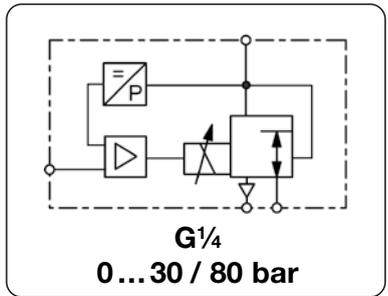


## Technische Merkmale

• <b>Druckregelbereich</b>	0...30 bar bis 0...80 bar	• <b>Linearität / Hysterese</b>	± 3% v.E.
• <b>Eingangssignal</b>	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	• <b>Ansprechempfindlichkeit</b>	± 3% v.E.
• <b>Ausgangssignal</b>	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	• <b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 3% v.E.
• <b>Regelzeit</b>	< 1 s	• <b>Schutzart</b>	IP65
• <b>Volumenstrom</b>	40 l/min	• <b>Entlüftung</b>	volle Nennweite



## Allgemeine Technische Merkmale

<b>Bauart</b>	3/2-Wege-Proportionalhochdruckventil mit digitaler Steuerung	
<b>Einbaulage</b>	beliebig, vorzugsweise senkrecht	
<b>Schutzart</b>	IP65 mit aufgesteckter Kupplungsdose	
<b>Temperaturbereich</b>	0 °C bis 60 °C, Mediums- / Umgebungstemperatur	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse:	Aluminium
	Innenteile:	Edelstahl
	Dichtungen:	FPM, NBR, TPS

## Pneumatische Merkmale

<b>Medium</b>	trockene, geölte, ungeölte und 50 µm gefilterte Druckluft oder neutrale Gase
<b>Eingangsdruck</b>	siehe Tabelle
<b>Volumenstrom</b>	bis 40 l/min, bei 6 bar Eingangsdruck und 5 bar Ausgangsdruck
<b>Nennweite</b>	DN 1,0, DN 1,2
<b>Entlüftung</b>	gleiche Nennweite und somit gleicher Volumenstrom wie bei der Belüftung
<b>Eigenluftverbrauch</b>	kein Eigenluftverbrauch

## Elektrische Merkmale

<b>Versorgungsspannung</b>	24 V DC ± 10%
<b>elektrischer Anschluss</b>	M12, 5-polige Kupplungsdose
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 24 W
<b>Stromaufnahme</b>	max. 1000 mA
<b>Signalbereiche</b>	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
<b>Eingangswiderstand / Bürde</b>	100 kΩ bei Spannungssteuerung 250 Ω bei Stromsteuerung
<b>Ist-Wert-Ausgang</b>	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
<b>Druckschalter</b>	per Software einstellbar

## Genauigkeit

<b>Linearität / Hysterese</b>	± 3% v.E.
<b>Ansprechempfindlichkeit</b>	± 3% v.E.
<b>Ansprechzeit</b>	< 1 s
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 3% v.E.
<b>Genauigkeit über alles</b>	± 3% v.E.

## Justierung + Parameter in der Software

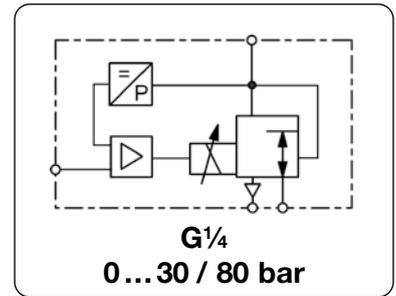
<b>Nullpunkt / Endwert</b>	Der Nullpunkt und der Endwert können in % verändert werden.
<b>Regelungsarten / Verstärkung</b>	In der Software können unterschiedliche Regelarten eingestellt werden. P, PI und PID Regler können mit allen einzelnen Parametern verändert werden.
<b>Diagnose</b>	Ein Diagnosetool mit Schreiberfunktion steht in der Software zur Verfügung.
<b>Kennlinie</b>	Die Kennlinie kann steigend und fallend eingestellt werden, der Standard ist steigend.

### Beschreibung

Das 3/2-Wege-Proportionalhochdruckventil regelt den Ausgangsdruck in einem geschlossenen Regelkreis proportional zum elektrischen Eingangssignal. Dabei wird der Ausgangsdruck in ein elektrisches Signal umgeformt und mit dem Eingangssignal verglichen. Steigt der Ausgangsdruck infolge einer Druckerhöhung über den vorgewählten Soll-Wert, dann entlüftet das Ventil auf den gewünschten Druck. Die digitale Steuerung bietet den Vorteil einer schnellen Anpassung der Regelparameter bei der Installation oder Inbetriebnahme. Das Ventil hat keinen Eigenluftverbrauch. Bei fehlendem Eingangssignal oder fehlender Versorgungsspannung entlüftet das Ventil.

### Software

Visualisierung: Sollwert, Ausgangsdruck, Regelparameter, Druckschaltersignal usw.  
 Scope Funktion: Einschwingverhalten lässt sich sofort aufzeichnen und ablesen. Daten lassen sich aufrufen.  
 Parametrierung: Sollwert, Nullpunkt, Aussteuerbegrenzung, Rampenfunktion  
 Ventildiagnose: Kundenspezifische oder werksseitige Einstellung, Optimierung des Reglers.



Abmessungen			Nennweite	K <sub>v</sub> -Wert	Volumenstrom	Eingangsdruck	Anschlussgewinde	Druckregelbereich	Bestellnummer
A	B	C	DN	(m <sup>3</sup> /h)	l/min <sup>-1</sup>	max. bar	G	bar	E*
mm	mm	mm							

Proportionaldruckregelventil							0-10 V Eingangssignal, Versorgung 24 V DC, mit Kupplungsdose	PHP		
72	105	52	1,0	0,035	40	40	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	0 ... 30	PHP00-3000	
								0 ... 40	PHP00-4000	
								0 ... 50	PHP00-5000	
								0 ... 60	PHP00-6000	
								0 ... 70	PHP00-7000	
								0 ... 80	PHP00-8000	



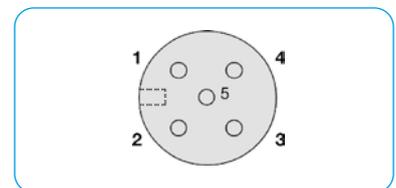
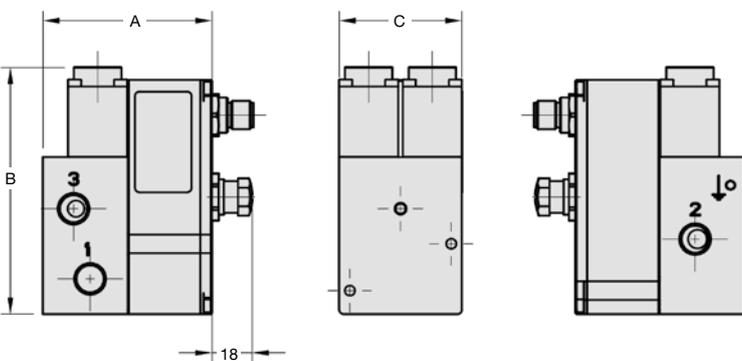
PHP

### Wahlweise Ausführung, es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen

Soll-Wert-Eingang	0-20 mA	PHP. 1- ....
	4-20 mA	PHP. 2- ....
Ist-Wert-Ausgang	0-10 V	PHP1.- ....
	0-20 mA	PHP2.- ....
	4-20 mA	PHP3.- ....
Nennweite DN1,2	K <sub>v</sub> -Wert 0,048, V=54 l/min	bis PHP..-5000 PHP.-...X101

### Zubehör, lose beigelegt

PR-Baustein	USB-Programmierbaustein mit 1 m Kabel	PHPUSB
Software	Grundversion "Light"	PHPSOFT1 <sup>2</sup>
Kupplungsdose	M12x1, 5-polig, mit 2 m Kabel, 5 x 0,25 winkelig	KM12-C5-2



Ansicht von der Lötseite

Pin	Beschreibung
1	24 V-Spannungsversorgung
2	analog Sollwert-Eingang
3	Versorgung Masse
4	Analoger Ausgang (Istwert)
5	Digitaler Ausgang (Druckschalter)
Gehäuse	EMV-Abschirmung

Anschlussplan

- 1: Drucklufteingang
- 2: Druckluftausgang
- 3: Entlüftung

PHP

\*1 bei 6 bar Eingangsdruck und 5 bar Ausgangsdruck

\*2 Um das Ventil verwenden zu können, benötigen Sie keine Software!

\* Produktgruppe

