

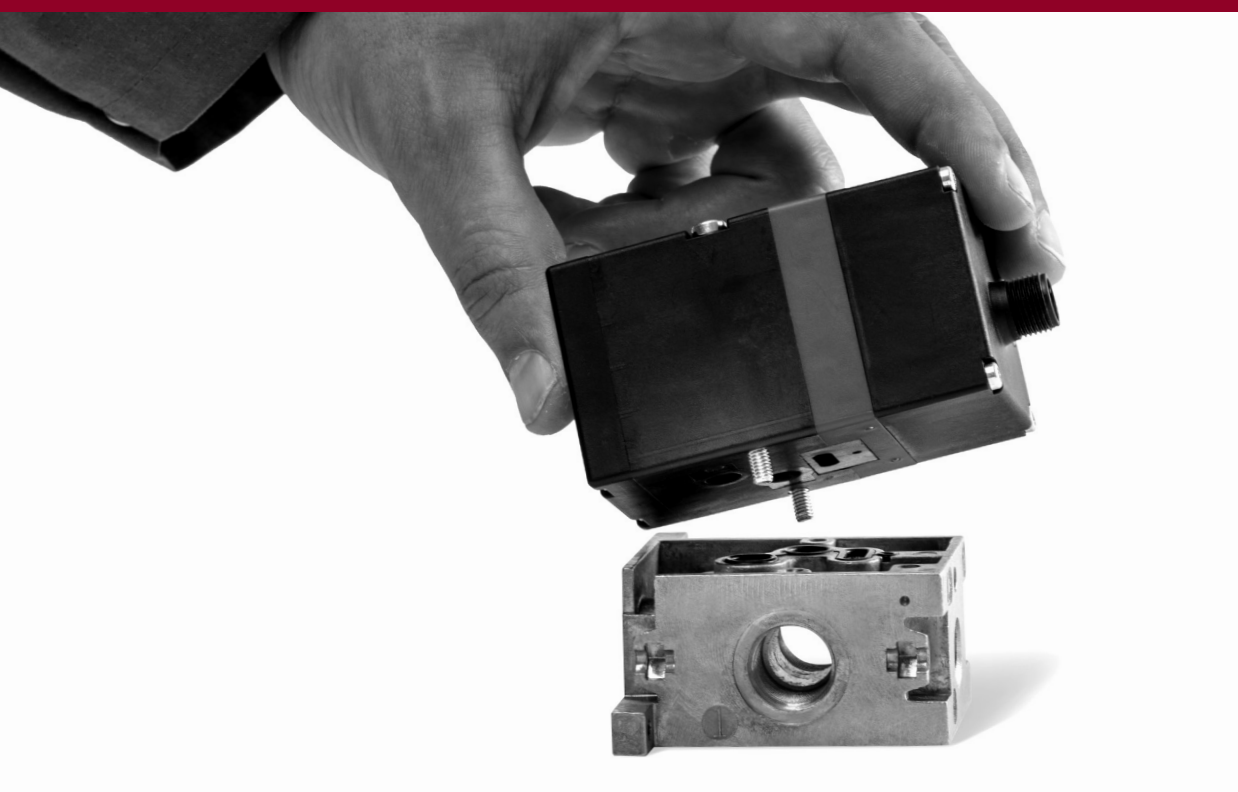
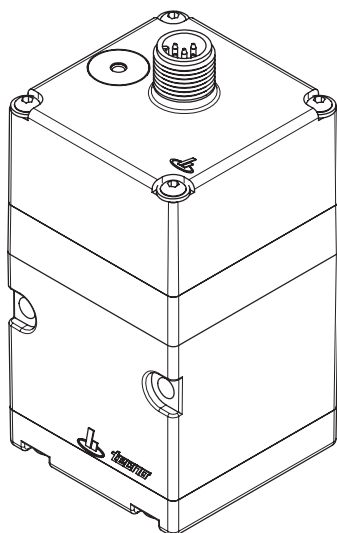
## TECNO PLUS

Piezogesteuertes Pneumatik-Druckregelventil,  
elektronisch geregelt

Technische Daten

DE

  
**HOERBIGER**



## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

### Tecno Plus

#### ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Type	Sollwert über Spannung, Sollwert über Strom
Funktion	Proportional 3/2-Wege NG
Betätigungsart	Piezelektrisch vorgesteuert
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil
Anschlussart	Flansch <sup>1)</sup>
Gewicht	0,200 kg
Einbaulage	Beliebig
Schutzart	IP65, (16bar = IP54) (DIN EN 60529 A1: 2000) <sup>2)</sup>
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Umgebungstemperatur	0 °C bis +50 °C
Mediumtemperatur	0 °C bis +50 °C
Material Gehäuse	PA-GF
Material Teile medienberührt	Al anodisiert; CuZn; CuNi
Material Dichtungen	NBR; ECO
Verhalten bei Energieausfall	Anschluss 2 entlüftend
RoHS-Konformität	RoHS 2011/65/EU

Medien <sup>3)</sup>	Druckluft und neutrale Gase
Medienqualität	Entsprechend ISO 8573-1:2010 (6:3:4)
Durchflussrichtung ein	Von 1 nach 2
Durchflussrichtung aus	Von 2 nach 3

<sup>1)</sup> Anschlussplatten für Gewindeanschluss siehe Zubehör

<sup>2)</sup> Mit montiertem Anschlussstecker und gefasster Abluft an Hauptstufe (3) und Pilot (13)

<sup>3)</sup> Andere Medien nur nach Freigabe durch den Hersteller

# PNEUMATISCHE EIGENSCHAFTEN

## Tecno Plus

PNEUMATISCHE EIGENSCHAFTEN								
TECNO PLUS	0–2 BAR	0–6 BAR	0–10 BAR	0–16 BAR	-1–1 BAR	-1–6 BAR	-1–10 BAR	FLEX
Eingangsdruckmin ( $p_{1\min}$ )	1,5 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar
Eingangsdruck max ( $p_{1\max}$ )	7 bar	10 bar	12 bar	17 bar	2,5 bar	10 bar	12 bar	12 bar
Ausgangsdruck min ( $p_{2\min}$ )	0 bar	0 bar	0 bar	0 bar	-1 bar	-1 bar	-1 bar	-1 bar <sup>6)</sup>
Ausgangsdruck max ( $p_{2\max}$ ) <sup>1)</sup>	2 bar	6 bar	10 bar	16 bar	1 bar	6 bar	10 bar	10 bar <sup>6)</sup>
Nenndurchfluss 1 nach 2 ( $Q_N$ ) <sup>2)</sup>	1000 l/min	1000 l/min	1000 l/min	600 l/min	1000 l/min	1000 l/min	1000 l/min	1000 l/min
Maximaler Durchfluss 1 nach 2 ( $Q_{\max}$ ) <sup>3)</sup>	1100 l/min	1600 l/min	1600 l/min	2400 l/min	600 l/min	1600 l/min	1600 l/min	1600 l/min
Hysterese <sup>4)</sup>	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	– <sup>6)</sup>
Wiederhol- genauigkeit <sup>4)</sup>	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	– <sup>6)</sup>
Ansprech- empfindlichkeit <sup>4)</sup>	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	– <sup>6)</sup>
Linearität <sup>4)</sup>	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	– <sup>6)</sup>
Leckage <sup>3)</sup>	≤ 2,5 l/min	≤ 2,5 l/min	≤ 2,5 l/min	≤ 3 l/min	≤ 2,5 l/min	≤ 2,5 l/min	≤ 2,5 l/min	≤ 2,5 l/min
Eigenluft- verbrauch <sup>5)</sup>	≤ 1 l/min	≤ 1 l/min	≤ 1 l/min	≤ 1 l/min	≤ 1 l/min	≤ 1 l/min	≤ 1 l/min	≤ 1 l/min

<sup>1)</sup> Andere Druckbereiche auf Anfrage

<sup>2)</sup> Gemessen bei  $p_1$  = Nenndruck und Druckgefälle 1 bar

<sup>3)</sup> Gemessen bei  $p_{1\max}$  und  $p_2 = 0$  bar

<sup>4)</sup> Bezogen auf Endwert  $p_{2\max}$

<sup>5)</sup> Nur bei Sollwert > 0

<sup>6)</sup> Abhängig vom verwendeten Sensor

# ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Tecno Plus

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Type	Sollwert über Spannung	Sollwert über Strom
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
Störfestigkeit <sup>1)</sup>	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Störaussendung <sup>1)</sup>	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
Elektroanschluss		
	M12x1; 5-Pin	M12x1; 5-Pin
Versorgung		
Nennspannung ( $U_N$ )	24 V DC $\pm$ 10%	24 V DC $\pm$ 10%
Max. Restwelligkeit ( $U_N$ )	10%	10%
Stromaufnahme ( $I_{Bmax}$ )	30 mA	30 mA
Nennleistung ( $P_N$ )	0,8 W	0,8 W
Sollwerteingang		
Sollwertvorgabe (W) alle Druckbereiche	0 bis 10 V DC	4 bis 20 mA
Eingangswiderstand ( $R_e$ )	> 55 kOhm	500 Ohm
Istwertausgang		
Ausgangsspannung ( $U_x$ )	0 bis 10 V	0 bis 10 V
Genauigkeit ( $p2_{max}$ )	<1,5 %	<1,5 %
Ausgangsstrom max ( $I_{max}$ )	1 mA	1 mA

## AUFLÖSUNG    0–2 BAR    0–6 BAR    0–10 BAR    0–16 BAR    -1–1 BAR    -1–6 BAR    -1–10 BAR    FLEX

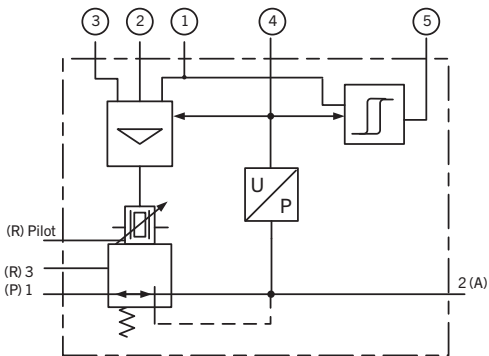
Sollwerteingang								
Auflösung ( $W/p_2$ ) PRE-U2	5 V/bar	1,667 V/bar	1 V/bar	0,625 V/bar	5 V/bar	1,429 V/bar	1 V/bar	– <sup>2)</sup>
Auflösung ( $W/p_2$ ) PRE-I2	8 mA/bar	2,667 mA/bar	1,6 mA/bar	1 mA/bar	8 mA/bar	2,286 mA/bar	1,6 mA/bar	– <sup>2)</sup>
Istwertausgang								
Auflösung ( $X/p_2$ )	5 V/bar	1,667 V/bar	1 V/bar	0,625 V/bar	5 V/bar	1,429 V/bar	1 V/bar	

<sup>1)</sup> Bei Verwendung abgeschirmter Anschlussleitungen

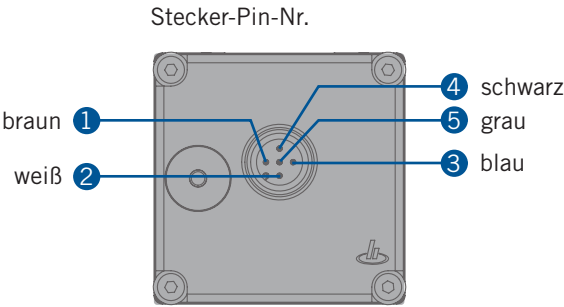
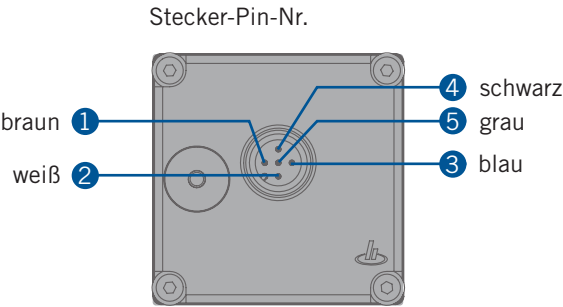
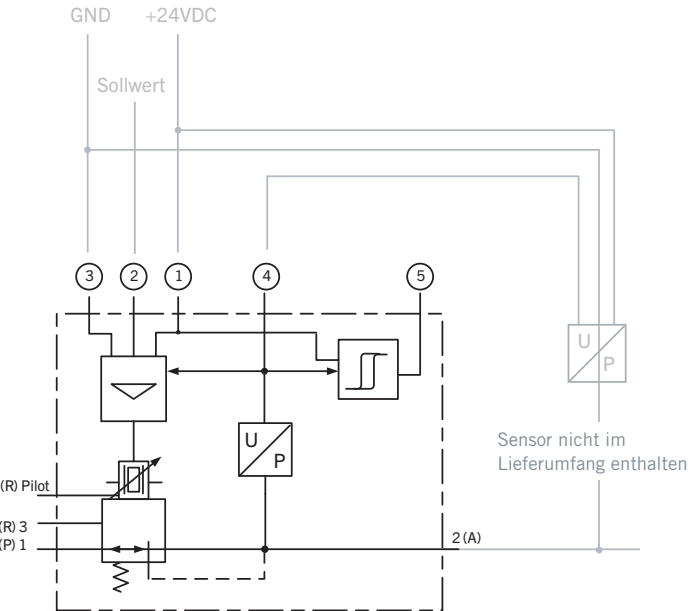
<sup>2)</sup> Abhängig vom verwendeten Sensor

# **SCHNITTSTELLEN** Tecno Plus

## MIT ISTWERTAUSGANG



## MIT EINGANG FÜR EXTERNEN SENSOR



Anschlussschema

1	24 V Versorgung
2	Sollwerteingang
3	Masse / GND
4	Istwertausgang analog (Spannung)
5	Istwertausgang digital

Anschlussschema

1	24 V Versorgung
2	Sollwerteingang
3	Masse / GND
4	Sensoreingang analog
5	Istwertausgang digital

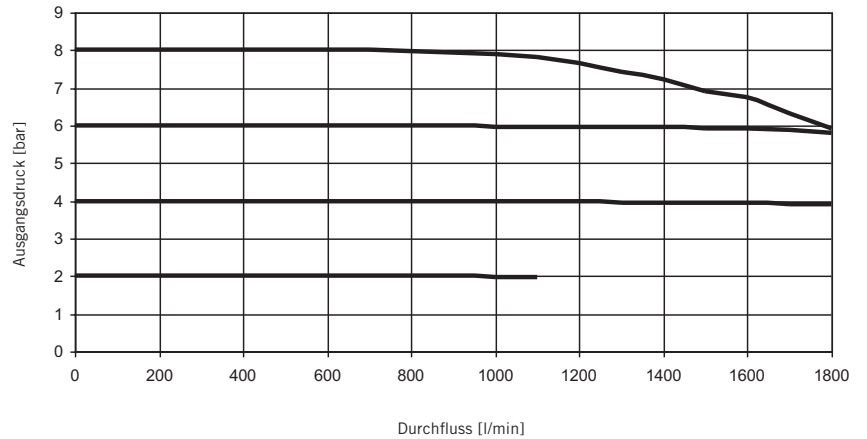
# DURCHFLUSSKURVEN

Tecno Plus

## DURCHFLUSS VON 1 NACH 2

Eingangsdruck 10 bar

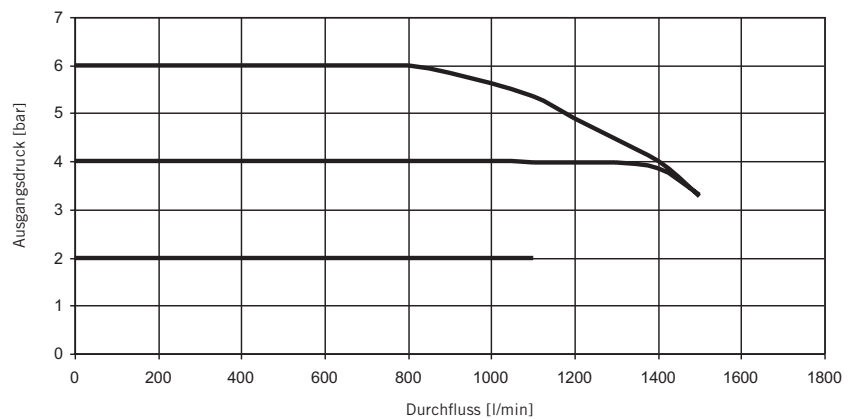
Für Ventile mit Druckbereich  
0 – 10 bar



## DURCHFLUSS VON 1 NACH 2

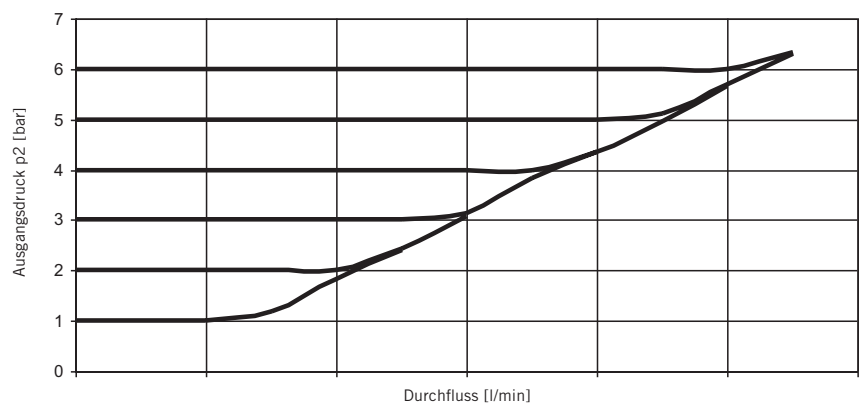
Eingangsdruck 7 bar

Für Ventile mit Druckbereich  
0 – 2 bar und 0 – 6 bar



## DURCHFLUSS VON 2 NACH 3, ENTLÜFTUNG

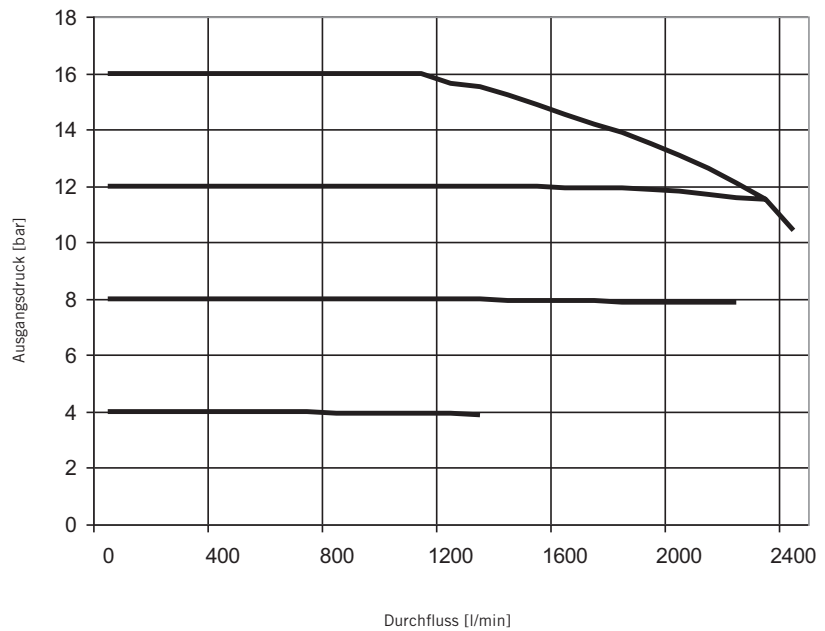
Für Ventile mit Druckbereich  
0 – 2 bar, 0 – 6 bar  
und 0 – 10 bar



## DURCHFLUSS VON 1 NACH 2

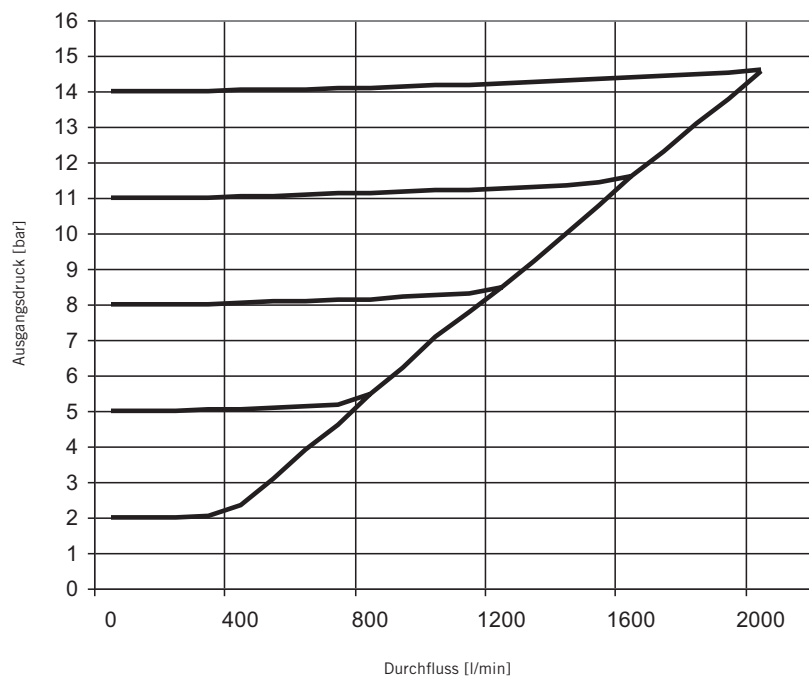
Eingangsdruck 17 bar

Für Ventile mit Druckbereich  
0 – 16 bar



## DURCHFLUSS VON 2 NACH 3, ENTLÜFTUNG

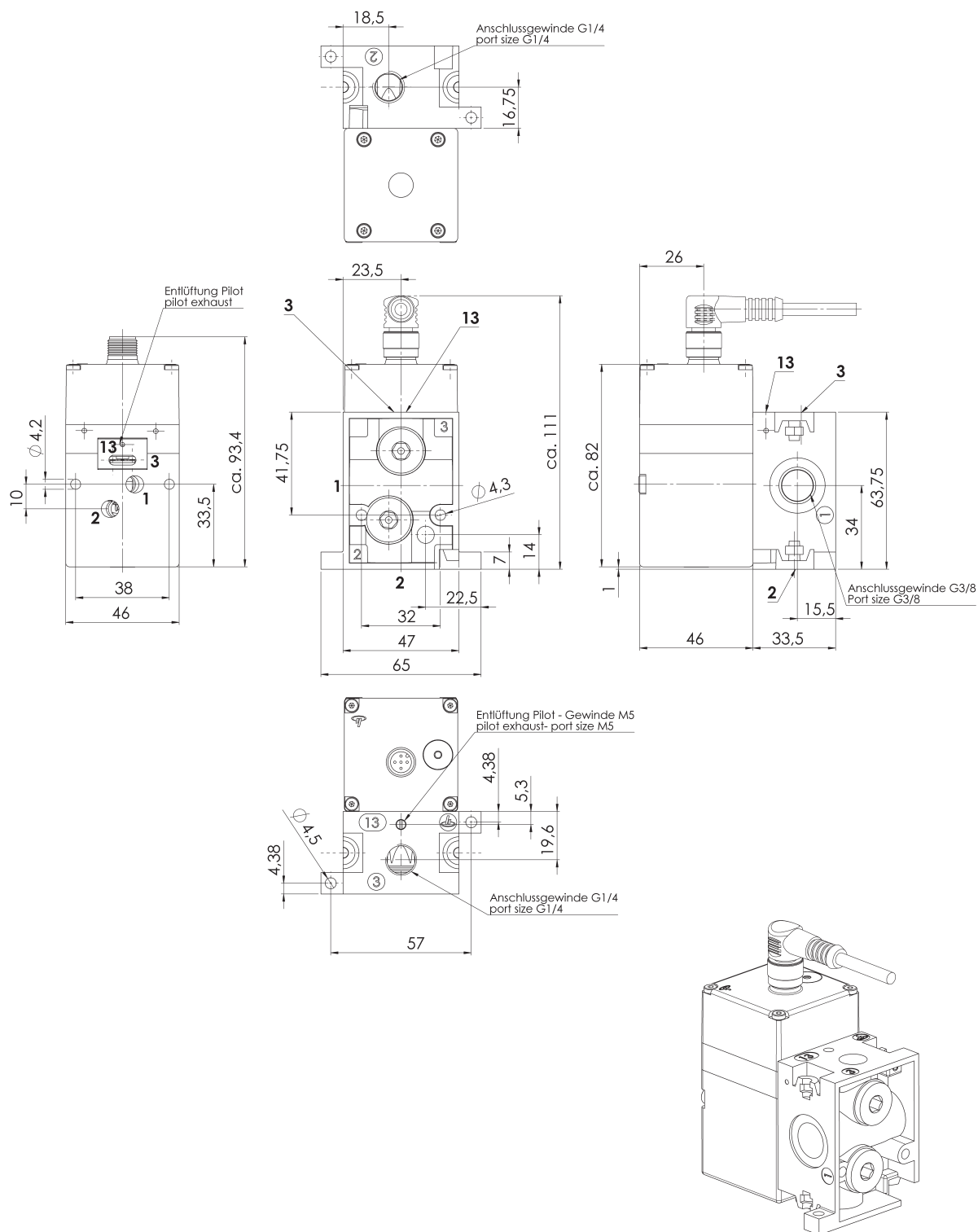
Für Ventile mit Druckbereich  
0 – 16 bar

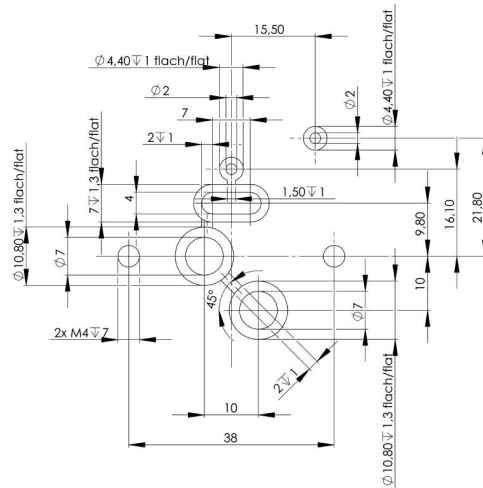
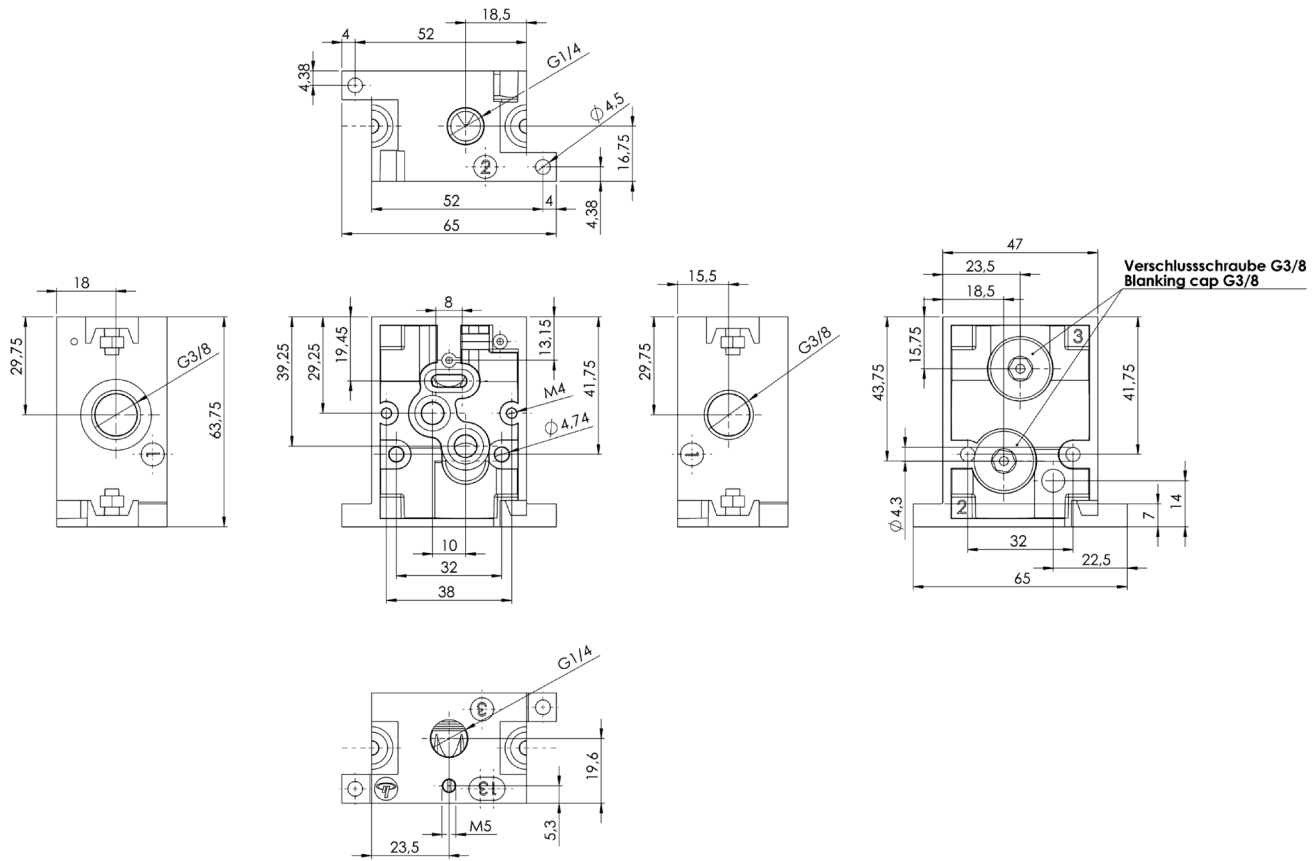


# ABMESSUNGEN

Tecno Plus






MIT ANSCHLUSSPLATTE GERADE/SEITLICH UND GEWINKELTEM ANSCHLUSSSTECKER





ZUBEHÖR

BESTELLNR.

    	Anschlussplatte 1-fach für Montage eines Ventils, gerade/seitlich, anreihbar \ G 3/8“, G 1/4“	TEP-ANG-A001
	Anschlussplatte 1-fach für Montage eines Ventils, gerade/seitlich, anreihbar \ G 3/8“, G 1/4“, integrierter Filter 100 µm in der Luftversorgung P1, Durchflussverringerung ca. 37% (Anschluss 1 nach 2) (Filter einzeln auf Anfrage erhältlich)	TEP-FIL-A001
	Anschlussplatte 1-fach für Montage eines Ventils, gerade/seitlich, anreihbar \ G 3/8“, G 1/4“, integrierter Filter 100 µm in der Luftversorgung P1 und Arbeitsanschluss P2, Durchflussverringerung ca. 50% (Anschluss 1 nach 2) (Filter einzeln auf Anfrage erhältlich)	TEP-FIL-A002
	Kupplungssatz zur Verbindung von 2 Anschlussplatten	TEP-STR-C001
	Verschlusssschraube G 3/8 zum Verschließen Anschlussplatte Anschluss 1	G3/8"X15
	Verschlusssschraube G 1/4 zum Verschließen Anschlussplatte Anschluss 2	G1/4"X15
	Anschlussleitung gerade mit Steckverbinder gerade \ M12; 5-polig \ 5 m	TEP-STR-K055
	Anschlussleitung winklig mit Steckverbinder winklig \ M12; 5-polig \ 5 m	TEP-ANG-K055
	Anschlussleitung mit Status-LED mit Steckverbinder winklig; 1 x LED grün = „power on“; 1 x LED gelb = „Druck erreicht“ \ M12; 5-polig \ 5 m	TEP-ANL-K034
	Programmierset / Tool zur Anpassung der Ventil-Regelparameter	TEP-000-P024

# BESTELLSCHLÜSSEL

Tecno Plus

## TYPENNUMMERNSCHLÜSSEL

		1	2		3			4	5
TYPENNUMMER	T E P	x x	x x	–	x x x	–	x	x	x
Beispiel	T E P	0 1	0 1	–	0 6 0	–	0	1	5

### 1 Gerätetyp

01	tecno plus – analog
07	tecno plus flex – analog

### 2 Ventilausführung-Sollwert

00	Spannung
01	Strom 4 – 20 mA

### 3 Druckbereich

020	2 bar
060	6 bar
100	10 bar
160	16 bar
A20	-1 – 1 bar
A70	-1 – 6 bar
A11	-1 – 10 bar <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gerätetyp Flex immer mit Druckbereich -1 – 10 bar

### 4 Kabelausführung\*

0	Ohne Kabel und Stecker
1	Kabel mit Stecker gerade (5 Pin)
2	Kabel mit Stecker winklig (5 Pin)
3	Kabel mit Stecker winklig + LED (5 Pin)

### 5 Anschlussplatte\*

0	Ohne Anschlussplatte
5	Gerade/seitlich G1/4“, anreihbar
6	Gerade/seitlich G1/4“, anreihbar, Filter in P1
7	Gerade/seitlich G1/4“, anreihbar, Filter in P1 und P2

\*Siehe Zubehör

Andere Varianten auf Anfrage

## UMRECHNUNGSFAKTOREN

Tecno Plus

### UMRECHNUNGSFAKTOREN

WERT	EINHEIT	UMRECHNUNGSEINHEIT	FAKTOR
<b>Länge</b>	mm	in	0,03934
	in	mm	25,4
	m	ft	3,28084
	ft	m	0,3048
<b>Gewicht</b>	kg	lb	2,204622
	lb	kg	0,453592
<b>Druck</b>	bar	psi	14,5035
	psi	bar	0,06895
	MPa	psi	145,035
	psi	MPa	0,006895
	bar	MPa	0,1
	MPa	bar	10
<b>Temperatur</b>	°C	°F	$1,8\text{ °C} + 32$
	°F	°C	$0,5556\text{ °F} - 32$
<b>Drehmoment</b>	Nm	ft/lbs	0,7375
	ft/lbs	Nm	1,3558

## WEITERE DOKUMENTATION

Tecno Plus

[WWW.HOERBIGER.COM](http://WWW.HOERBIGER.COM)

Dieses Datenblatt sowie weitere Dokumentationen stehen im Downloadbereich auf der Firmenwebsite zur Verfügung.



[www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com)

**HOERBIGER Flow Control GmbH**

Südliche Römerstraße 15

86972 Altenstadt, Germany

Tel. +49 (0)8861 221-0

Fax +49 (0)8861 221-1305

E-Mail: [flowcontrol@hoerbiger.com](mailto:flowcontrol@hoerbiger.com)

[www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com)



**TECHNISCHE DATEN UND DARSTELLUNGEN** Die technischen Daten und Abbildungen sind mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben können wir keine Gewährleistung übernehmen. Der Inhalt dieses Katalogs gilt nicht als Angebot im rechtlichen Sinn. Maßgeblich für den Vertragsabschluss ist eine schriftliche Auftragsbestätigung von HOERBIGER, die ausschließlich zu den jeweils aktuellen Allgemeinen HOERBIGER Verkaufs- und Lieferbedingungen erfolgt. Diese erhalten Sie über unseren Vertriebskanal oder auf unserer Homepage unter: [www.hoerbiger.com](http://www.hoerbiger.com). Die in allen gemeinsamen Produktbeschreibungen, HOERBIGER Katalogen, Broschüren und Preislisten jeder Form enthaltenen Angaben und Informationen wie Abbildungen, Zeichnungen, Beschreibungen, Maße, Gewichte, Werkstoffe, technische und sonstige Leistungen sowie die beschriebenen Produkte und Dienstleistungen stehen unter einem Änderungsvorbehalt und können ohne vorherige Ankündigung von HOERBIGER jederzeit geändert oder aktualisiert werden. Sie sind nur soweit verbindlich, als der Vertrag oder die Auftragsbestätigung ausdrücklich auf sie Bezug nimmt. Geringe Abweichungen von solchen produktbeschreibenden Angaben gelten als genehmigt und berühren nicht die Erfüllung von Verträgen, sofern sie für den Kunden zumutbar sind. Dieser Katalog enthält keinerlei Garantien, Eigenschaftszusicherungen oder Beschaffensvereinbarungen von HOERBIGER für die dargestellten Produkte, weder ausdrücklich noch stillschweigend, auch nicht hinsichtlich der Verfügbarkeit der Produkte. Soweit rechtlich zulässig, ist eine Haftung von HOERBIGER für unmittelbare oder mittelbare Schäden, Folgeschäden, Forderungen gleich welcher Art und aus welchem Rechtsgrund, die durch die Verwendung der in diesem Katalog enthaltenen Informationen entstanden sind, ausgeschlossen. Der Haftungsausschluss gilt nicht bei Arglist, Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, bei Verletzung von Körper, Gesundheit oder Leben oder wenn eine unbegrenzte Haftung nach dem Gesetz zwingend vorgeschrieben ist. Warenzeichen, Urheberrecht und Vervielfältigung Die Darstellung von gewerblichen Schutzrechten wie Marken, Logos, eingetragene Warenzeichen oder Patente in diesem Katalog beinhaltet nicht die Einräumung von Lizenzen oder Nutzungsrechten. Ohne eine ausdrückliche schriftliche Einwilligung von HOERBIGER ist ihre Nutzung nicht gestattet. Sämtlicher Inhalt in diesem Katalog ist geistiges Eigentum von HOERBIGER. Im Sinne des Urheberrechts ist jede widerrechtliche Verwendung geistigen Eigentums, auch auszugsweise, verboten. Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung (auch auszugsweise) sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von HOERBIGER gestattet.