



Vorgesteuertes 2-Wege-Proportionalventil für große Durchflüsse

- Stellventil für die stetige Regelung von Flüssigkeiten
- Geringe Hysterese und hohe Reproduzierbarkeit
- Ansteuerung mit PWM-Signal
- Vorgesteuert, dichtschießendes Ventil



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

Kombinierbar mit

	Typ 2518 ▶ Gerätestecker DIN EN 175301-803 - Steckerform A
	Typ 8605 ▶ PWM-Ansteuerelektronik für elektromagnetische Proportionalventile

Typ-Beschreibung

Das Ventil Typ 6223 kann als Stellglied zur Regelung großer Flüssigkeitsmengen eingesetzt werden. Geringe Hysterese, hohe Reproduzierbarkeit und gute Ansprechempfindlichkeit sichern ein gutes Stellverhalten. Das Ventil ist dicht schließend. Die übergesteckte Spule kann einfach ausgewechselt werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
2. Schaltungsfunktionen	3
3. Materialien	4
3.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp.....	4
4. Abmessungen	4
4.1. Ausführung DN10 mit Spulengröße 5	4
4.2. Ausführung DN13 mit Spulengröße 6	5
4.3. Ausführung DN20 mit Spulengröße K.....	6
5. Leistungsbeschreibungen	7
5.1. Durchflusseigenschaften	7
Bestimmung des K_v -Wertes	7
5.2. Beispielhafte Kennlinie eines Proportionalventils	7
6. Bestellinformationen	8
6.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert.....	8
6.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl	8
6.3. Bürkert Produktfilter.....	8
6.4. Bestelltabellen.....	8
6.5. Bestelltabelle Zubehör	9
Gerätesteckdose Typ 2518, Steckerform A nach DIN EN 175301 -803	9
Ansteuerung Typ 8605	9

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4. Abmessungen“ auf Seite 4.
Werkstoff	
Gehäuse	Messing, Edelstahl auf Anfrage
Dichtung	FKM, andere auf Anfrage
Leistungsdaten	
Typische Werte des Stellverhaltens ^{1.)}	
Hysterese	< 5 %
Wiederholgenauigkeit	< 1 % v. E. ^{2.)}
Ansprechempfindlichkeit	< 1 % v. E. ^{2.)}
Stellbereich	1:10
Stellzeit (10...90 %)	< 200 ms
Druckbereich ^{3.)}	0,5...10 bar
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb (ED 100 %)
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC (12 V auf Anfrage)
Leistungsaufnahme	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „6.4. Bestelltabellen“ auf Seite 8.
Maximaler Spulenstrom ^{4.)}	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „6.4. Bestelltabellen“ auf Seite 8.
PWM-Frequenz ^{5.)}	280 Hz
Mediendaten	
Medien	Neutrale Flüssigkeiten
Mediumtemperatur	- 10 °C... + 90 °C
Viskosität	Maximal 21 mm ² /s (21 cSt)
Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation	
Leitungsanschlussgröße	G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1
Elektrischer Anschluss	Gerätesteckdose Typ 2518 nach DIN EN 175301 - 803 Form A Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „Gerätesteckdose Typ 2518, Steckerform A nach DIN EN 175301 - 803“ auf Seite 9.
Zulassungen und Zertifikate	
Schutzart	IP65
Umgebung und Installation	
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben
Umgebungstemperatur	Maximal + 55 °C

- 1.) Die Kennwerte des Stellverhaltens hängen von den Einsatzbedingungen ab.
- 2.) Bei Durchflussmessung
- 3.) Druckangabe: Überdruck zum Atmosphärendruck, nennweitenabhängig, Dichthalte- oder auch Nenndruck
- 4.) Maximalwert: Wert ist abhängig vom Betriebsdruck
- 5.) PWM: Pulsweitenmodulation

2. Schaltungsfunktionen

Wirkungsweise	Beschreibung
	Typ: A, Proportionalregelventil 2/2-Wege Direktwirkend Stromlos geschlossen

DTS 1000010742 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 17.05.2021

3. Materialien

3.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp



Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

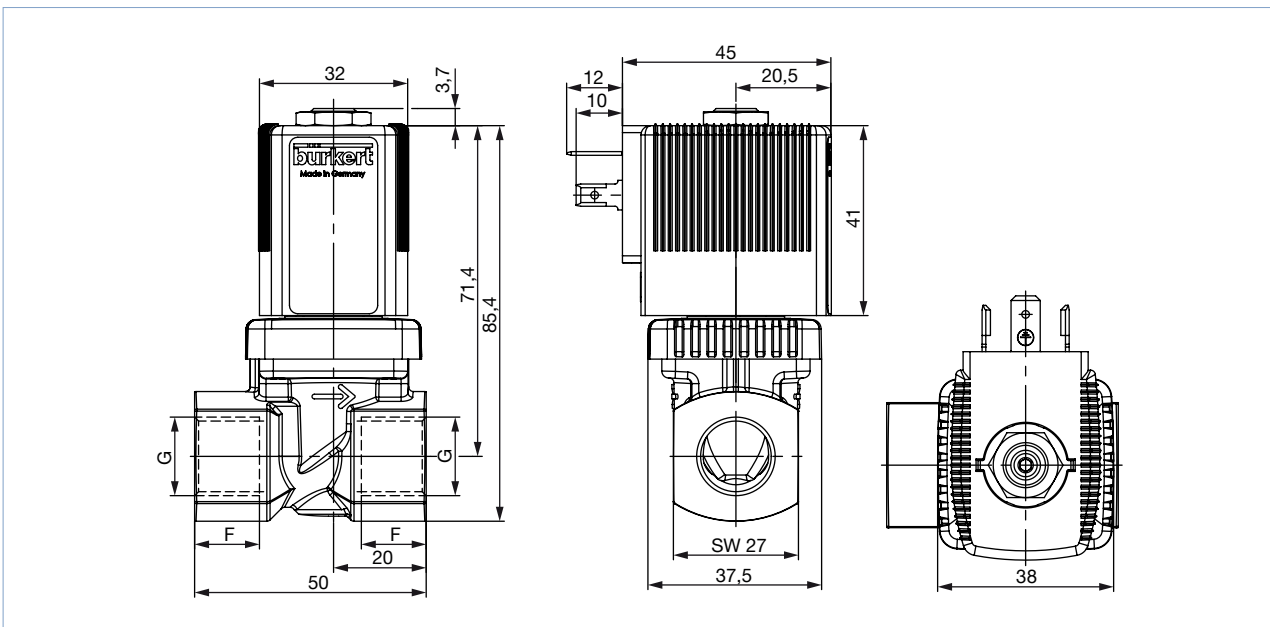
Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Materialien in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

Jetzt chemische Beständigkeit prüfen

4. Abmessungen

4.1. Ausführung DN10 mit Spulengröße 5

Hinweis:
Angaben in mm



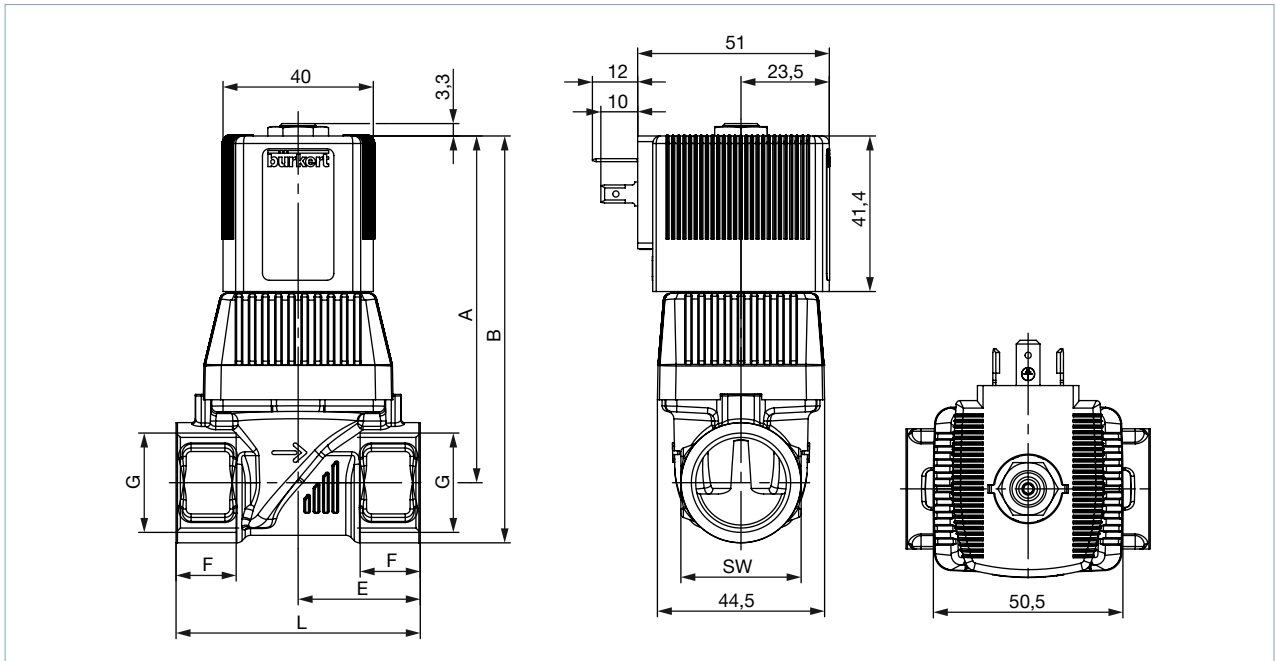
Nennweite	F1	G1	F2	G2	F3	G3
DN10	12	G 3/8	10,3	NPT 3/8	10,1	Rc 3/8
	14	G 1/2	13,7	NPT 1/2	13,2	Rc 1/2

DTS 1000010742 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 17.05.2021

4.2. Ausführung DN13 mit Spulengröße 6

Hinweis:

Angaben in mm

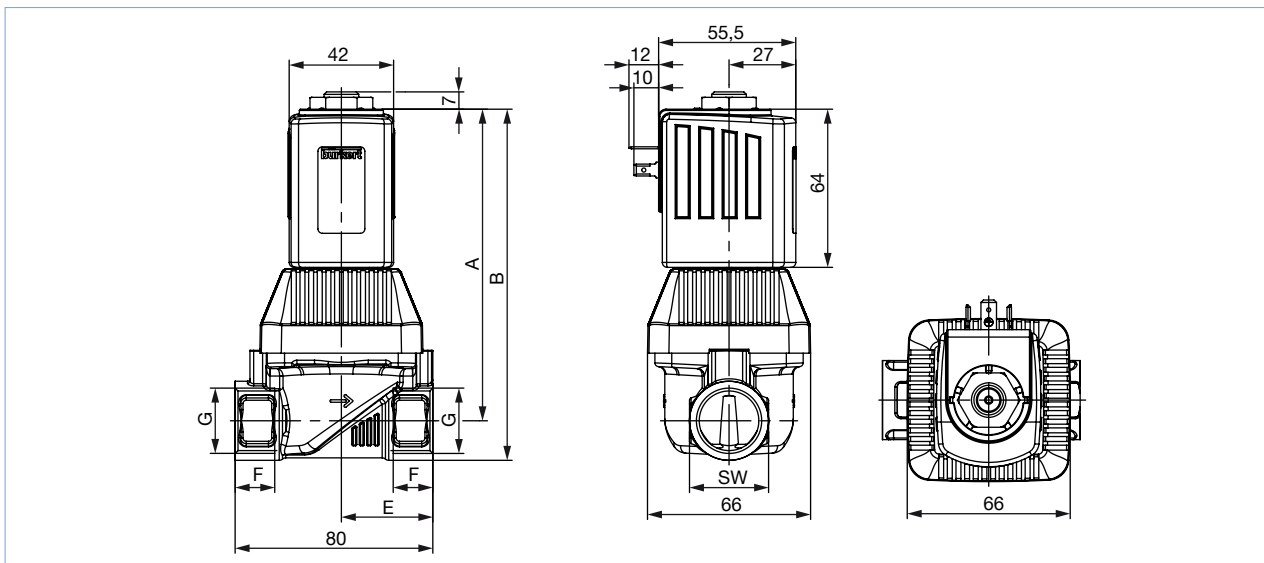


Nennweite	A	B	E (MS/VA)	F1	G1	F2	G2	F3	G3	L (MS/VA)	SW
DN13	90,3	103,8	27,25/32,5	14	G ½	13,7	NPT ½	13,2	Rc ½	58/65	27
	92,3	108,3	32,5	16	G ¾	14	NPT ¾	14,5	Rc ¾	65	32

DTS 1000010742 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 17.05.2021

4.3. Ausführung DN20 mit Spulengröße K

Hinweis:
Angaben in mm



Nennweite	A	B	E	F1	G1	F2	G2	F3	G3	SW
DN20	126,1	142,1	37	16	G 3/4	14	NPT 3/4	14,5	Rc 3/4	32
	128,6	149,1	37,5	18	G 1	16,8	NPT 1	16,8	Rc 1	41

5. Leistungsbeschreibungen

5.1. Durchflusseigenschaften

Bestimmung des K_V -Wertes

Druckabfall	K_V -Wert für Flüssigkeiten [m ³ /h]	K_V -Wert für Gase [m ³ /h]
Unterkritisch $p_2 > \frac{p_1}{2}$	$= Q \sqrt{\frac{\rho}{1000 \Delta p}}$	$= \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{T_1 \rho_N}{p_2 \Delta p}}$
Überkritisch $p_2 < \frac{p_1}{2}$	$= Q \sqrt{\frac{\rho}{1000 \Delta p}}$	$= \frac{Q_N}{257 p_1} \sqrt{T_1 \rho_N}$

K_V Durchflusskoeffizient	[m ³ /h] ¹⁾
Q_N Standard-Durchflussrate	[m ³ /h] ²⁾
p_1 Eingangsdruck	[bar] ³⁾
p_2 Ausgangsdruck	[bar] ³⁾
Δp Differenzialdruck $p_1 - p_2$	[bar]
ρ Dichte	[kg/m ³]
ρ_N Standarddichte	[kg/m ³]
T_1 Mediumtemperatur	[(273+t)K]

- 1.) Gemessen für Wasser, $\Delta p = 1$ bar, über dem Wert
- 2.) Unter Referenzbedingungen 1,013 bar und 0 °C (273 K)
- 3.) Absoluter Druck

5.2. Beispielhafte Kennlinie eines Proportionalventils

Hinweis:

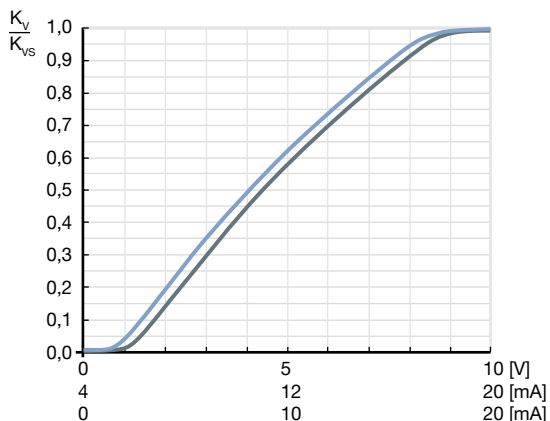
Die Auslegung der Nennweite ist bei Proportionalventilen für die einwandfreie Funktion innerhalb der Applikation sehr wichtig. Die Nennweite ist so zu wählen, dass einerseits der gewünschte Durchflussbereich erreicht wird und andererseits bei voll geöffnetem Ventil ein ausreichender Teil des Gesamtdruckabfalls über das Ventil erfolgt.

Richtwert: $\Delta p_{\text{Ventil}} > 25\%$ des Gesamt-Druckabfalls

Andernfalls wird eine ideale, lineare Ventilkennlinie zu einer gekrümmten Anlagenkennlinie deformiert.

Überschreitet der Differenzdruck (Differenz zwischen Eingangs- und Ausgangsdruck) wiederum den Wert des halben Nenndruckes kann es zu Kennlinienunstetigkeiten kommen.

Lassen Sie sich bereits in der Planungsphase durch unsere Bürkert-Ingenieure beraten!



6. Bestellinformationen

6.1. 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](#)

6.2. Empfehlung bezüglich der Produktauswahl

Hinweis:

- Bitte benutzen Sie für die Angaben zur Geräteauslegung das „[Produktanfrage-Formular](#)“ am Ende dieses Datenblatts und senden Sie uns eine Kopie der Anfrage mit Informationen über die Applikation.
- Bitte beachten Sie bezüglich der Produktauswahl das Kapitel „[5.2. Beispielhafte Kennlinie eines Proportionalventils](#)“ auf [Seite 7](#).

6.3. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

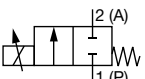
Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

6.4. Bestelltabelle

Hinweis:

- Alle Ventile mit FKM-Dichtungen
- Bitte beachten Sie, dass die Gerätesteckdose separat bestellt werden muss, siehe „[Gerätesteckdose Typ 2518, Steckerform A nach DIN EN 175301 - 803](#)“ auf [Seite 9](#) oder separates Datenblatt für [Typ 2518](#) ▶.

Wirkungsweise	Nennweite	Leitungsanschluss	K _v _s -Wert Wasser ^{1.)}	Druckbereich ^{2.)}	Maximaler Spulenstrom	Leistungsaufnahme	Artikel-Nr.
	[mm]		[m ³ /h]	[bar]	[mA]	[W]	
A, Proportionalregelventil 2/2-Wege Direktwirkend Stromlos geschlossen 	10	G 3/8	1,4	0,5...10	300	8	134229
		G 1/2	1,4	0,5...10	300	8	134230
	13	G 1/2	2,5	0,5...10	330	10	132202
		G 3/4	2,5	0,5...10	330	10	282985
	20	G 3/4	5,0	0,5...10	620	16	222478
		G 1	5,0	0,5...10	620	16	222477

1.) Durchflusswert für Wasser, Messung bei +20 °C und 1 bar Druckdifferenz über dem voll geöffneten Ventil

2.) Druckangabe: Überdruck zum Atmosphärendruck, übersteigt der Differenzdruck über dem Ventil 5 bar, so kann es zu Unstetigkeiten im Kennlinienverlauf kommen.

6.5. 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

Ansteuerung Typ 8605

Hinweis:

Für weitere Varianten siehe Datenblatt **Typ 8605** ▶.

	Ausführung	Max. Spulenstrombereich [mA]	Typ 6223	Typ 6223	Artikel-Nr.
			24 V DC	12 V DC	
	Gerätesteckdose mit PG-Durchführung	200...1000	x	-	316530
	Gerätesteckdose mit M12-Anschluss	200...1000	x	-	316528
	Gerätesteckdose mit PG-Durchführung	500...2000	-	x	316529
	Gerätesteckdose mit M12-Anschluss	500...2000	-	x	316526
	Gerätesteckdose mit PG-Durchführung ohne Bedienteil	200...1000	x	-	316521
	Gerätesteckdose mit M12-Anschluss ohne Bedienteil	200...1000	x	-	316522
	Gerätesteckdose mit PG-Durchführung ohne Bedienteil	500...2000	-	x	316523
	Gerätesteckdose mit M12-Anschluss ohne Bedienteil	500...2000	-	x	316525
	Hutschiene	200...1000	x	-	316532
	Hutschiene	500...2000	-	x	316533

DTS 1000010742 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 17.05.2021

Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com

DTS 1000010742 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 17.05.2021



Produktanfrage-Formular Proportionalventile

Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten! Um Sie optimal beraten zu können, füllen Sie bitte das folgende Formular aus und senden Sie es anschließend an Ihren **Bürkert-Ansprechpartner** oder an die E-Mail-Adresse info@buerkert.de. Alle übermittelten Informationen werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt.

Bitte füllen Sie die **Pflichtfelder** aus!*

*Hinweis: Die interaktiven Funktionen dieses PDF's können je nach verwendetem PDF-Reader eingeschränkt sein.

Persönliche Informationen			
Firma		Kontaktperson	
Kunden-Nr.		Abteilung	
Straße		PLZ / Ort	
Telefon-Nr.		E-Mail	

Lieferung	
Stückzahl	Erforderliches Lieferdatum

Betriebsdaten			
Aufgabe <small>(Aufgabe des Magnetventils im Prozess / Prozessbeschreibung)</small>			
Betriebsmedium			
Zustand des Mediums	Flüssigkeit	Dampf	Gas
Versorgungsspannung	V		
Max. Umgebungstemperatur	$t_{u,max} =$	°C /	°F

Fluidische Daten			
Durchflussbereich Q_{Nenn}	Min.	Max.	Einheit
Eingangsdruck bei Q_{Nenn}	$p_1 =$	bar (ü) ^{1.)}	
Ausgangsdruck bei Q_{Nenn}	$p_2 =$	bar (ü) ^{1.)}	
Max. Eingangsdruck	$p_{1,max} =$	bar (ü) ^{1.)}	
Medientemperatur (min./max.)	$t_{m,min} =$	$t_{m,max} =$	°C / °F
Leistungsanschluss	G (DIN ISO 228/1) Flansch	NPT (ANSI B1.2) Sonstige	

1.) Bitte alle Druckwerte als Überdruck zum Atmosphärendruck [bar(ü)] angeben ((ü) = relativer Druck)

Werkstoffangaben			
Gehäuse	Edelstahl	Messing	Sonstige
Dichtungen	FKM	EPDM	Sonstige

Zulassungen / Konformitäten
z. B. UL/UR, KTW W270, DVGW Gas, ATEX/IECEX, EAC, usw.

Zusätzliche Anforderungen / Kommentar

DTS 1000010742 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 17.05.2021