

# Digitaler Proportionaldruckregler Serie ER100

Anschluss G1/4"



- » Kompakte Bauweise
- » Digitale Anzeige
- » Analoge und digitale Eingänge
- » Programmierbar
- » Nullpunktjustierung
- » Fehleranzeige, Druckanzeige
- » 8 Speicherwerte (3 bits)

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN ER104 - 5xxx**

Modellbezeichnung	ER104-5 0/1/2 X Analogeingabe	ER104-5 P X Paralleleingabe
Medium	gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 3.4.3, Inertgase	gefilterte Druckluft, ölfrei, gemäß ISO 8573-1, Klasse 3.4.3, Inertgase
maximaler Arbeitsdruck	7 bar	7 bar
minimaler Arbeitsdruck	eingestellter Ausgangsdruck x 0,2	eingestellter Ausgangsdruck x 0,2
einstellbarer Druckbereich	0,3 ÷ 5 bar	0,3 ÷ 5 bar
Schutzart	IP 40	IP 40
Versorgungsspannung	24 V DC +/- 10% (stabile Versorgungsspannung m. einer Welligkeitsrate v. 1% o. weniger)	24 V DC +/- 10% (stabile Versorgungsspannung m. einer Welligkeitsrate v. 1% o. weniger)
Leistungsaufnahme	Ruheverbrauch ≤ 0.15 A (Regelbetrieb 0.6 A)	Ruheverbrauch ≤ 0.15 A (Regelbetrieb 0.6 A)
Eingangsmodul	0 ÷ 10 V DC (6,7 kΩ) 0 ÷ 5 V DC (10 kΩ) 4 ÷ 20 mA DC (250 Ω)	10 bit
Eingangssignal voreingestellt	8 Punkte	N/A
Ausgangssignal	Analogausgang 1-5 VDC (Widerstand 500 kΩ) Schaltausgang NPN oder PNP, 30 V, 50 mA, Spannungsabfall 2,4 V, geeignet für SPS und Relaissteuerung.	Analogausgang 1-5 VDC (Widerstand 500 kΩ) Schaltausgang NPN oder PNP, 30 V, 50 mA, Spannungsabfall 2,4 V, geeignet für SPS und Relaissteuerung.
Fehlerausgangssignal	NPN o. PNP, offener Kollektorausgang, 30 V, 50 mA, Spannungsabfall 2,4 V, geeignet für SPS und Relaissteuerung.	NPN o. PNP, offener Kollektorausgang, 30 V, 50 mA, Spannungsabfall 2,4 V, geeignet für SPS und Relaissteuerung.
direkte Speichereinstellung	0,05 ÷ 5 bar Mindesteingabebreite 0,01 bar	0,05 ÷ 5 bar Mindesteingabebreite 0,01 bar
Hysterese Bemerkung 2	0.5% vom Endwert oder weniger	0.5% vom Endwert oder weniger
Linearität Bemerkung 2	±0.3% vom Endwert oder weniger	±0.3% vom Endwert oder weniger
Auflösung Bemerkung 2	0.2% vom Endwert oder weniger	0.2% vom Endwert oder weniger
Wiederholgenauigkeit Bemerkung 2	0.3% vom Endwert oder weniger	0.3% vom Endwert oder weniger
Temperatureinfluss: Nullpunktabweichung	0.15% vom Endwert/°C oder weniger	0.15% vom Endwert/°C oder weniger
Temperatureinfluss: Meßbereichsabweichung	0.07% vom Endwert/°C oder weniger	0.07% vom Endwert/°C oder weniger
maximaler Durchfluss (ANR) Bemerkung 3	400L/min (siehe Diagramm)	400L/min (siehe Diagramm)
Ansprechzeit: ohne Last Bemerkung 4	0.2 sec.	0.2 sec.
Ansprechzeit: mit Last 1000 cm <sup>3</sup> Bemerkung 4	0.8 sec	0.8 sec
mechanische Vibrationsfestigkeit	98 m/s <sup>2</sup> oder weniger	98 m/s <sup>2</sup> oder weniger
Umgebungstemperatur	5°C ÷ 50 °C	5°C ÷ 50 °C
Mediumstemperatur	5°C ÷ 50 °C	5°C ÷ 50 °C
Anschlüsse EINGANG / AUSGANG	G1/4"	G1/4"
Einbaulage	beliebig	beliebig
Gewicht	250g	250g
Bemerkung 1:	Wählen Sie Analog- oder Schaltausgang.	
Bemerkung 2:	Diese Eigenschaft gilt innerhalb des Einstellintervalls von 10 bis 90% bei Spannung von 24V+/-10%, Versorgungsdruck um 1 bar höher als der Regeldruck (z.Bsp. Regeldruck 3 bar, Versorgungsdruck 3+1bar = 4 bar) und einem vom Gebrauch abhängigen Volumen ohne Leckage. Bei Anwendungen mit hohem Luftverbrauch wie dem Ausblasen können die angegebenen Toleranzen variieren.	
Bemerkung 3:	Gilt bei maximalem Betriebs- und Regeldruck.	
Bemerkung 4:	Gilt bei maximalem Betriebsdruck und nachfolgender Einstellung 50% vom Endwert -> 100% vom Endwert 50% vom Endwert -> 60% vom Endwert 50% vom Endwert -> 40% vom Endwert	

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN ER104 - 9xxx**

<b>Modellbezeichnung</b>	ER104-9 0/1/2 X Analogeingabe	ER104-9P X Paralleleingabe
<b>Medium</b>	gefilterte Luft gemäß ISO 132	gefilterte Luft gemäß ISO 132
<b>maximaler Arbeitsdruck</b>	10 bar	10 bar
<b>minimaler Arbeitsdruck</b>	eingestellter Ausgangsdruck + 1 bar	eingestellter Ausgangsdruck + 1 bar
<b>einstellbarer Druckbereich</b>	0,5 + 9 bar	0,5 + 9 bar
<b>Schutzart</b>	IP 40	IP 40
<b>Versorgungsspannung</b>	DC24V ± 10% (stabile Versorgungsspannung m. einer Welligkeitsrate von 1% oder weniger)	DC24V ± 10% (stabile Versorgungsspannung m. einer Welligkeitsrate von 1% oder weniger)
<b>Leistungsaufnahme</b>	Ruheverbrauch ≤ 0.15 A (Regelbetrieb 0.6 A)	Ruheverbrauch ≤ 0.15 A (Regelbetrieb 0.6 A)
<b>Eingangssignal</b>	0 bis 10 VDC (6.7kΩ) 0 bis 5 VDC (10kΩ) 4 bis 20 mA DC (250 Ω)	10 bit
<b>Eingangssignal voreingestellt</b>	8 Punkte	N/A
<b>Ausgangssignal</b>	Analogausgang 1-5 VDC (Last verbunden mit einem Widerstand 500 kΩ) Schaltausgang NPN o. PNP, offener Kollektorausgang 30 V o. weniger, 50 mA, Spannungsabfall 2.4 V, geeignet für SPS u. Relaissteuerung.	Analogausgang 1-5 VDC (Last verbunden mit einem Widerstand 500 kΩ) Schaltausgang NPN o. PNP, offener Kollektorausgang 30 V o. weniger, 50 mA, Spannungsabfall 2.4 V, geeignet für SPS u. Relaissteuerung.
<b>Bemerkung 1</b>		
<b>Fehlerausgangssignal</b>	NPN o. PNP, offener Kollektorausgang, 30 V, 50 mA, Spannungsabfall 2,4 V, geeignet für SPS und Relaissteuerung.	NPN o. PNP, offener Kollektorausgang, 30 V, 50 mA, Spannungsabfall 2,4 V, geeignet für SPS und Relaissteuerung.
<b>direkte Speichereinstellung</b>	0,05 ÷ 9 bar Mindesteingabebreite 0,01 bar gesetzte Auflösung 0,02 bar	0,05 ÷ 9 bar Mindesteingabebreite 0,01 bar gesetzte Auflösung 0,02 bar
<b>Hysterese</b>	0.5% vom Endwert oder weniger	0.5% vom Endwert oder weniger
<b>Bemerkung 2</b>		
<b>Linearität</b>	±0.3% vom Endwert oder weniger	±0.3% vom Endwert oder weniger
<b>Bemerkung 2</b>		
<b>Auflösung</b>	0.2% vom Endwert oder weniger	0.2% vom Endwert oder weniger
<b>Bemerkung 2</b>		
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	0.3% vom Endwert oder weniger	0.3% vom Endwert oder weniger
<b>Bemerkung 2</b>		
<b>Temperatureinfluss: Nullpunktabweichung</b>	0.15% vom Endwert/°C oder weniger	0.15% vom Endwert/°C oder weniger
<b>Temperatureinfluss: Meßbereichsabweichung</b>	0.07% vom Endwert/°C oder weniger	0.07% vom Endwert/°C oder weniger
<b>maximaler Durchfluss (ANR)</b>	400L/min (siehe Diagramm)	400L/min (siehe Diagramm)
<b>Bemerkung 3</b>		
<b>Ansprechzeit: ohne Last</b>	0.2 sec.	0.2sec.
<b>Bemerkung 4</b>		
<b>Ansprechzeit: mit Last 1000 cm<sup>3</sup></b>	0.8 sec.	0.8 sec.
<b>Bemerkung 4</b>		
<b>mechanische Vibrationsfestigkeit</b>	98 m/s <sup>2</sup> oder weniger	98 m/s <sup>2</sup> oder weniger
<b>Umgebungstemperatur</b>	5°C + 50 °C	5°C + 50 °C
<b>Mediumtemperatur</b>	5°C + 50 °C	5°C + 50 °C
<b>Anschlüsse EINGANG / AUSGANG</b>	G1/4"	G1/4"
<b>Einbaulage</b>	beliebig	beliebig
<b>Gewicht</b>	250g	250g
<b>Bemerkung 1:</b>	Wählen Sie Analog- oder Schaltausgang.	
<b>Bemerkung 2:</b>	Diese Eigenschaft gilt innerhalb des Einstellintervalls von 10 bis 90% bei Spannung von 24V +/- 10%, Versorgungsdruck um 1 bar höher als der Regeldruck (z.Bsp. Regeldruck 3 bar, Versorgungsdruck 3+1bar = 4 bar) und einem vom Gebrauch abhängigen Volumen ohne Leckage. Bei Anwendungen mit hohem Luftverbrauch wie dem Ausblasen können die angegebenen Toleranzen variieren.	
<b>Bemerkung 3:</b>	Gilt bei maximalem Betriebs- und Regeldruck.	
<b>Bemerkung 4:</b>	Gilt bei maximalem Betriebsdruck und nachfolgender Einstellung 50% vom Endwert -> 100% vom Endwert 50% vom Endwert -> 60% vom Endwert 50% vom Endwert -> 40% vom Endwert	

DIGITALER PROPORTIONALDRUCKREGLER SERIE ER100

**MODELLBEZEICHNUNG**

Modelle				
ER104-50AP	ER104-52AP	ER104-5PSP	ER104-90SP	ER104-92SP
ER104-50SP	ER104-52SP	ER 104-90AP	ER104-92AP	ER104-9PSP

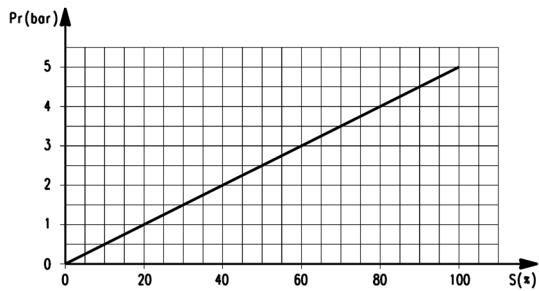
**MODELLBEZEICHNUNG**

<b>ER</b>	<b>1</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>AN</b>
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------

<b>ER</b>	SERIE
<b>1</b>	GRÖSSE 1 = Grösse 1
<b>04</b>	ANSCHLUSS 04 = G1/4"
<b>5</b>	BETRIEBSDRUCK 5 = 0 ÷ 5 bar 9 = 0,5 ÷ 9 bar
<b>0</b>	EINGANG 0 = 0 - 10 V DC 1 = 0 - 5 V DC 2 = 4 - 20 mA P = Parallel 10 bit
<b>AN</b>	AUSGANG AN = 1 - 5 V analog, Fehler (NPN) AP = 1 - 5 V analog, Fehler (PNP) SN = Schalter (NPN), Fehler (NPN) SP = Schalter (PNP), Fehler(PNP)

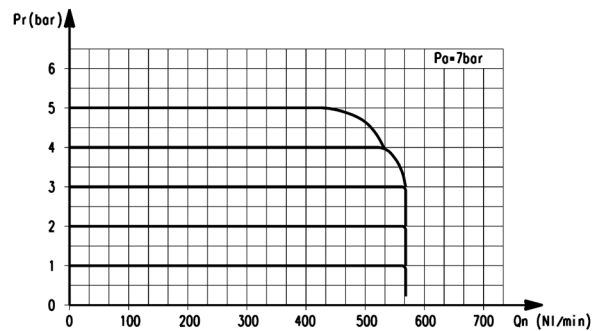
DIGITALER PROPORTIONALDRUCKREGLER SERIE ER100

DIAGRAMME



ER-104-5xxx  
Linearität I/O

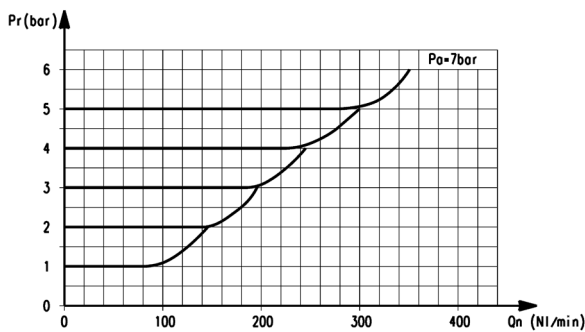
Pr = Druckkontrolle in bar  
S = Eingangssignal in %



ER-104-5xxx  
Durchfluss

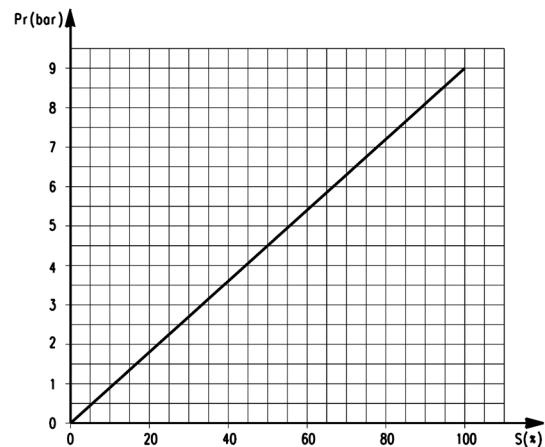
Pr = Druckkontrolle in bar  
Qn = Durchfluss in l/min  
Pa = Arbeitsdruck 7 bar

DIAGRAMME



ER-104-5xxx  
Entlüftung

Pr = Druckkontrolle in bar  
Qn = Durchfluss in l/min  
Pa = Arbeitsdruck 7 bar

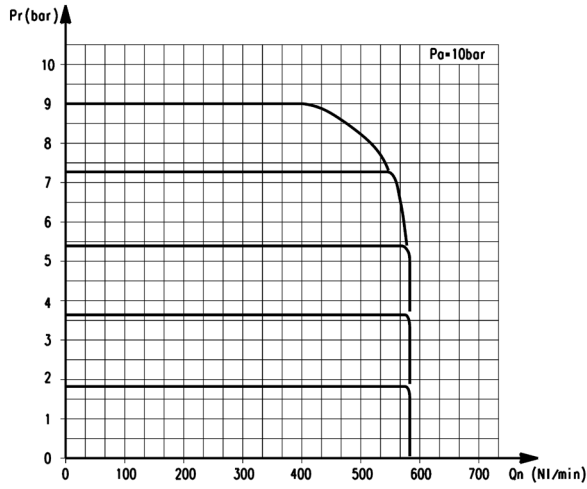


ER-104-9xxx  
Linearität I/O

Pr = Druckkontrolle in bar  
S = Eingangssignal in %

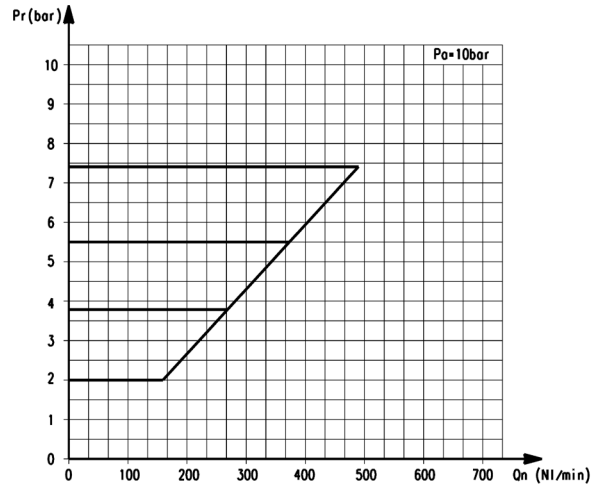
**DIAGRAMME**

DIGITALER PROPORTIONALDRUCKREGLER SERIE ER100



Er-104-9xxx  
Durchfluss

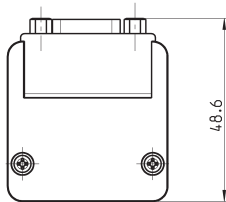
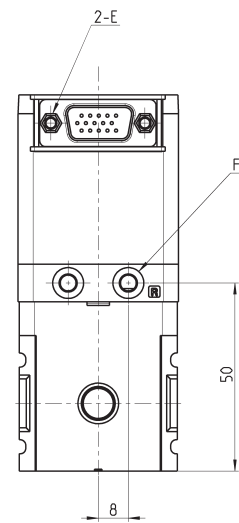
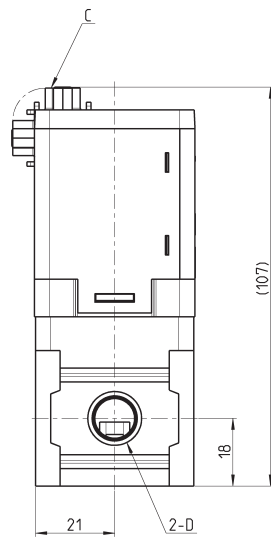
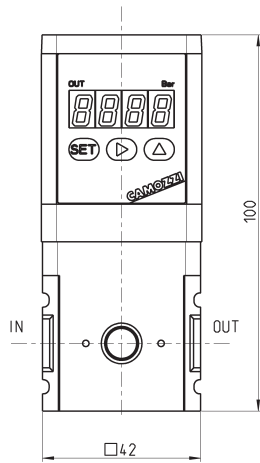
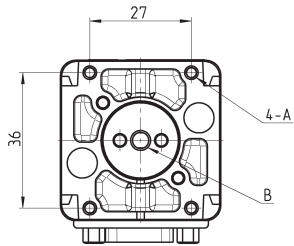
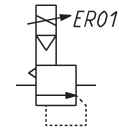
Pr = Druckkontrolle in bar  
Qn = Durchfluss in l/min  
Pa = Arbeitsdruck 10 bar



ER-104-9xxx  
Entlüftung

Pr = Druckkontrolle in bar  
Qn = Durchfluss in l/min  
Pa = Arbeitsdruck 10 bar

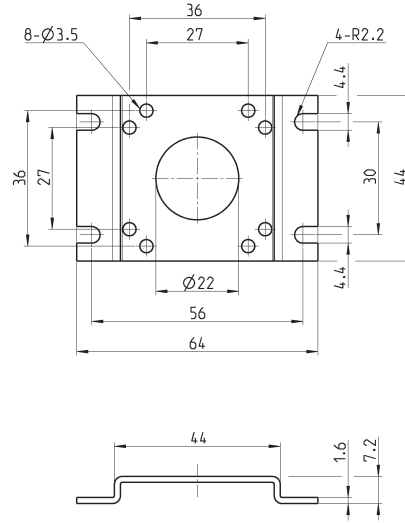
**Digitale Proportionaldruckregler Serie ER100**



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	C	D	E	F
ER104	M3 x 6	Ø5.3 Entlüftung	SUB-D Stecker 15-polig	G1/4	4-40 UNC	Ø4.2 Entlüftung R Vorsteuerventile

## Fußbefestigung ER1-B1

Fußbefestigung für horizontalen Einbau



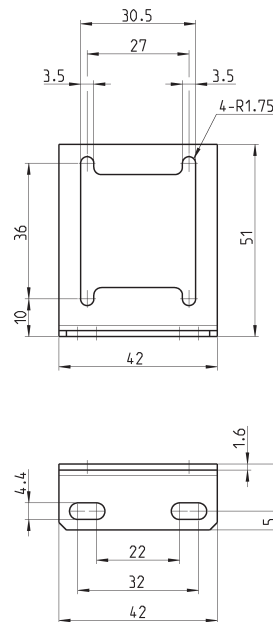
### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

ER1-B1

## Befestigungswinkel ER1-B2

Befestigungswinkel für Wandbefestigung



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.

ER1-B2

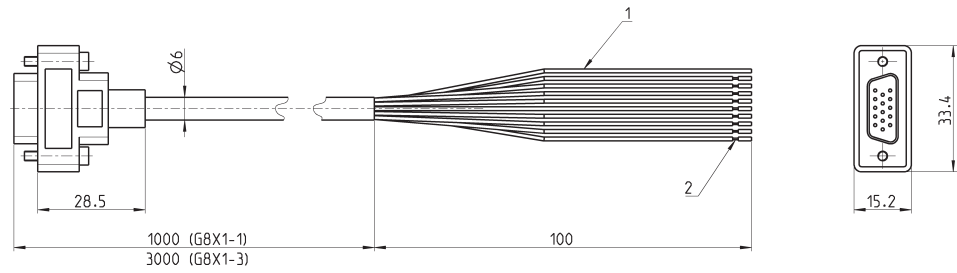


### Stecker gerade, 15-polig, Anschlusskabel



Durchmesser 6 mm  
Pin-Belegung siehe Datenblatt

1 = Schirm  
2 = 9-AWG26



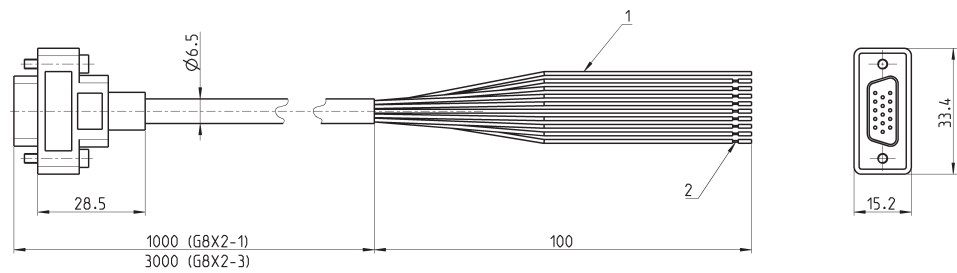
Mod.
G8X1-1
G8X1-3

### Stecker gerade, 15-polig, Anschlusskabel



Durchmesser 6,5 mm  
Pin-Belegung siehe Datenblatt

1 = Schirm  
2 = 9-AWG26



Mod.
G8X2-1
G8X2-3