

Temperatursensor/ -schalter mit Anzeige, zum Einschrauben, für 2-Punkt-Regelung



Typ 8400 kombinierbar mit

**Typ 6213**

Magnetventil

**Typ 2731 (1067)**

Kontinuierlicher SideControl

**Typ 8644-P AirLINE**

Ventilinsel mit elektrischen E/A

**SPS**

- Messwertanzeige, -überwachung, übertragung und Ein/Aus-Regelung in einem Gerät
- Grosse Digitalanzeige
- Menügeführte Parametrierung
- Vollständige Kommunikation durch externen Sollwert oder Prozesswert

Dieser intelligente Sensor / Schalter mit einer besonders grossen Anzeige ist speziell zur Überwachung von Grenzwerte oder eines Ein/Aus oder kontinuierlichen Regelkreises bestimmt.

Zwei Ausführungen sind verfügbar: 8400 Kompakt oder 8400 Wandmontage. Diese wandmontage Ausführung muss in einen vorher auf eine Wand montierten Halter eingeschoben werden, und zusammen mit einem Ferntemperatursensor eingesetzt.

Die Schaltpunkte können über Tasten direkt am Display oder optional von extern durch eine SPS über ein 4-20 mA Normsignaleingang programmiert werden.

Zusätzlich kann der Prozesswert mittels eines 4-20 mA Signals an die SPS übermittelt werden.

Der Prozessanschluss des 8400 an die Prozessrohrleitungen erfolgt mit handelsüblichen T-Fittingen über Standardschlüsse (G 1/2).

Allgemeine Daten

Werkstoffe

Gehäuse
Frontplattenfolie / Schrauben
Kabelstecker, Multipolstecker
Wandmontagehalter
Werkstoffe, benetzte Teile
Sensorelement
Dichtung

PC, +20% Glasfaser
Polyester / Edelstahl
PA
PVC

Edelstahl
FKM

Sensorelement

Pt100

Einschraubgewinde

G, NPT, Rc 1/2"

Elektrischer Anschluss

Gerätesteckdose: EN 175301-803
Multipolstecker: verstellbarer M12, 5-polig oder M12, 4-polig oder 8-polig

Stromleitungskabel

Max. 100 m, abgeschirmt, 0,14 bis 0,5 mm² max.
5 Ω max. Kabelimpedanz (Wandmontage-Ausführung)

Komplettes Gerät Daten (Rohrleitung + Elektronikmodul)

Rohrdurchmesser

Alle Leitungen mit 1/2" Anschluss

Messbereich

Kompakte Ausführung

-40 bis +125 °C (bei Umgebungstemperatur 0 ... +40 °C)

Wandmontage Ausführung

-40 bis +90 °C (bei Umgebungstemperatur > +40 °C)
-40 bis +125 °C

Flüssigkeitstemperatur

+125 °C max.

Flüssigkeitsdruck max.

PN16

Schaltgenauigkeit

±0,5 °C (0 bis +80 °C)

±1,5 °C (außer 0 bis +80 °C)

Wiederholbarkeit

≤ ±0,4%

Elektrische Daten	
Betriebsspannung	12-30 V DC, gefiltert und geregelt
Ausgänge	
Kompakte Ausführung Transistor (programmierbar)	NPN oder PNP, Open Kollektor, 5 bis 30 V DC, 700 mA max., gegen Kurzschluss geschützt
Relais (programmierbar)	3 A/250 V AC oder 3 A/30 V DC 3A/48 V AC oder 3A/30 V DC ¹⁾
Prozesswert (Option)	4-20 mA, Galvanisch isoliert Schleifewiderstand: 1000 Ω bei 30 V DC, 800 Ω bei 24 V DC, 500 Ω bei 18 V DC
Wandmontage Ausführung	NPN und PNP, 700 mA, 30 V DC max.
Eingang Externer Sollwert	
Kompakte Ausführung	4-20 mA, Galvanische Trennung, max. Eingangsimpedanz: 250 Ω
Stromaufnahme	
Kompakte Ausführung	Max. 80 mA (ohne Last)
Wandmontage Ausführung	Max. 50 mA (ohne Last)
Antwortzeit (10...90%)	7 s (Schrittweite von 0 bis 100 °C)
Verpolungsschutz	Ja

Umgebung	
Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C
Relative Feuchtigkeit	≤ 80%, nicht kondensiert

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
Schutzklasse	IP65 mit eingesteckten Steckern
Normen und Richtlinien	
EMV	EN 50081-1, 50082-2
Sicherheit	EN 61010-2
Druck	gemäß Artikel 3 des §3 der 97/23/CE-Richtlinie*
Vibration	EN 60068-2-6
Schock	EN 60068-2-27

1) Gilt für: Externen Sollwerteingang und Prozesswertausgang

* Für die Druck-Richtlinie 97/23/CE kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrinnenweite und der Flüssigkeit).

Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.a	Nur DN25
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.a	DN ≤ 50
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.b	DN ≤ 50
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.b	DN ≤ 50

Hauptsächliche Merkmale

Anzeige



Hauptmerkmale der Software

- Internationale Masseinheiten
- Balkenanzeige mit 10 Segmenten
- Temperaturregulierung für eine höhere Genauigkeit
- Simulationsmodus zum Testen der Programmierung der Schaltpunkte unter trockenen Bedingungen.

8400 mit Externem Sollwerteingang

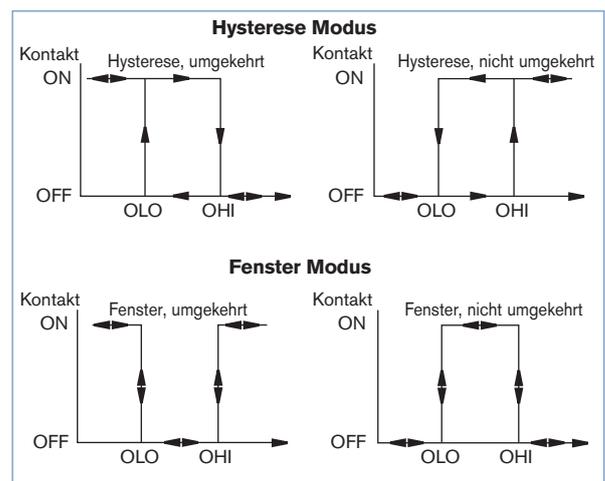
- Die Schaltpunkte werden von extern (z.B. SPS) über ein 4-20 mA Eingangssignal vorgegeben.
- Ein/Aus Relaisausgang

8400 mit Prozesswertausgang

- Diese Ausführung liefert ein 4-20 mA elektrisches Signal, dessen Wert die Messgröße abbildet
- Ein/Aus Relaisausgang
- 4-20 mA-Ausgang
- Externer Sollwert (4-20 mA-Eingang)

8400 mit Standardausgang Ein/Aus

- 2 Schaltbetriebsarten für den Ausgang, entweder Hysterese oder Fenster, invertiert oder nicht invertiert



- Programmierbare Verzögerung vor der Schaltung
- Mögliche Ausgänge je nach Ausführung: Relais, NPN-Transistor oder PNP-Transistor

Aufbau

Der 8400 Temperatur-Sensor ist in zwei Ausführungen verfügbar:



Kompakte Ausführung: In folgenden Varianten lieferbar.

- Der 8400 Standard besitzt einen Pt100 mit Einbaulänge 29,5 mm.

- Der 8400 "Extended" besitzt einen Pt100 mit Einbaulänge 100 oder 200 mm. Der Einbau des 8400 erfolgt entweder über das Außengewinde oder über eine Schiebmuße (nicht im Lieferumfang enthalten). Dies ermöglicht den variablen Einbau auch in grossen Rohrleitungen oder Behältern.



Wandmontageausführung:

- Der 8400 Wandmontage wird in einen vorher auf eine Wand montierten Halter eingeschoben. Er wird zusammen mit einem Ferntemperatursensor eingesetzt.

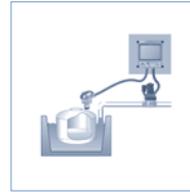
Typische Anwendungsbeispiele



Überwachung von min./max. Temperaturwerten in einem laufenden Prozess (Kompakte INLINE-Regelung)

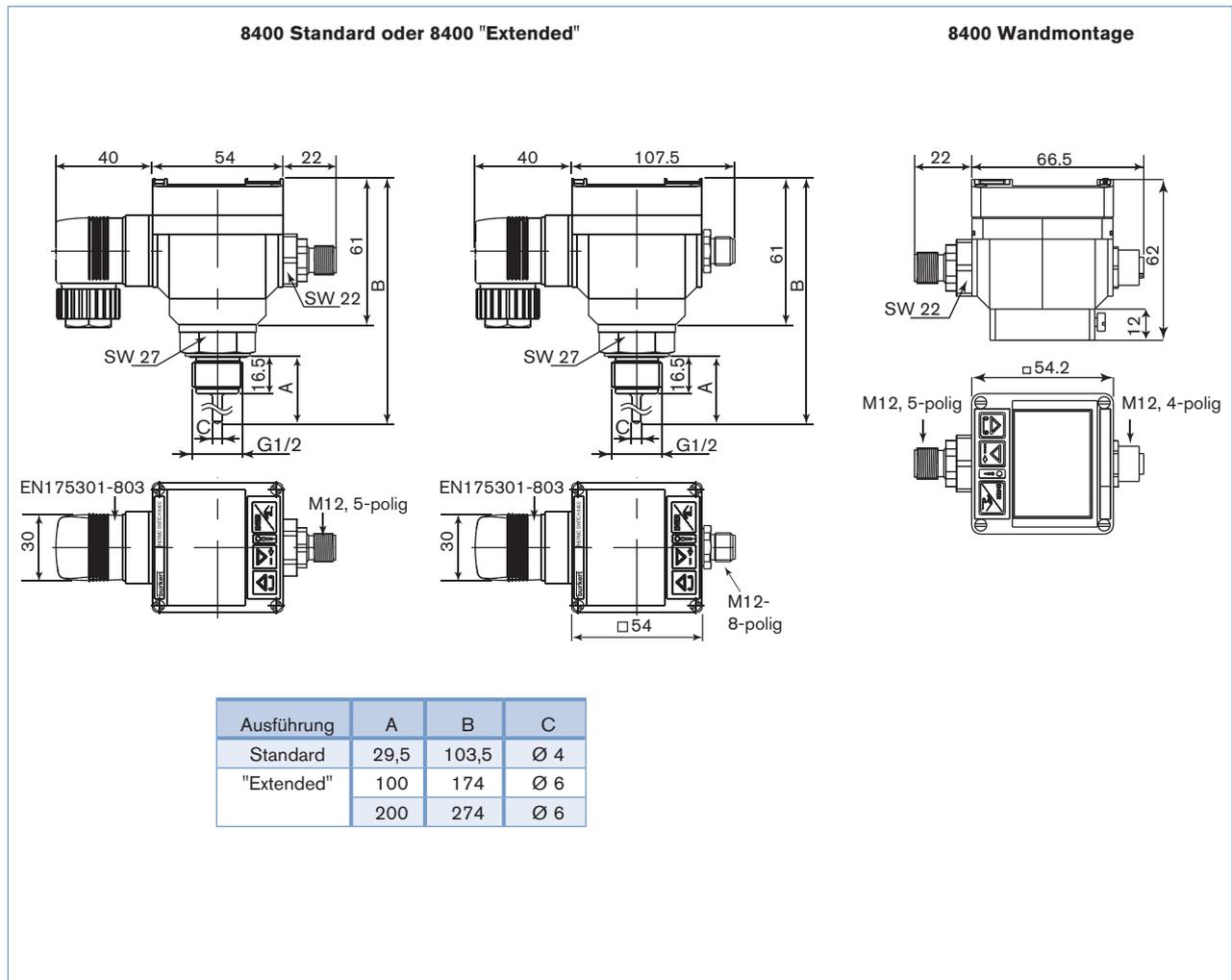


Kontinuierliche Temperaturregelung in einem Prozess z.B. mit Regelventil TopControl



Ein/Aus-Temperaturregelung der Flüssigkeitsverarbeitung in einem programmierbaren, schmalen Band (abgesetzte Regelung).

Abmessungen



Bestell-Tabelle für Typ 8400 (Weitere Ausführungen auf Anfrage)

Sensor-Ausführung	Sensor-Element	Versorgungsspannung	Einschraubgewinde	Eingang	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.
Standard, kompakt	29,5 mm - ø 4 mm	12-30 V DC	G1/2"	-	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12	436 501
					Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	436 503
				4-20 mA ¹⁾	4-20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	444 696
			NPT1/2"	-	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12	436 507
					Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	436 509
				4-20 mA ¹⁾	4-20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	444 698
Rc 1/2"	-	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12	436 504			
		Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	436 506			
	4-20 mA ¹⁾	4-20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	444 697			
"Extended", kompakt	100 mm - ø 6 mm	12-30 V DC	G1/2"	-	Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	550 053
					4-20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	550 055
	200 mm - ø 6 mm		G1/2"	-	Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	550 054
					4-20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 und Steckdose EN 175301-803*	550 056
Wandmontage	-	12-30 V DC	-	3-Leiter Pt100	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12 und 4-polige Steckdose M12	448 862

1) Ext. Sollwert

2) Prozesswert

*) EN 175301-803

Europa /Asien (G / Rc) : M16 x 1,5mm Kabelstecker
USA / CDN (NPT) : NPT 1/2 Kabelstecker

Der Einbau des 8400 erfolgt entweder über das Außengewinde oder über eine Schiebmuße (nicht im Lieferumfang enthalten). Dies ermöglicht den variablen Einbau auch in grossen Rohrleitungen oder Behältern.

Bestell-Tabelle für Zubehör (muss separat bestellt werden)

Bezeichnung	Bestell-Nr.
5-Polige M12 Kabelbuchse mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff	917 116
5-Polige M12 Kabelbuchse mit angegossenen Kabel (2 m. lang., abgeschirmt)	438 680
4-Polige M12 Stecker mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff	448 856
4-Polige M12 Stecker mit angegossenen Kabel (2 m. lang., abgeschirmt)	448 857
8-Polige M12 Kabelbuchse mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff	444 799
8-Polige M12 Kabelbuchse mit angegossenen Kabel (2 m. lang., abgeschirmt)	444 800
Gerätesteckdose EN 175301-803 mit Kabelverschraubung (Typ 2508)	438 811
Gerätesteckdose EN 175301-803 mit NPT1/2" Reduktion ohne Kabelverschraubung (Typ 2509)	162 673

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

0907/5_DE-de_00890674