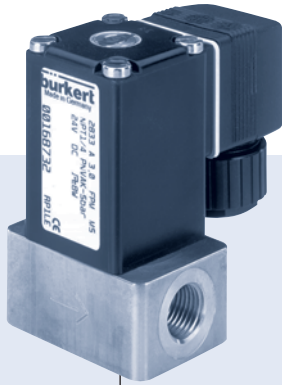


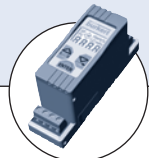
2/2-Wege-Proportionalventil



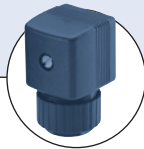
Typ 2833 kombinierbar mit

**Typ 8605**

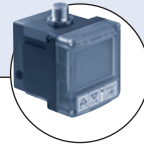
Digitale
Ansteuerelektronik
Gerätesteckerversion

**Typ 8605**

Digitale
Ansteuerelektronik
Hutschienenversion

**Typ 2508**

Gerätesteckdose

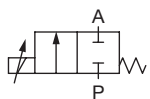
**Typ 8611**

Universal Regler

- Hohe Ansprechempfindlichkeit
- 0 ... 16 bar¹⁾
- DN 0,8 ... 4 mm
- 1/8", 1/4" oder Flansch
- EEx-Zulassung optional

Das direktwirkende Proportionalventil Typ 2833 kann als Stellglied zur Prozessregelung eingesetzt werden und ist für technisches Vakuum geeignet. Geringe Hysterese, hohe Reproduzierbarkeit, einzigartige Messspanne und eine sehr gute Ansprechempfindlichkeit sichern ein gutes Stellverhalten. Aufgrund einer elastomeren Sitzdichtung ist das Ventil dicht schließend.

Wirkungsweise A



Direktwirkendes
2-Wege-Stetigventil,
stromlos durch Federkraft
geschlossen.

Die Ansteuerung erfolgt über die Ansteuerelektronik Typ 8605, die ein analoges Eingangssignal in ein PWM-Signal²⁾ wandelt.

Weitere Funktionen der elektronischen Ansteuerung Typ 8605:

- Kompensation der Magnetspulenerwärmung durch interne Stromregelung
- Einfache Anpassung des Minimal- und Maximalstromes
- Rampenfunktion zur Dämpfung sprunghafter Stellsignaländerungen

¹⁾ Druckangabe [bar]: Überdruck zum Atmosphärendruck

²⁾ PWM Pulsweitenmodulation

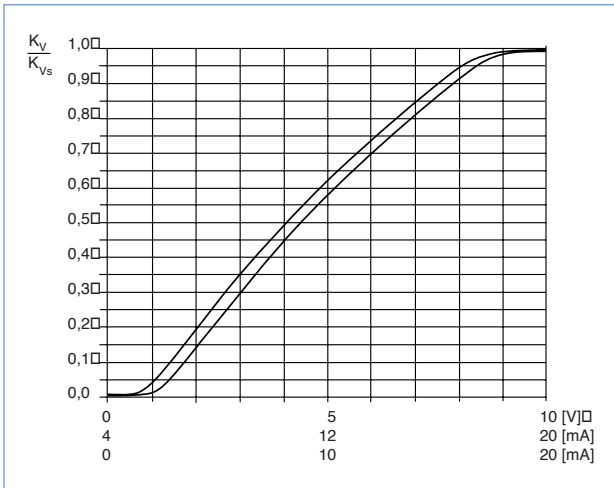
³⁾ Kennwerte des Stellverhaltens hängen von den Einsatzbedingungen ab

Technische Daten - Ventil

Gehäusewerkstoff	Messing, Edelstahl
Dichtwerkstoff	FKM, EPDM auf Anfrage
Medien	neutrale Gase, Flüssigkeiten
Medientemperatur	-10 ... +90 °C
Umgebungstemperatur	max. +55 °C
Viskosität	max. 21 mm ² /s
Betriebsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	9 W
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb (ED 100 %)
Leitungsanschluss	Flansch, G 1/8, G 1/4, NPT 1/8, NPT 1/4, andere auf Anfrage
Elektrischer Anschluss	Gerätesteckdose Typ 2508 nach DIN EN 175301-803, Form A
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben
Stellzeit (10 - 90%)	<20ms
Typische Werte des Stellverhaltens³⁾	
Hysterese	< 5 %
Reproduzierbarkeit	< 0,5 % v. E.
Ansprechempfindlichkeit	< 0,25 % v. E.
Messspanne	1:100
Schutzart Ventil	IP65

Technische Daten - Ansteuerelektronik Typ 8605 (siehe Datenblatt)

Kennlinie eines Proportionalventils



Geräteauswahl

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

Richtwert: $\Delta p_{\text{Ventil}} > 30\%$ des Gesamt-Druckabfalls

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

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

Bestimmung des kv-Wertes

Druckgefälle	kv-Wert für Flüssigkeiten [m³/h]	kv -Wert für Gase [m³/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 [m³/h]¹⁾
- Q_N Normdurchfluss [m³/h]²⁾
- p_1 Eingangsdruck [bar]³⁾
- p_2 Ausgangsdruck [bar]³⁾
- Δp Differenzdruck $p_1 - p_2$ [bar]
- ρ Dichte [kg/m³]
- ρ_N Normdichte [kg/m³]
- T_1 Mediumtemperatur [(273+t)K]

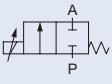
¹⁾ gemessen für Wasser, $\Delta p = 1$ bar, über dem Gerät

²⁾ Normbedingungen bei 1.013 bar³⁾ und 0 °C (273K)

³⁾ Absolutdruck

Bestelltablelle

Alle Ventile mit FKM-Dichtung.

Wirkungsweise	Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	kvs-Wert Wasser [m ³ /h] ¹⁾	Q _{Nn} -Wert [l/min] ²⁾	Maximaler Druck [bar] ³⁾	Spulenleistung [W]	Maximaler Spulenstrom [mA]	Bestell-Nr. Messinggehäuse	Bestell-Nr. Edelstahlgehäuse
	0,8	Flansch FB01	0,018	19	16	9	400	175 860	175 861
		G 1/8	0,018	19	16	9	400	175 862	175 863
		NPT 1/8	0,018	19	16	9	400	175 864	175 865
	1,2	Flansch FB01	0,040	43	12	9	400	175 866	175 867
		G 1/8	0,040	43	12	9	400	175 868	175 869
		NPT 1/8	0,040	43	12	9	400	175 870	175 871
	1,5	Flansch FB01	0,060	65	10	9	400	175 872	175 873
		G 1/8	0,060	65	10	9	400	175 874	175 875
		NPT 1/8	0,060	65	10	9	400	175 876	175 877
	2,0	Flansch FB01	0,100	108	8	9	400	175 878	175 879
		G 1/8	0,100	108	8	9	400	175 880	175 891
		NPT 1/8	0,100	108	8	9	400	175 892	175 893
		G 1/4	0,100	108	8	9	400	175 896	175 900
		NPT 1/4	0,100	108	8	9	400	175 901	175 902
	2,5	Flansch FB01	0,150	162	5	9	400	175 922	175 923
		G 1/4	0,150	162	5	9	400	175 924	175 926
		NPT 1/4	0,150	162	5	9	400	175 927	175 928
	3,0	Flansch FK01	0,220	237	3,5	9	400	175 929	175 930
		G 1/4	0,220	237	3,5	9	400	175 932	175 933
		NPT 1/4	0,220	237	3,5	9	400	175 938	175 939
4,0	Flansch FK01	0,320	345	2	9	400	175 940	175 941	
	G 1/4	0,320	345	2	9	400	175 942	175 943	
	NPT 1/4	0,320	345	2	9	400	175 944	175 945	

¹⁾ **k_{vs}-Wert:** Durchflusswert für Wasser, Messung bei +20 °C und 1 bar Druckdifferenz über dem voll geöffneten Ventil.


²⁾ **Q_{Nn}-Wert:** Durchflusswert für Luft bei Vordruck von 6 bar¹⁾, 1 bar Druckdifferenz und +20 °C.

³⁾ **Druckangabe [bar]:** Überdruck zum Atmosphärendruck


Lieferumfang **ohne** elektronische Ansteuerung und Gerätesteckdose (siehe Bestelltablelle Zubehör).

Weitere Ausführungen auf Anfrage

 **Werkstoff**
Dichtwerkstoff FFKM - Beständigkeit gegen aggressive Medien
Dichtwerkstoff EPDM

 **Analyse**
Sauerstoffausführung
Teile öl-, fett- und silikonfrei

 **Elektrische Anschluss**
12-V-Spule

 **Zulassungen**
Ex-Ausführung - II 2G EEx m IIC T4, PTB No. 02 ATEX 2094X mit oder ohne Klemmenkasten
UR
CSA

Bestelltablelle Zubehör

Gerätesteckdose Typ 2508 nach DIN EN 175301-803 Form A

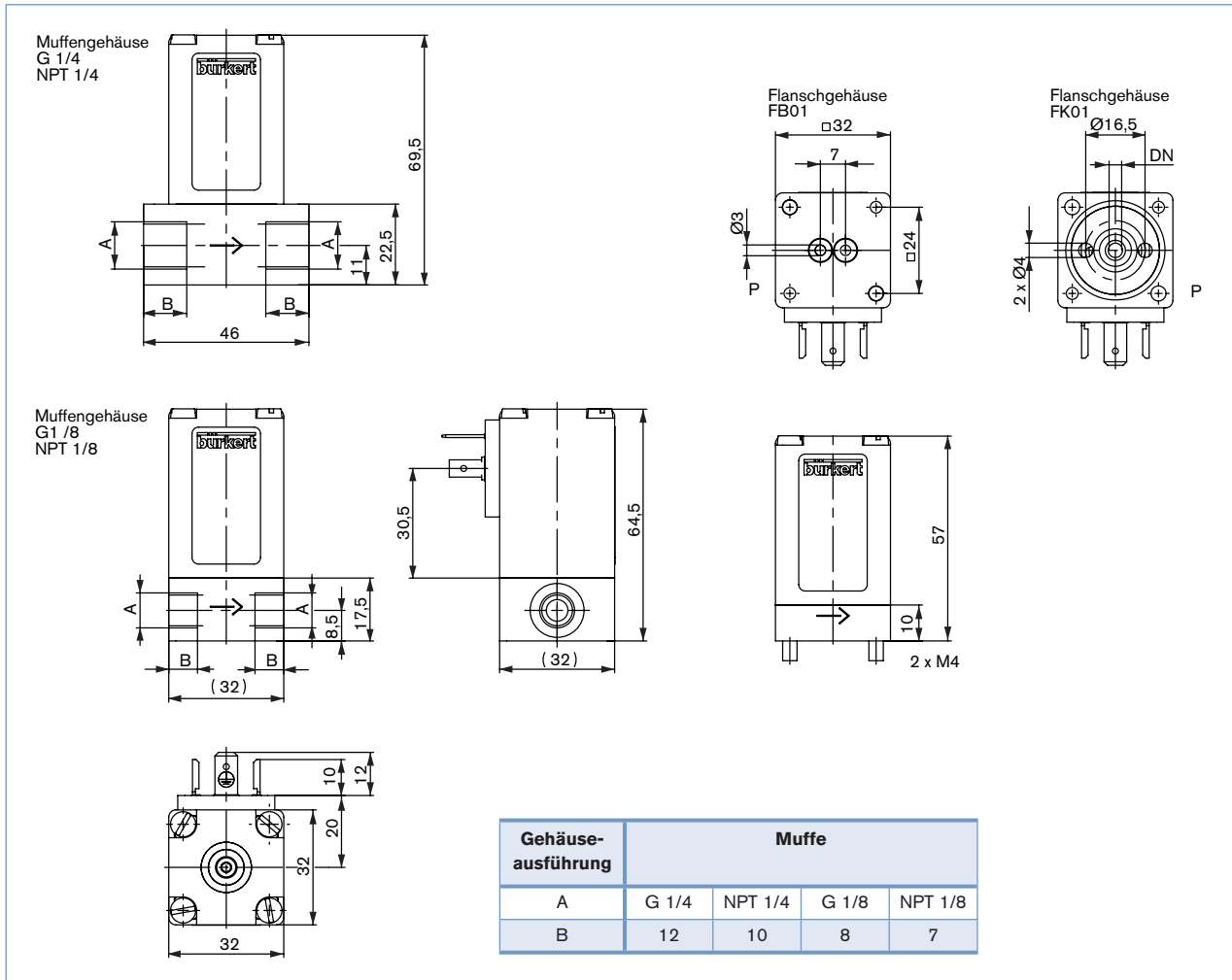
Zum Lieferumfang der direktmontierbaren, elektronischen Ansteuerung, der Gerätesteckdosen und der Regler gehören Flachdichtung und Befestigungsschraube.

Beschaltung	Spannung/ Frequenz	Bestell-Nr.
Keine	0 - 250 V AC/DC	008 376
Keine, mit 3 m Kabel	0 - 250 V AC/DC	783 573

Elektronische Ansteuerung Type 8605

Siehe Datenblatt

Abmessungen [mm]



Verwenden Sie für Ihre Anfrage das Spezifikationsblatt für Proportionalventile!

Hinweis

Sie können die Felder direkt in der Datei ausfüllen, bevor Sie das Formular ausdrucken

Auslegungsdaten für Proportionalventile

► Senden Sie dieses Blatt ausgefüllt an Ihr zuständiges Bürkert-Vertriebs-Center*.

Firma	Ansprechpartner
Kunden-Nr.	Abteilung
Strasse	Tel./Fax
PLZ-Ort	E-Mail

<input type="checkbox"/> = Mussfelder	<input type="text"/>	Stückzahl	<input type="text"/>	Wunsch-Liefertermin
Prozessdaten				
<input type="checkbox"/> Medium	<input type="text"/>			
<input type="checkbox"/> Zustand des Mediums	<input type="checkbox"/> flüssig	<input type="checkbox"/> gasförmig	<input type="checkbox"/> dampfförmig	
<input type="checkbox"/> Mediumtemperatur	<input type="text"/>	°C		
<input type="checkbox"/> Maximaler Durchfluss	$Q_{nenn} =$	<input type="text"/>	Einheit:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Minimaler Durchfluss	$Q_{min} =$	<input type="text"/>	Einheit:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Eingangsdruck bei Nennbetrieb	$p_1 =$	<input type="text"/>	bar (ü)	
<input type="checkbox"/> Ausgangsdruck bei Nennbetrieb	$p_2 =$	<input type="text"/>	bar (ü)	
<input type="checkbox"/> Maximaler Eingangsdruck	$p_{1max} =$	<input type="text"/>	bar (ü)	
<input type="checkbox"/> Umgebungstemperatur	<input type="text"/>	°C		
Weitere Angaben				
<input type="checkbox"/> Gehäusewerkstoff	<input type="checkbox"/> Messing	<input type="checkbox"/> Edelstahl		
<input type="checkbox"/> Dichtwerkstoff	<input type="checkbox"/> FKM	<input type="checkbox"/> andere	<input type="text"/>	

Hinweise Bitte alle Druckwerte als **Überdruck zum Atmosphärendruck** [bar(ü)] angeben.

*Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu → www.buerkert.com

Bei speziellen Anforderungen beraten wir Sie gern.

Änderungen vorbehalten.

0703/2_DE-de_00890895