

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

ISO 5599-2, Größe 2, Serie CD20-PI

Katalogbroschüre

Rexroth
Pneumatics



Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm ISO 5599-2, Größe 2, Serie CD20-PI

	<p>5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ $Q_n = 2700$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ einseitig betätigt 	3
	<p>5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ $Q_n = 2700$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt 	6
	<p>5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mittelstellung geschlossen ▶ $Q_n = 2100 - 2200$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ geschlossene Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt 	9
	<p>5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mittelstellung entlüftet ▶ $Q_n = 2100 - 2200$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ entlüftete Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt 	12
	<p>5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mittelstellung belüftet ▶ $Q_n = 2100 - 2200$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ belüftete Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt 	15
Zubehör		
Zubehör		
	<p>Multipolstecker D-Sub (25-polig)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Buchse, D-Sub, 25-polig 	18
	<p>Druckregler für Höhenverkettung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ $Q_n = 1100$ l/min ▶ Baugröße: ISO 2 ▶ Geregelter Anschluss: 1, 2, 4 	19
	<p>Einzelanschlussplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Norm: ISO 5599-2 ▶ Baugröße: ISO 2 ▶ Druckluftanschluss Ausgang: G 1/2 - 1/2 NPT ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig 	21
	<p>Einzelanschlussplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Norm: ISO 5599-2 ▶ Baugröße: ISO 2 ▶ Druckluftanschluss Ausgang: 1/2 NPT ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig 	23

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Qn = 2700 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ einseitig betätigt



00133630

Normen	ISO 5599-2
Bauart	Schieberventil
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 1-fach
Betriebsdruck min./max.	0 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	2,7 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Druckluftanschluss	nach ISO 5599
Norm elektr. Anschluss	ISO 5599-2
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzart nach NEMA	NEMA 4
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Statusanzeige LED	verpolungssicher
Einschaltdauer	Grün
Einschaltzeit	100 %
Ausschaltzeit	22 ms
Befestigungsschraube	50 ms
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	mit Innensechskant
Gewicht	4 Nm
	0,59 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium; Polyamid, glasfaserverstärkt
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	2

	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Materialnummer
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung			
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081100				
							[W]		

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm
5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ $Q_n = 2700 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang:
 Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend,
 rastend ▶ einseitig betätigt

	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung DC	Leistungsaufnahme 24 V DC	Materialnummer	
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung				[W]
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081110	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081120	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081130	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091100	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091110	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091120	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091130	

Materialnummer	Durchflusswert		Nennwiderstand	Bem.
	Q_n	Q_n		
		1 ▶ 2 [l/min]		
2612081100	2700	2700	288	1)
2612081110	2700	2700	288	1); 3)
2612081120	2700	2700	288	1)
2612081130	2700	2700	288	1); 3)
2612091100	2700	2700	288	2)
2612091110	2700	2700	288	2); 3)
2612091120	2700	2700	288	2)
2612091130	2700	2700	288	2); 3)

HHB = Handhilfsbetätigung

Für Polymergrundplatten können nur extern vorgesteuerte Ventile benutzt werden.

1) Vorsteuerung: intern

2) Vorsteuerung: extern

3) mit Durchflussregulierung

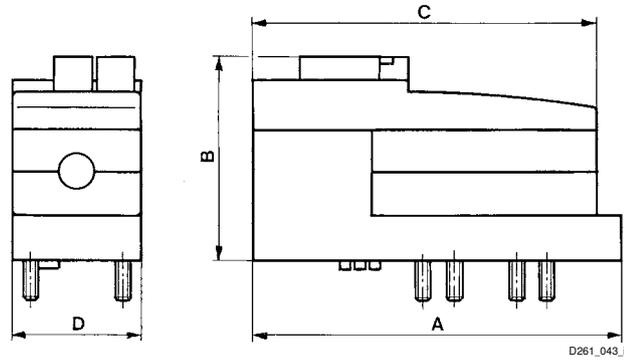
Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Qn = 2700 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang:
 Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend,
 rastend ▶ einseitig betätigt

Abmessungen



A	B	C	D											
143	78,5	135	50											

5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ $Q_n = 2700 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang:
 Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend,
 rastend ▶ beidseitig betätigt



00133631

Normen	ISO 5599-2
Bauart	Schieberventil
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 1-fach
Betriebsdruck min./max.	0 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	1,5 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Druckluftanschluss	nach ISO 5599
Norm elektr. Anschluss	ISO 5599-2
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzart nach NEMA	NEMA 4
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Statusanzeige LED	verpolungssicher
Einschaltzeit	Grün
Einschaltdauer	100 %
Ausschaltzeit	15 ms
Befestigungsschraube	15 ms
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	mit Innensechskant
Gewicht	4 Nm
	0,59 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium; Polyamid, glasfaserverstärkt
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	2

	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Materialnummer
		Ein-gang	Aus-gang	Entlü-fung	Steueran-schluss	Steuer-luft Entlü-fung			
						DC	24 V DC		
							[W]		
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081200				

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Qn = 2700 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang:
 Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend,
 rastend ▶ beidseitig betätigt

	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung DC	Leistungsaufnahme 24 V DC	Materialnummer
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung			
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081210
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081220
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081230
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091200
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091210
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091220
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091230

Materialnummer	Durchflusswert		Nennwiderstand	Bem.
	Qn	Qn 1▶2		
		[l/min]		
2612081200	2700	2700	288	1)
2612081210	2700	2700	288	1); 3)
2612081220	2700	2700	288	1)
2612081230	2700	2700	288	1); 3)
2612091200	2700	2700	288	2)
2612091210	2700	2700	288	2); 3)
2612091220	2700	2700	288	2)
2612091230	2700	2700	288	2); 3)

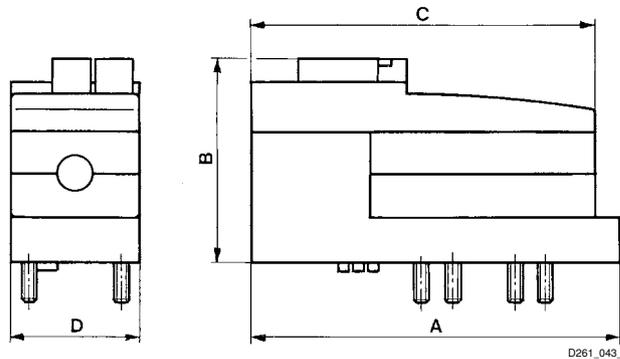
HHB = Handhilfsbetätigung
 Für Polymergrundplatten können nur extern vorgesteuerte Ventile benutzt werden.
 1) Vorsteuerung: intern
 2) Vorsteuerung: extern
 3) mit Durchflussregulierung
 Nenndurchfluss Qn bei 6 bar und Δp = 1 bar

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/2-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ $Q_n = 2700 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang:
Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend,
rastend ▶ beidseitig betätigt

Abmessungen



A	B	C	D											
143	78,5	135	50											

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Mittelstellung geschlossen ▶ Qn = 2100 - 2200 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ geschlossene Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt



00133631

Normen	ISO 5599-2
Bauart	Schieberventil
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 1-fach
Betriebsdruck min./max.	0 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	2,7 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Druckluftanschluss	nach ISO 5599
Norm elektr. Anschluss	ISO 5599-2
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzart nach NEMA	NEMA 4
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Statusanzeige LED	verpolungssicher
Einschaltzeit	Grün
Einschaltdauer	100 %
Ausschaltzeit	28 ms
Befestigungsschraube	65 ms
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	mit Innensechskant
Gewicht	4 Nm
	0,59 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium; Polyamid, glasfaserverstärkt
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Technische Bemerkungen

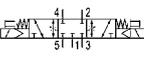
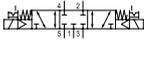
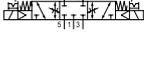
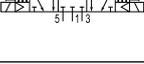
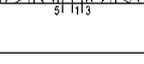
- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	2

HNB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Materialnummer
	Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung			
						DC	24 V DC	
							[W]	
	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081300				

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm
5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Mittelstellung geschlossen ▶ $Q_n = 2100 - 2200$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ geschlossene Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt

	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung DC	Leistungsaufnahme 24 V DC	Materialnummer	
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung				[W]
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081310					
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081320					
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081330					
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091300					
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091310					
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091320					
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091330					

Materialnummer	Durchflusswert		Nennwiderstand	Bem.
	Q_n	Q_n 1 > 2 [l/min]		
2612081300	2100	2200	288	1)
2612081310	2100	2200	288	1); 3)
2612081320	2100	2200	288	1)
2612081330	2100	2200	288	1); 3)
2612091300	2100	2200	288	2)
2612091310	2100	2200	288	2); 3)
2612091320	2100	2200	288	2)
2612091330	2100	2200	288	2); 3)

HHB = Handhilfsbetätigung

Für Polymergrundplatten können nur extern vorgesteuerte Ventile benutzt werden.

1) Vorsteuerung: intern

2) Vorsteuerung: extern

3) mit Durchflussregulierung

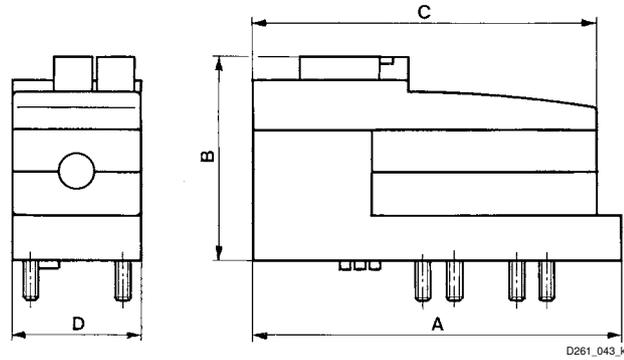
Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Mittelstellung geschlossen ▶ $Q_n = 2100 - 2200 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ geschlossene Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt

Abmessungen



A	B	C	D											
143	78,5	135	50											

5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Mittelstellung entlüftet ▶ $Q_n = 2100 - 2200$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ entlüftete Mittelstellung
 ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt



00133631

Normen	ISO 5599-2
Bauart	Schieberventil
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 1-fach
Betriebsdruck min./max.	0 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	2,7 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Druckluftanschluss	nach ISO 5599
Norm elektr. Anschluss	ISO 5599-2
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzart nach NEMA	NEMA 4
Schutzbeschaltung	Z-Diode
	verpolungssicher
Statusanzeige LED	Grün
Einschaltdauer	100 %
Einschaltzeit	28 ms
Ausschaltzeit	65 ms
Befestigungsschraube	mit Innensechskant
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	4 Nm
Gewicht	0,59 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium; Polyamid, glasfaserverstärkt
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	2

HHB	Druckluftanschluss						Betriebsspannung DC	Leistungsaufnahme 24 V DC	Materialnummer
	Ein-gang	Aus-gang	Entlü-fung	Steueran-schluss	Steuer-luft Entlü-fung				
	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081400					
								[W]	

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

- ▶ Mittelstellung entlüftet ▶ $Q_n = 2100 - 2200$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ entlüftete Mittelstellung
- ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt

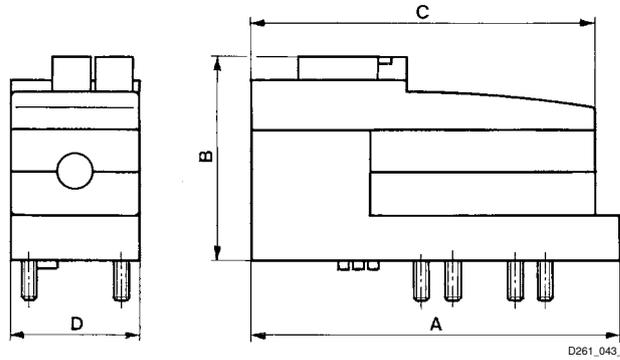
	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung DC	Leistungsaufnahme 24 V DC	Materialnummer	
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung				[W]
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081410	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081420	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081430	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091400	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091410	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091420	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091430	

Materialnummer	Durchflusswert		Nennwiderstand	Bem.
	Qn	Qn 1▶2		
2612081400	2100	2200	288	1)
2612081410	2100	2200	288	1); 3)
2612081420	2100	2200	288	1)
2612081430	2100	2200	288	1); 3)
2612091400	2100	2200	288	2)
2612091410	2100	2200	288	2); 3)
2612091420	2100	2200	288	2)
2612091430	2100	2200	288	2); 3)

HHB = Handhilfsbetätigung
 Für Polymergrundplatten können nur extern vorgesteuerte Ventile benutzt werden.
 1) Vorsteuerung: intern
 2) Vorsteuerung: extern
 3) mit Durchflussregulierung
 Nenndurchfluss Qn bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

- ▶ Mittelstellung entlüftet ▶ $Q_n = 2100 - 2200 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ entlüftete Mittelstellung
- ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt

Abmessungen


A	B	C	D											
143	78,5	135	50											

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Mittelstellung belüftet ▶ Qn = 2100 - 2200 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ belüftete Mittelstellung
 ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt



00133631

Normen	ISO 5599-2
Bauart	Schieberventil
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 1-fach
Betriebsdruck min./max.	0 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	2,7 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Druckluftanschluss	nach ISO 5599
Norm elektr. Anschluss	ISO 5599-2
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzart nach NEMA	NEMA 4
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Statusanzeige LED	verpolungssicher
Einschaltzeit	Grün
Einschaltzeit	100 %
Ausschaltzeit	28 ms
Befestigungsschraube	65 ms
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	mit Innensechskant
Gewicht	4 Nm
	0,59 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium; Polyamid, glasfaserverstärkt
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Technische Bemerkungen

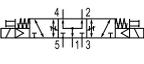
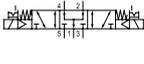
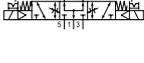
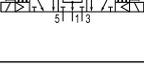
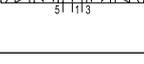
- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	2

	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung DC	Leistungsaufnahme 24 V DC	Materialnummer
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung			
								[W]	
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081500

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm
5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

▶ Mittelstellung belüftet ▶ $Q_n = 2100 - 2200$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ belüftete Mittelstellung
 ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt

	HHB	Druckluftanschluss					Betriebsspannung DC	Leistungsaufnahme 24 V DC	Materialnummer
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steueranschluss	Steuerluft Entlüftung			
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081510
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081520
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612081530
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091500
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091510
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091520
		Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2	24 V	2	2612091530

Materialnummer	Durchflusswert		Nennwiderstand	Bem.
	Q_n	Q_n 1 > 2		
	[l/min]			
2612081500	2100	2200	288	1)
2612081510	2100	2200	288	1); 3)
2612081520	2100	2200	288	1)
2612081530	2100	2200	288	1); 3)
2612091500	2100	2200	288	2)
2612091510	2100	2200	288	2); 3)
2612091520	2100	2200	288	2)
2612091530	2100	2200	288	2); 3)

HHB = Handhilfsbetätigung

Für Polymergrundplatten können nur extern vorgesteuerte Ventile benutzt werden.

1) Vorsteuerung: intern

2) Vorsteuerung: extern

3) mit Durchflussregulierung

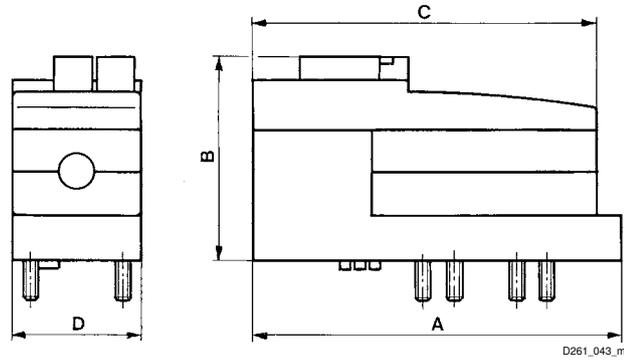
Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

5/3-Wegeventil, Serie CD20-PI

- ▶ Mittelstellung belüftet ▶ $Q_n = 2100 - 2200 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 15 mm ▶ belüftete Mittelstellung
- ▶ Plattenanschluss ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Grundplatte DIN ISO 5599 Gr.2 ▶ Elektr. Anschluss: Stecker, ISO 5599-2 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend, rastend ▶ beidseitig betätigt

Abmessungen



A	B	C	D											
143	78,5	135	50											

**ISO 5599-2, Serie CD20-PI
Zubehör**
Multipolstecker D-Sub (25-polig)
▶ Buchse, D-Sub, 25-polig


P261_015

Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Schutzart	IP65
Betriebsspannung DC max.	24 V
Leiterquerschnitt	0,34 mm ²
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid

Technische Bemerkungen

- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.
- Hinweis zur Nutzung mit VS LP04: Der Stecker kann nur bei den LP04-Ausführungen mit seitlichem elektrischem Anschluss verwendet werden.

Kabelabgang	Kabelumman- telung	Biegeradius min. [mm]	Kabellänge L [m]		Gewicht [kg]	Abb.	Materialnummer
gerade 180°	Polyvinylchlorid	168	3	-	0,67	Fig. 1	R412011244
			5		1,06		R412011245
			10		2,035		R412011246
gewinkelt 90°	Polyvinylchlorid	168	3	-	0,675	Fig. 2	R412011248
			5		1,065		R412011249
			10		2,04		R412011250
gerade 180°	Polyurethan	62	3	schleppketten- tauglich	0,8	Fig. 1	R412011252
			5		1,28		R412011253
			10		2,475		R412011254
gewinkelt 90°	Polyurethan	62	3	schleppketten- tauglich	0,805	Fig. 2	R412011256
			5		1,285		R412011257
			10		2,48		R412011258

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

**ISO 5599-2, Serie CD20-PI
Zubehör**

Fig. 1

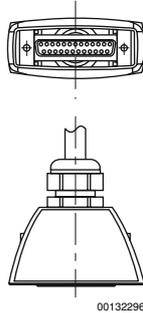
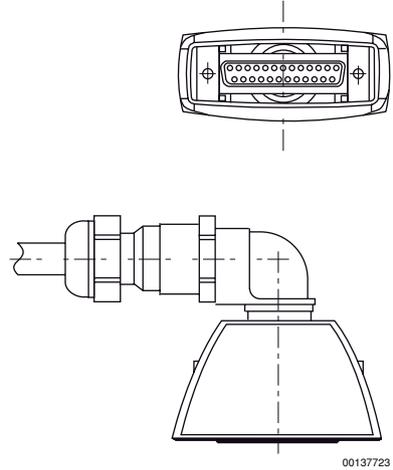
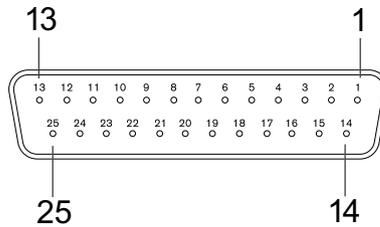


Fig. 2



PIN-Belegung und Kabelfarben, Kabelkennzeichnung nach DIN 47100



Buchse (female)

Druckregler für Höhenverkettung

▶ Qn = 1100 l/min ▶ Baugröße: ISO 2 ▶ Geregelter Anschluss: 1, 2, 4



P261_032

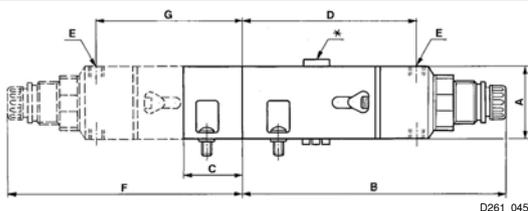
Betriebsdruck min./max.	0,5 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	+5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+5 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 μm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³

Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

ISO 5599-2, Serie CD20-PI
 Zubehör

	Baugröße	Nenndurchfluss	Geregelter Anschluss	Gewicht	Materialnummer
		Qn			
		[l/min]		[kg]	
	ISO 2	1100	1	1	R432025890
	ISO 2	1100	2, 4	1,6	R432025893

Nenndurchfluss Qn bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

Abmessungen


E = G1/8-Anschluss für Manometer
 * Elektrischer Anschluss

Materialnummer	A	B	C	D	E	F	G					
R432025890	50	188	41	120	G 1/8	-	-					
R432025893	50	212	-	142	G 1/8	191	121					

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

ISO 5599-2, Serie CD20-PI Zubehör

Einzelanschlussplatte

▶ Norm: ISO 5599-2 ▶ Baugröße: ISO 2 ▶ Druckluftanschluss Ausgang: G 1/2 - 1/2 NPT ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig



P261_030

Bauart	Einzel-Steckverdrahtung
Umgebungstemperatur min./max.	-10°C / +50°C
Mediumtemperatur min./max.	-14°C / +50°C
Medium	Druckluft
Betriebsdruck min./max.	-0,95 bar / 10 bar
Anzahl der Ventilplätze	1
Oberfläche	eloxiert
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	4 Nm
Richtung pneum. Anschluss (1)	Seitlich
Richtung pneum. Anschluss (2,4)	Seitlich
Richtung pneum. Anschluss (12)	Seitlich
Richtung pneum. Anschluss (14)	Seitlich
Entlüftung (3,5)	Entlüftung (3/5) nicht gefasst
	Anschlüsse getrennt nach ISO 5599
Druckluftanschluss	
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, grau lackiert
Grundplatte	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	Aluminium, eloxiert

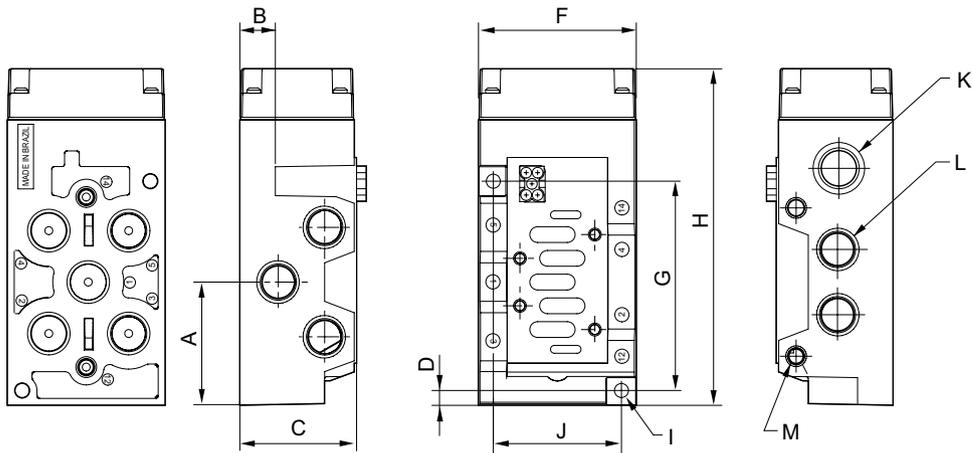
Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Baugröße	Elektrische Anschlüsse	Druckluftanschluss					Materialnummer
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steuerluft Entlüftung	Steueranschluss	
		[1]	[2 / 4]	[3 / 5]	[12]	[14]	
ISO 2	Aderenden verzinkt	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/8	G 1/8	2622601010
	Aderenden verzinkt	1/2 NPT	1/2 NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	2622601070
	Stecker, M12, 5-polig	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/8	G 1/8	2622701010
	Stecker, M12, 5-polig	1/2 NPT	1/2 NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	2622701070
	Stecker, M12, 4-polig	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/8	G 1/8	R432025882
	Stecker, M12, 4-polig	1/2 NPT	1/2 NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	R432025883
	AS-i-Flachkabel	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/8	G 1/8	R432025884
	AS-i-Flachkabel	1/2 NPT	1/2 NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	R432025885

ISO 5599-2, Serie CD20-PI
Zubehör

Materialnummer	Qn	Betriebsspannung AC 60 Hz	Betriebsspannung DC	Spannungstoleranz AC 60 Hz	Spannungstoleranz DC	Kabelabgang
	[l/min]	[V]	[V]			
2622601010 2622601070 2622701010 2622701070 R432025882 R432025883 R432025884 R432025885	3000	110 V	24 V	-10% / +10%	-10% / +10%	gerade

Abmessungen in mm


A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M		
62	18	59	9	80	107	170	7,1	65	1/2	1/2	1/8		

Wegeventile ▶ Elektrisch betätigt, nach Norm

ISO 5599-2, Serie CD20-PI Zubehör

Einzelanschlussplatte

▶ Norm: ISO 5599-2 ▶ Baugröße: ISO 2 ▶ Druckluftanschluss Ausgang: 1/2 NPT ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig



P261_030

Bauart	Einzel-Steckverdrahtung
Umgebungstemperatur min./max.	-10°C / +50°C
Mediumtemperatur min./max.	-14°C / +50°C
Medium	Druckluft
Betriebsdruck min./max.	-0,95 bar / 10 bar
Anzahl der Ventilplätze	1
Oberfläche	eloxiert
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	4 Nm
Richtung pneum. Anschluss (1)	Seitlich
Richtung pneum. Anschluss (2,4)	Seitlich
Richtung pneum. Anschluss (12)	Seitlich
Richtung pneum. Anschluss (14)	Seitlich
Entlüftung (3,5)	Entlüftung (3/5) nicht gefasst
	Anschlüsse getrennt nach ISO 5599
Druckluftanschluss	
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, grau lackiert
Grundplatte	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	Aluminium, eloxiert

Technische Bemerkungen

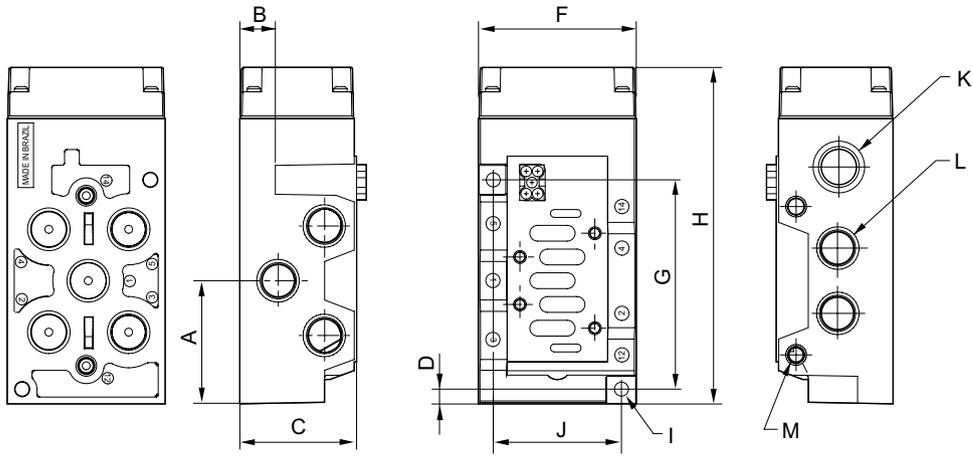
- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Baugröße	Elektrische Anschlüsse	Druckluftanschluss					Materialnummer
		Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steuerluft Entlüftung	Steueranschluss	
		[1]	[2 / 4]	[3 / 5]	[12]	[14]	
ISO 2	Aderenden verzinkt						2622601070
	Stecker, M12, 5-polig	1/2 NPT	1/2 NPT	1/2 NPT	1/8 NPT	1/8 NPT	2622701070
	Stecker, M12, 4-polig						R432025883
	AS-i-Flachkabel						R432025885

Materialnummer	Qn	Betriebsspannung AC 60 Hz	Betriebsspannung DC	Spannungstoleranz AC 60 Hz	Spannungstoleranz DC	Kabelabgang
	[l/min]	[V]	[V]			
2622601070 2622701070 R432025883 R432025885	3000	110 V	24 V	-10% / +10%	-10% / +10%	gerade

ISO 5599-2, Serie CD20-PI
Zubehör

Abmessungen in inch



16441

A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M			
2,43	0,71	2,33	0,33	3,15	4,21	6,69	0,28	2,56	1/2	1/2	1/8			

AVENTICS GmbH
Ulmer Straße 4
30880 Laatzen
Tel. +49 511 2136-0
Fax +49 511 2136-269
www.aventics.com
info@aventics.com



Weitere Adressen finden Sie unter
www.aventics.com/contact

Verwenden Sie die dargestellten AVENTICS Produkte ausschließlich im industriellen Bereich. Lesen Sie die Produkt-Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie das Produkt verwenden. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Gesetze des jeweiligen Landes. Bei Integration des Produktes in Applikationen beachten Sie die Angaben des Herstellers der Anlage zur sicheren Anwendung der Produkte. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass die Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

23-12-2015