. Schaltfunktionen“ auf Seite 4.
Typische Lebensdauer	100'000'000 Schaltspiele (gemäß Labor-Dauerversuchen) ²⁾
Leistungsdaten	
Druckbereich	DN 0,5 (Vac...9 bar) ¹⁾ , DN 0,8 (Vac...7,5 bar) ¹⁾ , DN 1,0 (Vac...5 bar) ¹⁾ , DN 1,2 (Vac...1,5 bar) ¹⁾
Einschaltdauer	Dauerbetrieb 100 % ED
Schaltzeit ³⁾	Öffnen: < 5 ms (Druckaufbau 0...10 %) Schließen: < 5 ms (Druckabbau 100...90 %)
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	12/24 V DC (weitere Spannungen auf Anfrage)
Leistungsaufnahme	0,7 W 2,8 W/0,3 W (mit externer Leistungsabsenkung) 0,3 W (bei explosionsgeschützter Ausführung)
Schaltfrequenz	16 Hz
Schaltgeräusch	42 dB ⁴⁾
Spannungstoleranz	± 10 %
Mediendaten	
Betriebsmedium	Neutrale Gase
Mediumtemperatur	- 10 °C...+ 55 °C
Prozess-/Leistungsanschluss & Kommunikation	
Elektrischer Anschluss	Steck-/Lötpin, Einzellitzen
Leistungsanschluss	Bürkert Cartridge-Anschlussbild
Zulassungen und Konformitäten	
Schutzart	
Pins	IP00
Gerätestecker	IP40
Litzen	IP54
Explosionsschutz	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3.4. Explosionsschutz“ auf Seite 4.
Umgebung und Installation	
Einbaulage	Beliebig
Umgebungstemperatur ⁵⁾	- 10 °C...+ 55 °C

1.) Technisches Vakuum (- 0,8 bar)

2.) Die Lebensdauer ist abhängig von Temperatur, Druck, Dichtwerkstoff und individuellen Einsatzbedingungen.

3.) Messung am Ventilausgang gemäß DIN ISO 12238:2001

4.) Gemäß ISO 3745, Prüfumgebung im Messing-Block freihängend

5.) Abhängig von der Einbausituation (siehe Bedienungsanleitung), höhere Temperaturen sind auf Anfrage möglich.

2. Schaltfunktionen

Hinweis:

Siehe „6.1. Anschlussbelegung Standardausführung“ auf Seite 9

Symbol	Beschreibung
	Wirkungsweise A (WW A) 2/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geschlossen
	Wirkungsweise B (WW B) 2/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geöffnet
	Wirkungsweise C (WW C) 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geschlossen
	Wirkungsweise D (WW D) 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geöffnet
	Wirkungsweise T (WW T) 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend Durchflussrichtung beliebig In Ruhestellung geschlossen

3. Zulassungen und Konformitäten

3.1. Allgemeine Hinweise

- Die im Folgenden genannten Zulassungen bzw. Konformitäten müssen bei Anfragen zwingend genannt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Produkt alle vorgeschriebenen Eigenschaften erfüllt.
- Nicht alle bestellbaren Geräteausführungen können mit den genannten Zulassungen bzw. Konformitäten geliefert werden.

3.2. Konformität

Das Produkt ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

3.3. Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

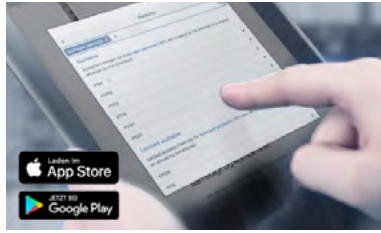
3.4. Explosionsschutz

Zulassung	Beschreibung
	Optional: Explosionsschutz ATEX: BVS 16 ATEX E 088 X II 2G Ex ib IIC T6...T4 Gb II 2D Ex ib IIIB T155 °C Db IECEx: IECEx BVS 16.0053 X Ex ib IIC T6...T4 Gb Ex ib IIIB T155 °C Db

DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

4. Werkstoffe

4.1. Bürkert resistApp

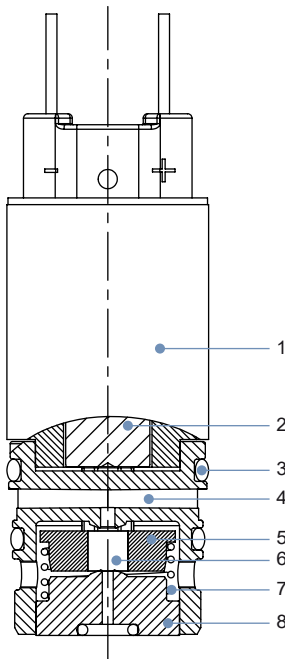


Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe 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. Werkstoffangaben



Nr.	Element	Werkstoff
1	Spulengehäuse	Edelstahl 1.4113
2	Kern ^{1.)}	Edelstahl 1.4113
3	O-Ringe ^{1.)}	FKM
4	Gehäuse ^{1.)}	PEEK
5	Dichtungshalter ^{1.)}	PA
6	Dichtung ^{1.)}	FKM
7	Feder ^{1.)}	Edelstahl 1.4310
8	Anschlussstück ^{1.)}	MS
-	Spulenkörper ^{1.)} (nicht sichtbar)	LCP

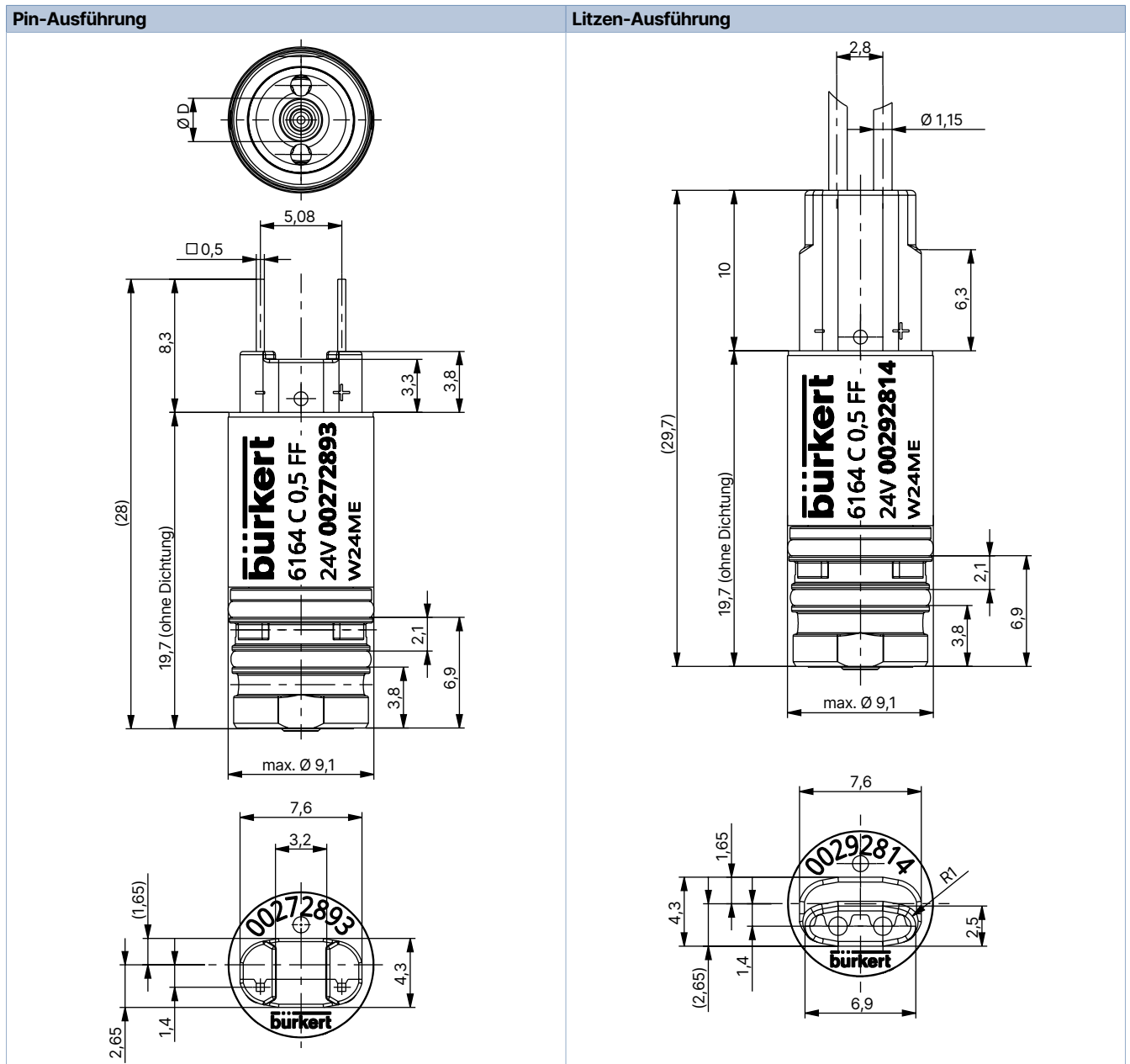
1.) medienberührend

5. Abmessungen

5.1. Pin- und Litzen-Ausführung

Hinweis:

Angaben in mm



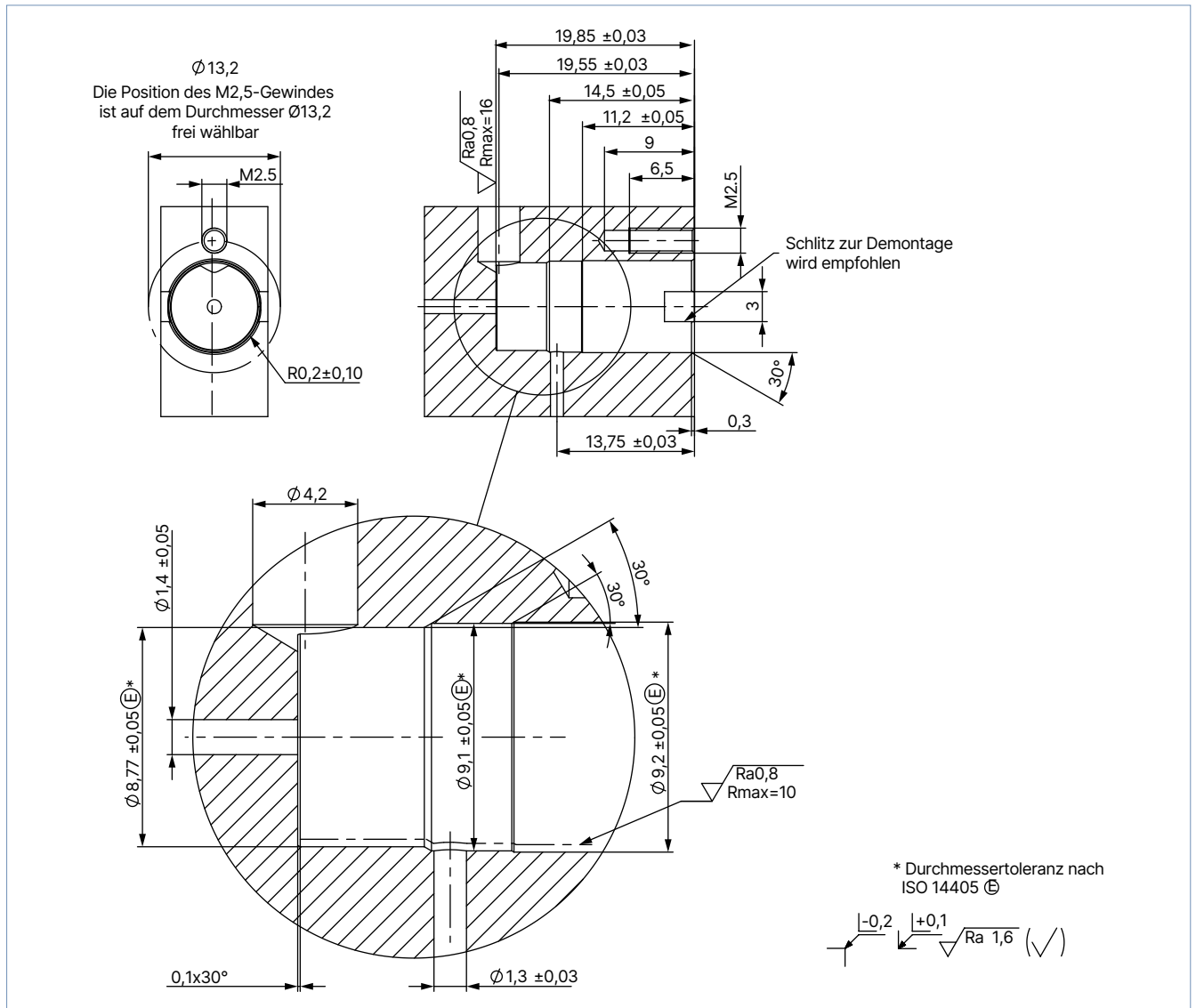
Ausführung	Maß D
DN < 0,65	Ø 2,7
DN > 0,65	Ø 3,3

5.2. Definition des Einbauraumes

Cartridge-Anschlussbild (voll versenkt)

Hinweis:

- Angaben in mm
- Max. Anziehdrehmoment der Schraube beachten (siehe **Bedienungsanleitung Typ 6164** ▶)
- Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „8. Produktmerkmale und -aufbau“ auf Seite 10.

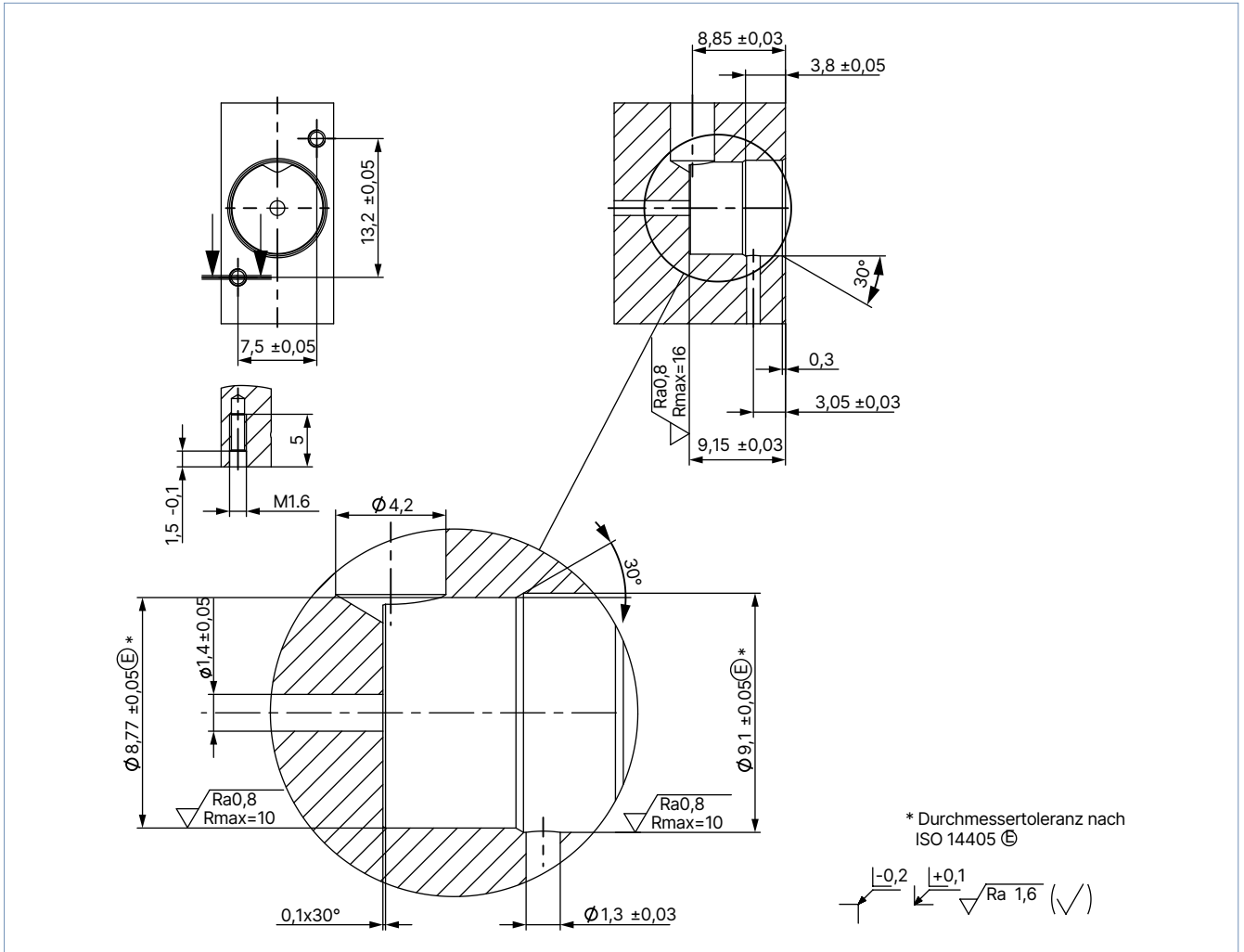


DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

Cartridge-Anschlussbild (halb versenkt)

Hinweis:

- Angaben in mm
- Zur Montage wird das Befestigungsbügel-Set benötigt, siehe „10.5. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 14.
- Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „8. Produktmerkmale und -aufbau“ auf Seite 10.



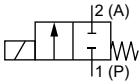
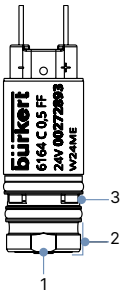
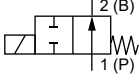
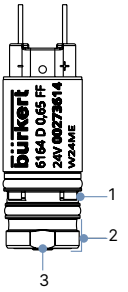
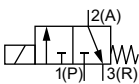
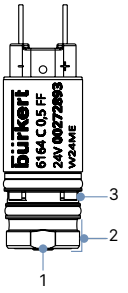
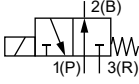
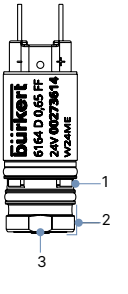
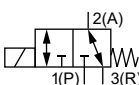
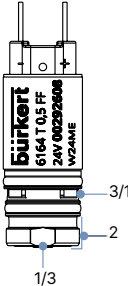
DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

6. Geräte-/Prozessanschlüsse

6.1. Anschlussbelegung Standardausführung

Hinweis:

- Die Anschlussbelegung (in den Zeichnungen mit Nr. 1, 2 und 3 gekennzeichnet) ist von der Wirkungsweise abhängig. Vergleichen Sie in der Tabelle die jeweilige Anschlussbelegung mit der entsprechenden Wirkungsweise.
- Die Polarität ist nur bei der Ex-Ausführung zu beachten.

Wirkungsweise	Anschluss 1	Anschluss 2	Anschluss 3	3-Wege
WW A 2/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geschlossen  (gleiches Ventil wie bei Wirkungsweise C jedoch Blindanschluss an 3)	Druckanschluss	Arbeitsanschluss	Blind	
WW B 2/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geöffnet  (gleiches Ventil wie bei Wirkungsweise D jedoch Blindanschluss an 3)	Druckanschluss	Arbeitsanschluss	Blind	
WW C 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geschlossen  (auch als Wirkungsweise A einsetzbar durch Blindanschluss an 3)	Druckanschluss	Arbeitsanschluss	Entlüftung	
WW D 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geöffnet  (auch als Wirkungsweise B einsetzbar durch Blindanschluss an 3)	Druckanschluss	Arbeitsanschluss	Entlüftung	
WW T 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend Durchflussrichtung beliebig In Ruhestellung geschlossen 	Druckanschluss	Arbeitsanschluss	Entlüftung	

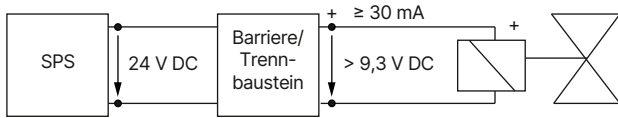
DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

7. Leistungsbeschreibungen

7.1. Elektrische Daten explosionsgeschützte Ausführung Ex ia

Hinweis:

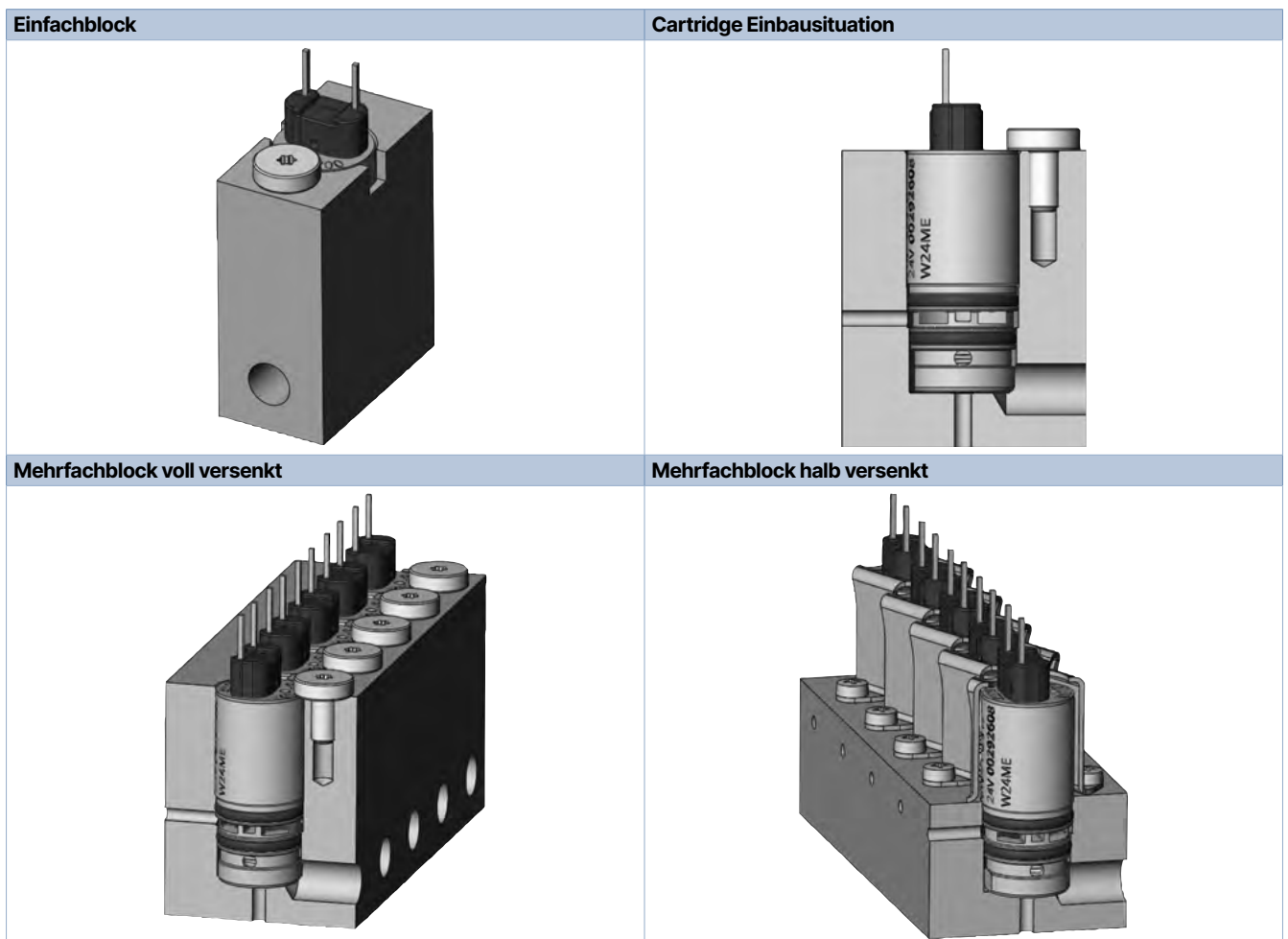
- Das Ventil ist zum Betrieb an 24 V/DC-Ausgängen unter Zwischenschaltung eines zugehörigen eigensicheren Betriebsmittels (Trennbaustein oder Barriere) bestimmt.
Die zulässigen Höchstwerte/Wertepaare entnehmen Sie der **Bedienungsanleitung Typ 6164** ▶.
- Zündschutzart:
BVS 16 ATEX E 088 X: II 2G Ex ib IIC T6...T4 Gb & II 2D Ex ib IIIB T155 °C Db
IECEx BVS 16.0053 X: Ex ib IIC T6...T4 Gb & Ex ib IIIB T155 °C Db



Version	Widerstand bei + 20 °C ± 4 %	Mindestklemmenspannung	Mindeststrom
	[Ohm]	[V]	[mA]
Variante für den Einsatz mit 300 Ω-Versorgungsbaustein	320	9,3	29
Hochohmige Variante	510	11,7	23

8. Produktmerkmale und -aufbau

8.1. Anwendungsbeispiele



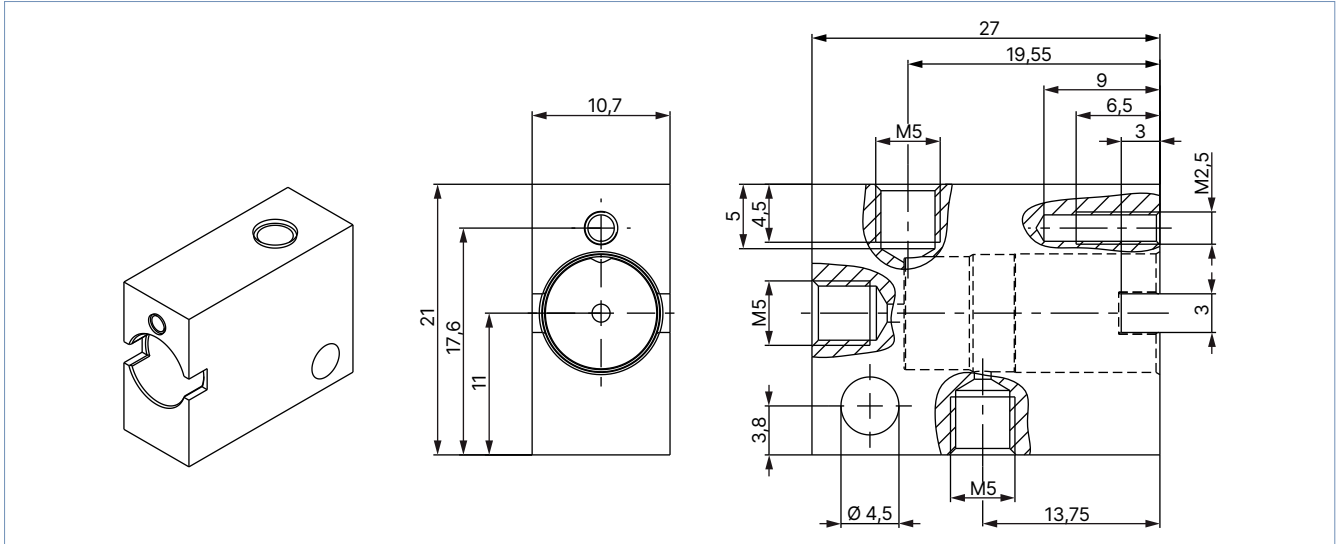
DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

9. Produktzubehör

9.1. Einfach-Anschlussblock voll versenkt

Hinweis:

- Angaben in mm
- Maximales Anziehdrehmoment der Schraube beachten (siehe **Bedienungsanleitung Typ 6164** ▶)



Beschreibung	Artikel-Nr.
Einbaublock 1-fach Messing	695913

10. Bestellinformationen

10.1. Bürkert eShop



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](#)

10.2. 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](#)

10.3. Bürkert Produkthanfrage-Formular



Bürkert Produkthanfrage-Formular – Ihre Anfrage schnell und kompakt

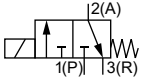
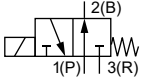
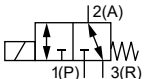
Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen eine gezielte Produkthanfrage stellen? Nutzen Sie hierfür unser Produkthanfrage-Formular. Dort finden Sie alle für Ihren Bürkert Ansprechpartner relevanten Informationen. So können wir Sie optimal beraten.

[Jetzt Formular ausfüllen](#)

DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

10.4. Bestelltabelle

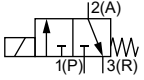
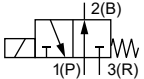
Standardausführung

Wirkungsweise	Leitungs-anschluss	Nenn- weite Belüftung 1→2	Nenn- weite Entlüftung 2→3	Q _{Nn} - Wert ¹⁾ Luft 1→2	Q _{Nn} - Wert ¹⁾ Luft 2→3	Spannung/ Frequenz	Nenn- leistung	Druck- bereich ^{2.)}	Artikel-Nr. mit Anschluss- pins		
		[mm]	[mm]	[l/min]	[l/min]						
WW C 3/2-Wege-Magnetven- til Direktwirkend In Ruhestellung geschlossen 	Bürkert Cartridge- Anschluss- bild	0,5	0,65	6	9,55	12/DC	0,7	Vac...9	273612		
						24/DC		Vac...9	272893		
						24/DC		2,5...10	281022		
				0,8	1,1	16	20	24/DC	2,8/0,3 ^{3.)}	Vac...7,5	285701
				1,0	1,1	20	20		Vac...5	285700	
		1,2	1,1	25	22		Vac...1,5	272894			
WW D 3/2-Wege-Magnetven- til Direktwirkend In Ruhestellung geöffnet 	Bürkert Cartridge- Anschluss- bild	0,65	0,5	6,5	6	12/DC	0,7	Vac...6	273615		
						24/DC	0,7		273614		
WW T 3/2-Wege-Magnetven- til Direktwirkend Durchflussrichtung beliebig In Ruhestellung geschlossen 	Bürkert Cartridge- Anschluss- bild	0,5	0,65	6	6	24/DC	0,7	Vac...4	292608		

1.) Messung bei + 20 °C, 6 bar am Ventileingang und 1 bar Druckdifferenz
 2.) Technisches Vakuum (- 0,8 bar)
 3.) Externe Leistungsabsenkungselektronik notwendig

DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

ATEX/IECEX i-Ausführung

Wirkungsweise	Leitungsanschluss	Nennweite Belüftung 1→2	Nennweite Entlüftung 2→3	Q _{Nn} - Wert ^{1.)} Luft 1→2	Q _{Nn} - Wert ^{1.)} Luft 2→3	Druckbereich ^{2.)}	Widerstand bei 20 °C ± 4 %	Mindesthaltestrom	Artikel-Nr. mit Anschlusspins
		[mm]	[mm]	[l/min]	[l/min]		[Ω]		
WW C 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geschlossen 	Bürkert Cartridge-Anschlussbild	0,5	0,65	6	9,5	Vac...6	320	29	289027
							510	23	289028
WW D 3/2-Wege-Magnetventil Direktwirkend In Ruhestellung geöffnet 	Bürkert Cartridge-Anschlussbild	0,65	0,5	6,5	6	Vac...4	320	29	a. A.

a. A. = auf Anfrage

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

2.) Technisches Vakuum (- 0,8 bar)

Weitere Versionen auf Anfrage

	Zusätzlich Litzenausführung bis 300 mm		Spannung Spannungen 9 V, 6 V, 3 V
	Zulassung Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3. Zulassungen und Konformitäten“ auf Seite 4.		

10.5. Bestelltabelle Zubehör

Einfach-Anschlussblock voll versenkt

Bestellinformationen und Abmessungen des Einfach-Anschlussblocks voll versenkt finden Sie im Kapitel „9.1. Einfach-Anschlussblock voll versenkt“ auf Seite 11.

DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

Weiteres Zubehör

Zubehör	Beschreibung	Artikel-Nr.
	<p>Befestigungsbügel-Set für halb versenkte Montage beim Typ 6164</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x Befestigungsschrauben M1,6×5, Edelstahl A2 • 1 x Befestigungsbügel 1.4310 	696032
	<p>Stecker für Typ 6164 mit zwei PVC Litzen, AWG 24, Länge 300 mm</p>	695951
	<p>Ersatzteilset für Typ 6164</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Zylinderschraube mit Innen-TORX T8 M2,5×5, Edelstahl A2 • 2 x O-Ring groß, FKM • 1 x O-Ring klein, FKM 	696033

DTS 1000257620 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024