TECHNISCHE DATEN

Angaben zum Ventil

Gehäusewerkstoff Messing, Edelstahl auf Anfrage Dichtwerkstoff FPM (Viton)

andere auf Anfrage
Medien neutrale Gase und
Flüssigkeiten

Mediumstemp. -10 bis +90 °C
Umgebungstemp. max. +55 °C
Viskosität max. 21 mm²/s
Betriebsspannung
Leistungsaufn. 8 W

Nennbetriebsart Dauerbetr. (ED 100%)
Elektr. Anschluß Steckerfahnen nach
DIN 43650 Form A

Schutzart Ventil IP 65

Leitungsanschluß Flansch, G1/8, G1/4 andere auf Anfrage

Einbaulage beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

- Kompensation der Magnetspulenerwärmung

- Einfache Anpassung des Minimal- und Maximal-

stromes (Öffnungsbeginn bzw. volle Öffnung) an die realen Druckbedingungen mittels

Stellverhalten Hysterese Reproduzierbark. Ansprechempfind. Meßspanne

< 5 % < 0,5 % v. E. < 0,5 % v. E. 1:25

Funktionen der elektronischen Ansteuerung Typ 1094

Angaben zur Ansteuerelektronik Typ 1094

Betriebsspannung 24 V DC Spannungstoleranz ±10 % Restwelligkeit ±10 %

Leistungsaufnahme 0,5 W (ohne Ventil)
Eingangssignal 0-20 mA, 4-20mA oder
0-10 V

Eingangsimpedanz 210 Ω (bei Stromeing.) 17 k Ω (bei Spg.eing.)

PWM-Signal

Variante H

0 bis 10 s einstellbar

1 mV entspricht 1 mA

effektivem Spulenstrom

(Normschienenvariante.

siehe Bild rechts)

Ausgangssignal zur Ventilansteuerung

Rampenzeit Monitorsignal

Ausführung

Variante M (im Steckermodul zur Direktmontage)

Stellsignaländerungen

proportional)

Ex-Ausführung EEx ed II C T4 des Ventils auf Anfrage

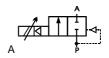
- Rampenfunktion zur Dämpfung sprunghafter

- Monitorfunktion mit LED-Anzeige als Ein-

stellhilfe bzw. für die externe Anzeige (das Monitorsignal ist dem Spulenstrom

birten

Proportionalventil Typ 2832



WIRKUNGSWEISE

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

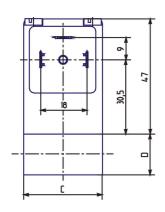
BESCHREIBUNG

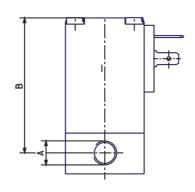
Das direktwirkende Proportionalventil Typ 2832 kann als Stellglied zur Prozeßregelung eingesetzt werden und ist für technisches Vakuum geeignet. Geringe Hysterese, hohe Reproduzierbarkeit und eine gute Ansprechempfindlichkeit sichern ein gutes Stellverhalten. Aufgrund einer elastomeren Sitzdichtung ist das Ventil dichtschließend.

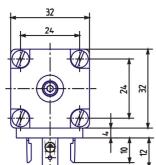
ABMESSUNGEN [mm]

zweier Potentiometer

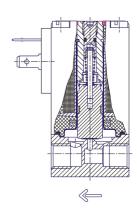
durch interne Stromregelung







Flansch	_		32	10
Muffe	NPT 1/8 G 1/8	55	32	16,5
	G 1/4	58,5	46	22,5
Gehäuseausführung	A	В	С	٥



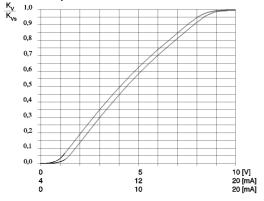


Ansteuerelektronik Typ 1094 im Normschienengehäuse



direktwirkend; 0 bis 16 bar; DN 0,8 bis 4 mm; Flansch, G1/8 und G1/4

Kennlinie des Proportionalventiles



Hinweise zur Geräteauswahl

Die Auslegung der Nennweite ist bei Stellventilen 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 Gesamtdruckabfalles über dem Ventil erfolgt.

Richtwert: Δp_{Ventil} > 30% des Gesamt-Druckabfalles

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

Nutzen Sie bereits in der Planungsphase die Beratung durch Bürkert-Ingenieure!

Berechnungsformeln für die k_v-Wert-Bestimmung:

Druckgefälle	Flüssigk., k₀ in m³/h	Gase, k _v in m ³ /h	k _v = Durchflußkoeffizient in m ³ /h ¹
unterkritisch, $p_2 > \frac{p_1}{2}$	$=Q\cdot\sqrt{\frac{\rho}{\Delta p\cdot 1000}}$	$= \frac{Q_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{\rho_N \cdot T_1}{\Delta p \cdot p_2}}$	Q_N = Normdurchfluß in m_N^3/h^2 p_1 = Eingangsdruck in bar(a) p_2 = Ausgangsdruck in bar(a) p_2 = Differenzdruck p_2 - p_1 in bar p_2 = Dichte in kg/m^3 , p_N = Normdichte in kg/m^3
überkritisch, $p_2 < \frac{p_1}{2}$	$= Q \cdot \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p \cdot 1000}}$	$= \frac{Q_N}{257 \cdot p_1} \cdot \sqrt{\rho_N \cdot T_1}$	T ₁ = Mediumstemperatur in (273+t) K ¹ wird gemessen bei Wasser und Δp=1 bar über dem Gerät ² Normbedingungen bei 1,013 bar(a) und 0°C (273K), ³ Absolutdruck

Hinweis: Formeln für Dampf sind nicht aufgeführt.

BESTELL-TABELLE

Lieferumfang ohne Ansteuerelektronik und ohne Gerätesteckdose (siehe Bestelltabelle Zubehör).

Alle Geräte mit Messing-Gehäuse und Viton-Dichtung.

Steuer-	Nenn-	Leitungs-	kvs-Wert	Q _{Nn} -Wert	Max.	Spulen-	Max. Spulen-	Bestell-Nr.
funktion	weite	anschluß			Druck	Leistung	strom	
	[mm]		[m³/h]	[l _N /min]	[bar (ü)]	[W]	[mA]	
Α	0,8	Flansch	0,018	19	16	8	350	156279
		G 1/8	0,018	19	16	8	350	131393
	1,2	Flansch	0,040	43	12	8	350	132007
		G 1/8	0,040	43	12	8	350	156280
	1,5	Flansch	0,060	65	10	8	350	132600
		G 1/8	0,060	65	10	8	350	156281
	2,0	Flansch	0,100	108	8	8	350	000965
		G 1/8	0,100	108	8	8	350	000946
		G 1/4	0,100	108	8	8	350	001084
	2,5	G 1/4	0,150	162	5	8	350	002403
	3,0	G 1/4	0,230	248	3,5	8	350	001568
	4,0	G 1/4	0,330	356	2	8	350	000993

Andere Varianten (Ausführung Eex ed II C T4, VA-Ventilgehäuse, Dichtwerkstoff, etc.) auf Anfrage.

Hinweis zum k_{vs}-Wert: Durchflußwert für Wasser, Messung bei +20°C und 1 bar Druckdifferenz über dem voll geöffneten Ventil. Hinweis zum Q_{Nn}-Wert: Durchflußwert für Luft bei Vordruck von 6 bar(ü), 1 bar Druckdifferenz und +20°C.

BESTELL-TABELLE ZUBEHÖR

Ausführung	Bestell-Nr.
Gerätesteckdose Typ 2508, Steckerbild nach DIN 43650 Form A, unbeschaltet, 0-250V AC/ DC	008376
Gerätesteckdose Typ 2508 nach DIN 43650 Form A, unbeschaltet, 0-250V AC/ DC, mit 3m Kabel	783573
Ansteuerelektronik Typ 1094 im Steckermodul zur Direktmontage, 4-20mA-Eingang	060644
Ansteuerelektronik Typ 1094 im Steckermodul zur Direktmontage, 0-10V-Eingang	060459
Ansteuerelektronik Typ 1094 im Normschienengehäuse zur Montage auf 35mm-Profilschiene	060657
Normsignaleingang 0-10V, 0-20mA oder 4-20mA (einstellbar)	
Durchflußregler Typ 8623-2 für Flüssigkeiten zur Direktmontage an das Ventil	143569
Fließdruckregler Typ 8624-2 zur Direktmontage an das Ventil	143570
Temperaturregler typ 8625-2 zur Direktmontage an das Ventil	143571

Zum Lieferumfang der Gerätesteckdosen und der direktmontierbaren Ansteuerelektroniken und Regler gehören Flachdichtung und Befestigungsschraube.

Bitte verwenden Sie für Ihre Anfrage das Spezifikatonsblatt für Proportionalventile auf Seite 3.

Spezifikationsblatt für Proportionalventile

Bitte kopieren, ausfüllen und mit Ihrer Anfrage oder Bestellung an Ihr zuständiges Bürkert-Vertriebs-Center senden.

Auslegungsdaten für Proportionalventile, Stückzahl: , Wunsch-Liefertermin:

Prozessdaten	Bitte ausfüllen und ankreuzen
Medium	
Zustand des Mediums	☐ flüssig, ☐ gasförmig, ☐ dampfförmig
Mediumstemperatur	°C
Maximaldurchfluß Q _{nenn}	Einheit:
Minimaldurchfluß Q _{min}	Einheit:
Eingangsdruck bei Nennbetrieb	$p_1 = bar(\ddot{u})$
Ausgangsdruck bei Nennbetrieb	$p_2 = bar(\ddot{u})$
Max. Eingangsdruck	$p_1 = bar(\ddot{u})$
Umgebungstemperatur	°C
Weitere Angaben	
Gehäusewerkstoff	☐ Messing, ☐ Edelstahl
Dichtwerkstoff	☐ FPM (Viton), ☐ andere:
Elektrische Ansteuerung (Typ 1094)	☐ 0-20 mA, ☐ 4-20 mA, ☐ 0-10V

Hinweis: bitte alle Druckwerte als Überdruck zum Atmosphärendruck [bar(ü)] angeben.

Firma	Ansprechpartner
KdNr.	Abteilung
Straße	Tel. / Fax
PLZ- Ort	E-mail

BÜRKERT-Vertriebs-Center:

Berlin: Telefon 030/67 97 17-0 Hannover: Telefon 05 11/9 02 76-0 Telefax 030/67 97 17-66 Telefax 05 11/9 02 76-66 Dortmund: Telefon 0 23 73/96 81-0 München: Telefon 0 89/82 92 28-0 Telefax 0 23 73/96 81-50 Telefax 0 89/82 92 28-50 Frankfurt: Telefon 0 61 03/94 14-0 Stuttgart: Telefon 07 11/4 51 10-0 Telefax 0 61 03/94 14-66 Telefax 07 11/4 51 10-66

DB2832.doc/22.01.02/TS Seite 3 **burkert**