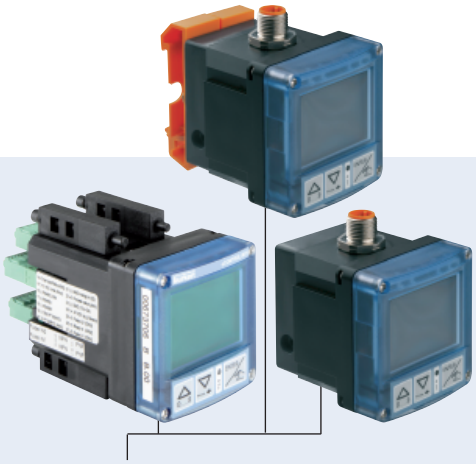
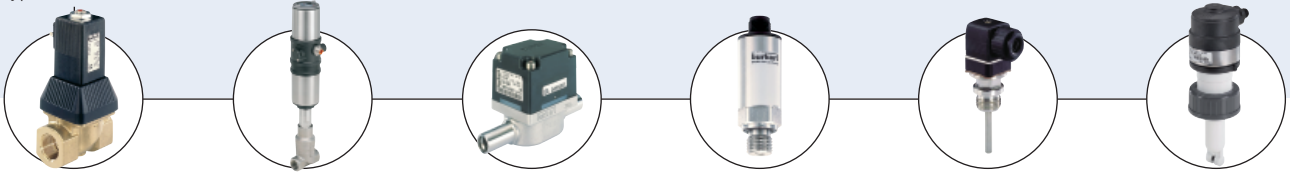
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



Universal Prozessregler eCONTROL

- Kontinuierliche, 2-Punkt, 3-Punkt und Ein-Aus-Regelung
- Verhältnisregelung Funktion
- Sensoreingänge (4 - 20 mA, 0 - 10 V, Frequenz, Pt100)
- Ansteuerung Proportional-, Prozess- und Antriebventile
- Bürkert Proportionalventil und Durchflussmesser vordefiniert
- 1/16 DIN Größe Schaltschrankmontage Ausführung

Typ 8611 kombinierbar mit



Typ 6223
Proportional- Ventil

Typ 2301+8696
Geradsitzventilsystem

Typ 8012
INLINE Durchflussmessgerät

Typ 8316
Druckmessgerät 4 - 20 mA

Typ TST001
Widerstands-thermometer

Typ 8222
neutrino Leitfähig-keitsmessgerät

Der Universalregler Typ 8611 ist durch seine kompakte Bauweise ideal für den Aufbau von kompakten Regelsystemen geeignet.
Er ist kompatibel und geprüft mit allen Bürkert Proportionalventile und Sensoren und kann mit jedem nicht-Bürkert-Regelventil mit Normsignal (4 - 20 mA, 0 - 10 V oder PWM-Ausgang) kombiniert werden.
Der Prozessregler mit PI-Verhalten ist mit Zahlreichen Zusatzfunktionen ausgestattet.
Über 3 Analogeingänge kann der Prozess-Istwert als Standardsignal (4 - 20 mA/0 - 10V), Frequenzsignal oder Widerstandssignal (PT100) eingelesen werden.
Der Prozess-Sollwert kann über Strom- oder Spannung-Normsignal oder über die Tastatur vorgegeben werden. Speziell für Temperaturregelaufgaben besteht die Möglichkeit eine Kaskadenstruktur mit unterlagerter Durchflussregelung zusetzen.
Durch die Möglichkeit der Ansteuerung von Proportionalventilen und Prozessventilen können die vielfältigsten Regelungsaufgaben in der Fluidtechnik sowohl für flüssige als auch für gasförmige Medien realisiert werden.

Anwendungsbereiche

- Durchflussregelung, Verhältnisregelung
- Druckregelung
- Temperaturregelung
- Leitfähigkeitsregelung
- pH-Regelung
- Füllstandsregelung

Allgemeine Daten	
Werkstoffe	
Gehäuse, Deckel	PC, +20% Glasfaser
Frontplattenfolie / Schrauben	Polyester / Edelstahl
Mehrpoliger Stecker	CuZn, vernickelt
Wandmontagehalter	PVC
Display	Doppel Zeile 8-Zeichen LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Elektrische Anschlüsse	Mehrpoliger Stecker: 8-poliger M12, 4-poliger M8, 3-poliger M8 Klemmenleiste Einsatz für Direktmontage mit elektr. Verbindung gemäss DIN EN 175301-803
Stromzuleitungskabel	0,5 mm² max. Querschnitt, max. 100 m lang, abgeschirmt
Umgebung	
Umgebungstemperatur	0 °C bis +70 °C (Betrieb und Lager)
Relative Feuchtigkeit	≤ 80%, nicht kondensiert
Höhe über Meeresspiegel	max. 2000 m
Normen und Zulassungen	
Schutzklasse	IP65
Normen	
EMV, CE	EN 61326
Zulassungen	
UL-Recognized für US und Canada	61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1

DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

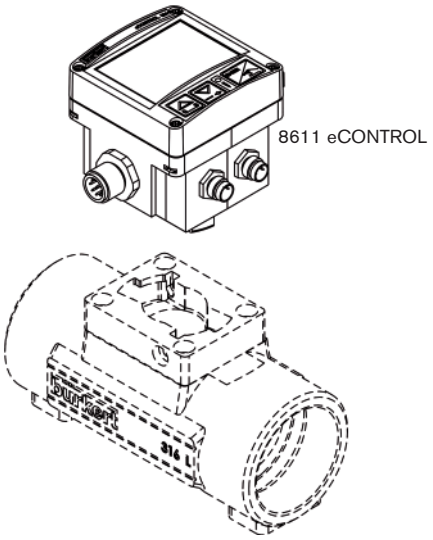
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC ±10%, gefiltert und geregelt
Energieverbrauch	ca. 2 W (ohne Ventil - ohne Sensor Eingang)
Eingang	
Sollwert	
	Quelle Modus
Norm 4 - 20 mA	Max. Eingangsimpedanz: 70 Ω Auflösung: 5,5 µA
Norm 0 - 10 V	Max. Eingangsimpedanz: 11,5 kΩ Auflösung: 2,5 mV
Sensoren	
	Quelle Modus
Norm 4 - 20 mA	Max. Eingangsimpedanz: 70 Ω Auflösung: 5,5 µA
Norm 0 - 10 V	Max. Eingangsimpedanz: 11,5 kΩ Auflösung: 2,5 mV
Frequenz	
Eingang 1	Extern- Sensor min. 0,25 Hz / max. 1 kHz Eingangsimpedanz: >1 kΩ Signalarten: Sinus, Rechteck, Dreieck (> 3000 mVpp, max. 30 Vpp)
Eingang 2	Intern- Hall-Sensor min. 0,25 Hz / max. 1 kHz (nur in Verbindung mit Bürkert Typ S030 Durchfluss-Fitting)
Pt100 (2-Leiter)	Messbereich: 0°C... 200°C Mess-Stromstärke: 1 mA Messfehler: < 0,5°C
Binäreingang	Eingangsimpedanz: 10 kΩ Ansprechschwelle: 3 V - 30 V Max. Frequenz: 1 kHz
Ausgänge	
Stetiges Signal	Normsignal 4 - 20 mA Max. Schleifenimpedanz: 680 Ω Genauigkeit: 0,5% Normsignal 0 - 10 V Max. Strom: 20 mA Genauigkeit: 0,5%
Unstetiges Signal	2 Transistorausgänge für PWM*) oder PTM*) Signal Ansteuerfrequenz 1,2 kHz - 20 Hz Auflösung max.: 16 Bit (Frequenzabhängig) Max. Strombelastung: 1,5 A Schaltspannung: 24 V DC
Binärausgang	Transistorausgang (PNP) (konfigurierbar) Max. Strombelastung: 1,5 A Schaltspannung: 24 V DC
Versorgung Sensor / Aktor	24 V DC, max. 1 A
Summenbelastung für alle Ausgänge	Max. 1,5 A
Reglersarten	PI-Regelung, 2 Punkte und 3 Punkte, kaskadiert bis 2 Binärausgang mit Fenster oder Hysterese Modus

*) PWM = Pulsweitenmodulation
PTM = Pulszeitmodulation

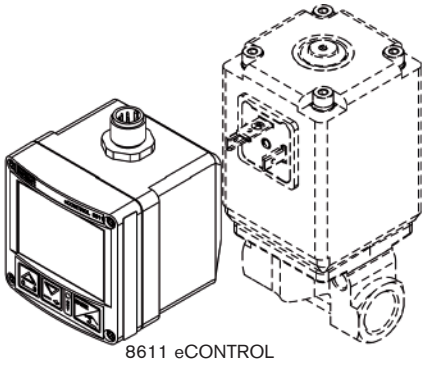
DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

Montagevarianten

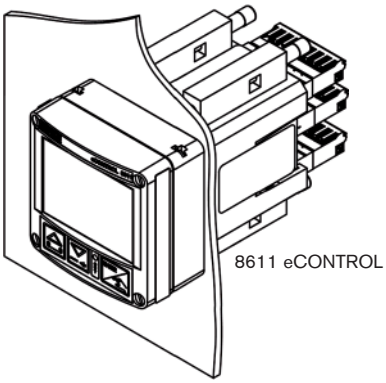
Montage auf Durchfluss-Fitting
eCONTROL Fittingmontage



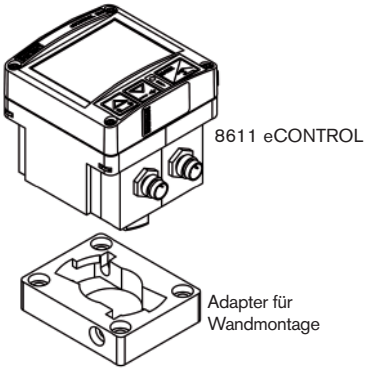
Montage auf Proportionalventil
eCONTROL Ventilmontage



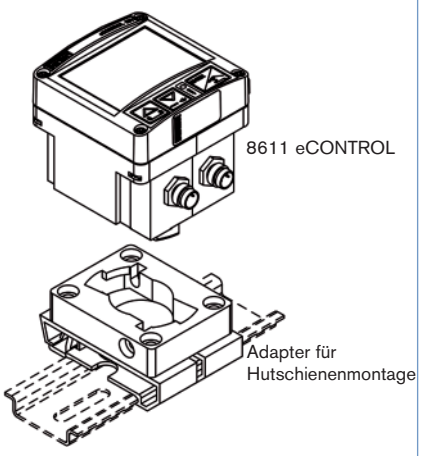
Montage in Schaltschrank
eCONTROL Schaltschrankmontage



Montage an Wand
eCONTROL Wandmontage



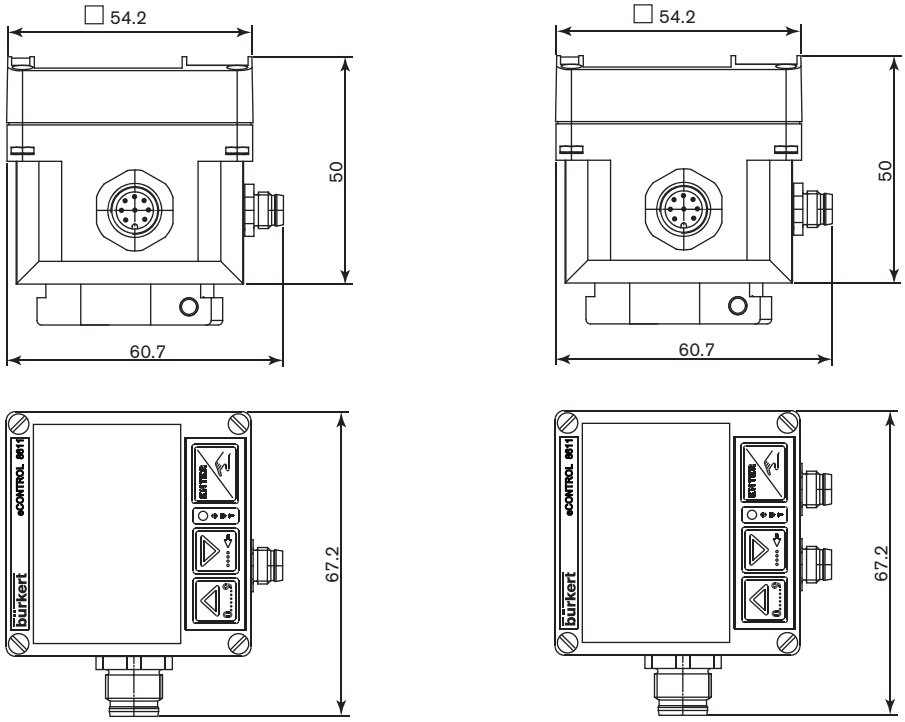
Montage auf Hutschiene
eCONTROL Hutschienemontage

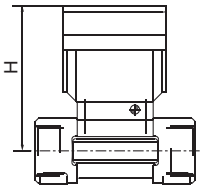


DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

Abmessungen [mm]

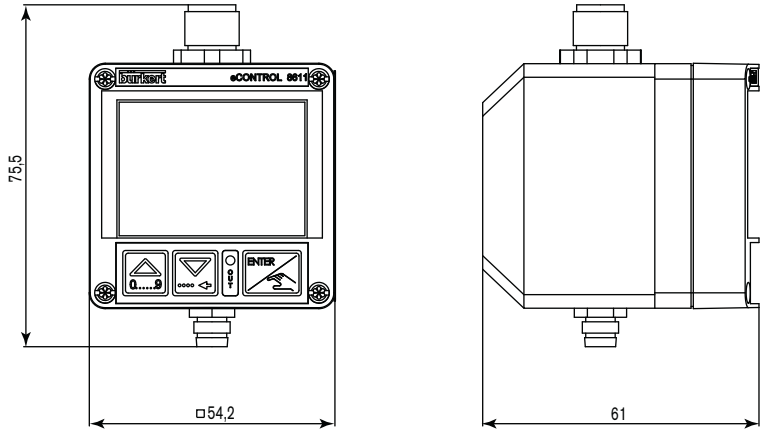
8611 - eCONTROL Fittingmontage





DN [mm]	H [mm]
06	79,5
08	79,5
15	84,5
20	82,0
25	82,2
32	85,8
40	89,6
50	95,7
65	98,7

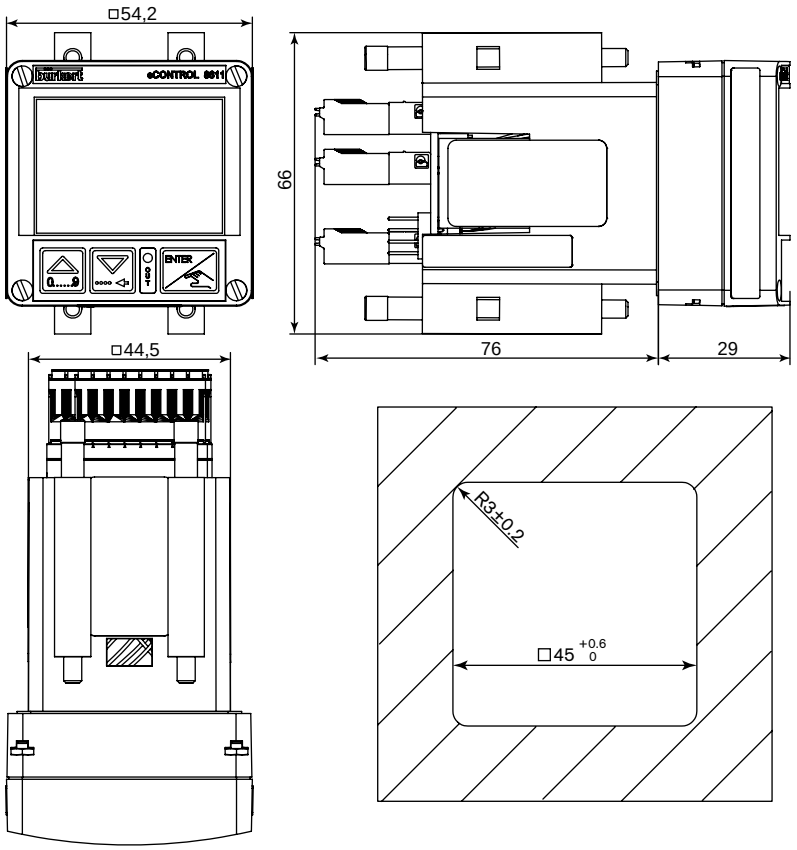
8611 eCONTROL Ventilmontage



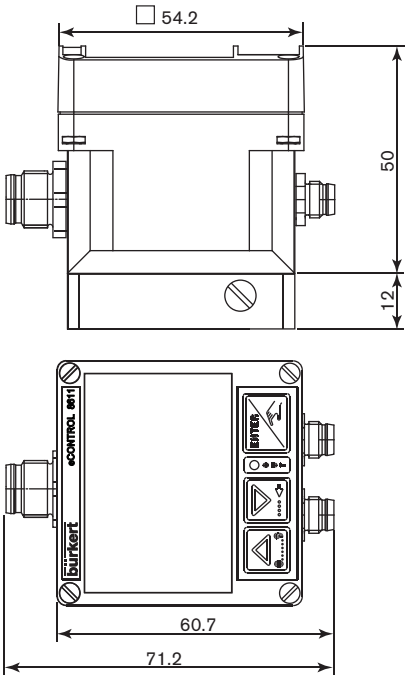
DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

Abmessungen [mm] (Fortsetzung)

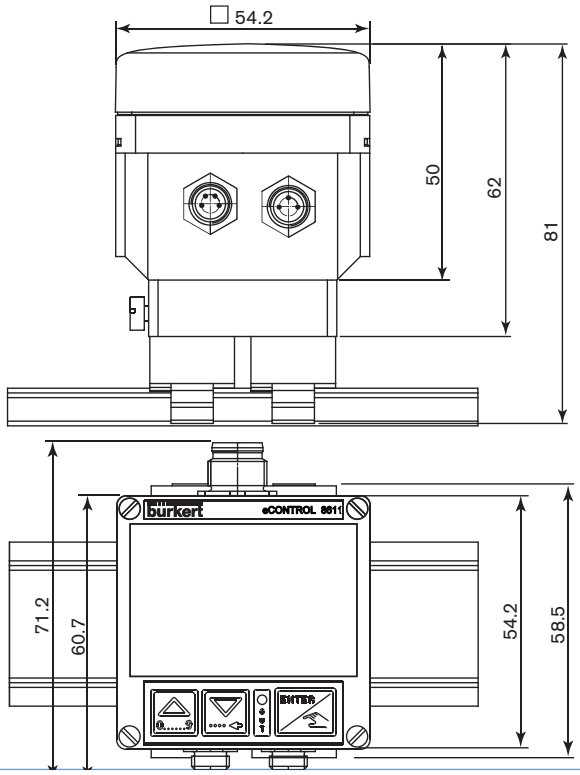
8611 eCONTROL Schaltschrankmontage



8611 eCONTROL Wandmontage

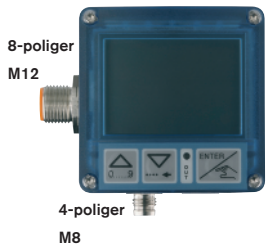
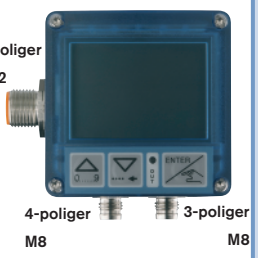


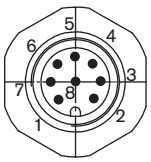
8611 eCONTROL Hutschienenmontage



DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

Anschlussmöglichkeiten und Reglervarianten

Aufbau	Montage auf Durchfluss-Fitting		Wand- und Hutschiene-Montage	Ventilmontage
Sensor	HALL-Sensor integriert, ohne externen Sensoreingang	HALL-Sensor integriert, mit externen Sensoreingang	ohne HALL-Sensor, mit externen Sensoreingang	ohne HALL-Sensor, mit externen Sensoreingang
Regelung	▪ Durchflussregelung	▪ Temperaturregelung mit Durchflussanzeige ▪ Temperaturregelung mit Durchflusseingang für Kaskadenregelung ▪ Verhältnisregelung	▪ Temperaturregelung ▪ Druckregelung ▪ Durchflussregelung	▪ Temperaturregelung ▪ Druckregelung ▪ Durchflussregelung
				



8-poliger M12 Anschluss

- Spannungsversorgung 24 V DC
- Sollwert (0 - 10 V / 4 - 20 mA)
- Binäreingang
- Istwertausgang (0 - 10 V / 4 - 20 mA)
- Ausgang für PI-Regelung (0 - 10 V / 4 - 20 mA)
- Binärausgang



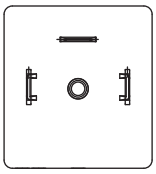
3-poliger M8 Anschluss

Sensoreingang
4 - 20 mA / 0 - 10 V, Frequenz oder Pt100
Sensor Spannungsversorgung 24 V DC



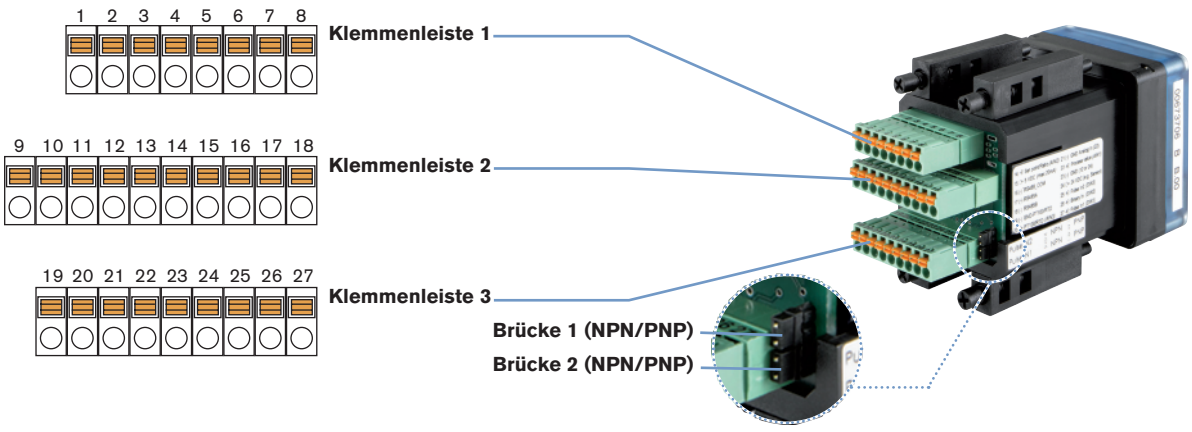
4-poliger M8 Anschluss

Ausgang für PI-Regelung:
- 1 x PWM-Ausgang
- 2 x PTM-Ausgang
- 0 - 10 V/4 - 20 mA Ausgang und Spannungsversorgung Aktor 24 V DC (nur Bestell-Nr. 182 383)



DIN 175301-803

PWM-Ausgang für Anschluss Magnetregelventil



DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

Bestell-Tabelle für Universal-Regler Typ 8611

Ein Regler Typ 8611 besteht aus:

für Fittingmontage
- Elektronikmodul 8611
- INLINE-Fitting S030 (DN06 - DN65) (Siehe entsprechendes Datenblatt - muss separat bestellt werden)

für Wandmontage
- Elektronikmodul 8611
- Adapter für Wandmontage (im Lieferumfang enthalten)

für Hutschienenmontage
- Elektronikmodul 8611
- Adapter für Hutschienen-montage (im Lieferumfang enthalten)

für Ventilmontage
- Elektronikmodul 8611
- Proportionalventil (Siehe entsprechendes Datenblatt - muss separat bestellt werden)

für Schaltschrankmontage
- Elektronikmodul 8611
- 4 Halterungen und 1 Dich-tung (im Lieferumfang enthalten)

Montage- Art	Sensor Eingang extern	Sensor Eingang intern	Regler-Ausgänge (*)		Betriebs-spannung	Soll-wertvorgabe	Istwert-ausgang	Binäre Ein/Aus	Bestell-Nr.
Fitting 	-	Durchfluss (Fitting S030)	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 455
	Temperatur (Pt100)	Durchfluss (Fitting S030)	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 458
	Verhältnis o. Temp. (4-20 mA / 0-10 V)	Durchfluss (Fitting S030)	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 463
	Verhältnis (Frequenz-NPN)	Durchfluss (Fitting S030)	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	208 048
Wand-montage 	Durchfluss (Frequenz- NPN)	-	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 454
	Temperatur (Pt100)	-	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 457
	Alle Sensoren mit Normsignal (4-20 mA / 0-10 V)	-	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 462
	Alle Sensoren mit Normsignal (4-20 mA / 0-10 V)	-	4-20 mA 0-10 V	-	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	-	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	182 383
Hutschi-ene 	Durchfluss (Frequenz- NPN)	-	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 091
	Temperatur (Pt100)	-	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 456
	Alle Sensoren mit Normsignal (4-20 mA / 0-10 V)	-	1 x PWM 2 x PTM	4-20 mA 0-10 V	24 V DC	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	177 460

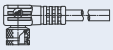
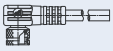
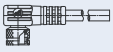
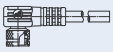
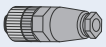
Montage- Art	Sensor Eingang extern	Regler-Ausgänge	Soll-wertvorgabe	Istwert-ausgang	Binäre Ein/Aus	Bestell-Nr.
Proportional-Ventil 	Temperatur (Pt100)	1 x PWM	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	204 642
	Durchfluss (Frequenz- NPN)	1 x PWM	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	204 639
	Alle Sensoren mit Normsignal (4-20 mA / 0-10 V)	1 x PWM	4-20 mA 0-10 V	4-20 mA 0-10 V	1 x Bin Ein 1 x Bin Aus	186 289

Montage-Art	Sensor Eingang	Regler Ausgänge	Sollwert-vorgabe	Istwert-ausgang	Binäre Ein/Aus	UL Zulas-sung	Bestell-Nr.
Schaltschrankmontage 	2 x Frequenz (NPN/PNP) 1 x 4-20 mA / 0-10 V 1 x Pt100	1 x PWM 2x PTM 1x 4-20 mA/0-10 V	4-20 mA 0-10 V	4 -20 mA (*) 0-10 V	1 x Bin Ein 2 x Bin Aus	Nein	210 206
						UL-Recognized	562 655

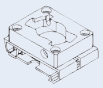
*** Entweder PWM/PTM oder 4-20 mA/0-10 V V als Regelausgang wählbar. Falls 4 - 20 mA/0 - 10 V als Regelausgang gewählt, steht Istwertausgang nicht zur Verfügung.**

DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

Bestell-Tabelle für Zubehör (muss separat bestellt werden)

	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Stellsystem 8810 für Ansteuerung Pneumatikantriebe für Hutschienenmontage	204 458
	4-poliger M8 Winkelkupplung mit selbstsicherndem Schraubverschluss und 2 m angespritztem Kabel (Ventilausgang)	918 718
	4-poliger M8 Winkelkupplung mit selbstsicherndem Schraubverschluss und 5 m angespritztem Kabel (Ventilausgang)	919 412
	3-poliger M8 Winkelkupplung mit selbstsicherndem Schraubverschluss und 2 m angespritztem Kabel (Sensoreingang)	918 717
	3-poliger M8 Winkelkupplung mit selbstsicherndem Schraubverschluss und 5 m angespritztem Kabel (Sensoreingang)	919 410
	4-poliger M8 Kupplung, gerade mit Schnappverbindung und 2 m angespritztem Kabel (Ventilausgang)	919 060
	3-poliger M8 Kupplung, gerade mit Schnappverbindung und 2 m angespritztem Kabel (Sensoreingang)	918 039
	8-poliger M12 Kupplung, gerade mit Schraubverschluss und 2 m angespritztem Kabel (PUR) (Spannungsversorgung)	919 061
	8-poliger M12 Kupplung, gerade mit Schraubverschluss, konfektionierbar (Spannungsversorgung)	918 998
	2-poliger Steckdose, gerade mit 3 m Kabel (für Anschluss Stellsystem 8810)	133 486
	2-poliger Steckdose, gerade mit 5 m Kabel (für Anschluss Stellsystem 8810)	167 494
	2-poliger Steckdose, gerade mit 0,3 m Kabel (für Anschluss Stellsystem 8810)	644 068
	2-poliger Steckdose, gerade mit 0,6 m Kabel (für Anschluss Stellsystem 8810)	162 144

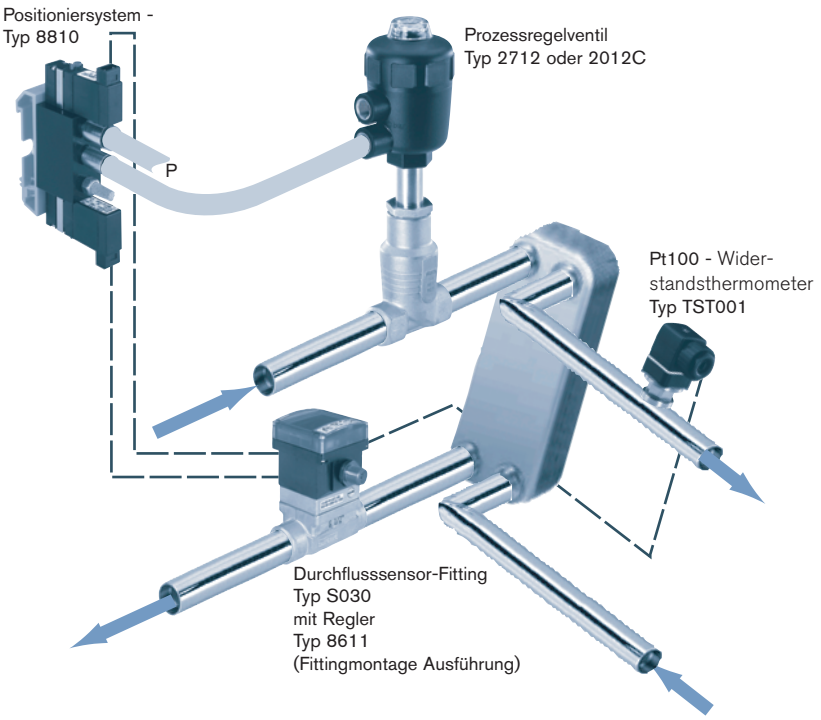
Bestell-Tabelle für Ersatzteil (muss separat bestellt werden)

	Beschreibung	Bestell-Nr.
	Adapter für Wandmontage	427 098
	Adapter für Hutschienenmontage	655 980
	Halterungen (4-Stück Satz)	560 225

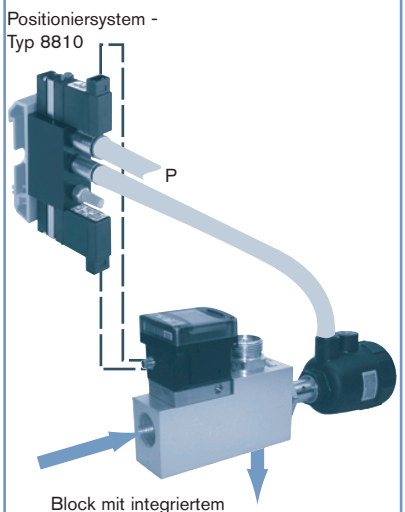
DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015

Applicationsbeispiele

Kaskadierte Temperaturregelung mit Temperatur- und Durchflussanzeige

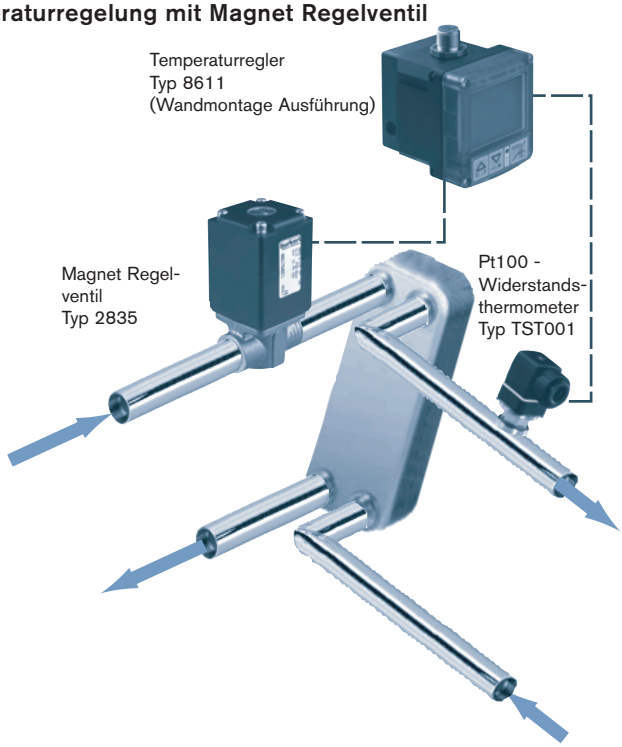


Durchflussregelung mit Prozessventil



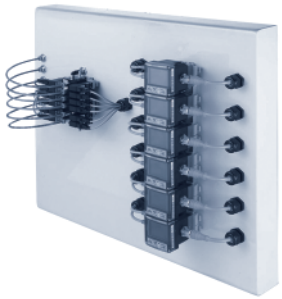
Block mit integriertem
Durchfluss Sensor-Fitting Typ S030,
Prozessregelventil Typ 2012C und
Typ 8611

Temperaturregelung mit Magnet Regelventil



Mehrkanalregelung

mit Prozessregelventil



mit Magnetregelventil



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

Bei speziellen Anforderungen,
beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten.© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1302/11_DE-de_00897054

DTS 1000089170 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 20.01.2015