

Temperatursensor/-schalter mit Anzeige und Schraubgewinde

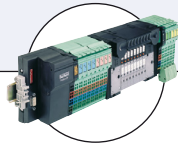
- Messwertanzeige, -überwachung, übertragung und 2-Punkt-Regelung in einem Gerät
- Grosse Digitalanzeige
- Menügeführte Parametrierung
- Kompletter Regelkreis mit externem Sollwert



Typ 8400 kombinierbar mit

**Typ 6213**

Magnetventil

**Typ 2301 (8693)**Regelventil
ELEMENT**Typ 8644-P AirLINE**Ventilinsel mit
elektrischen E/A**SPS**

Dieser intelligente Sensor / Schalter mit einer besonders grossen Anzeige ist speziell zur Überwachung von Grenzwerten 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	PC, + 20% Glasfaser
Frontplattenfolie / Schrauben	Polyester / Edelstahl
Kabelstecker, Multipolstecker	PA
Wandmontagehalter	PVC
Werkstoff, benetzte Teile	
Sensorelement	Edelstahl
Dichtung	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...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 ... + 125 °C (bei Umgebungstemperatur 0 ... + 40 °C)
	-40 ... + 90 °C (bei Umgebungstemperatur > + 40 °C)
Wandmontage-Ausführung	-40 ... + 125 °C

Flüssigkeitstemperatur

+ 125 °C max.

Flüssigkeitsdruck max.

PN16

Schaltgenauigkeit

± 0,5 °C (0... + 80 °C)
± 1,5 °C (außer 0... + 80 °C)

Wiederholbarkeit

≤ ± 0,4 %

Elektrische Daten	
Betriebsspannung	12... 30 V DC, gefiltert und geregelt
Ausgänge	
Kompakte-Ausführung Transistor (einstellbar)	NPN oder PNP, Open Kollektor, 5... 30 V DC, 700 mA max., gegen Kurzschluss geschützt
Relais (einstellbar)	3 A/250 V AC oder 3 A/30 V DC 3 A/48 V AC oder 3 A/30 V DC ¹⁾
Prozesswert (Option)	4... 20 mA, Galvanisch isoliert Schleifenimpedanz: 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, Galvanisch isoliert, 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... + 100 °)
Verpolungsschutz	Ja
Umgebung	
Umgebungstemperatur	-20... +60 °C
Relative Feuchtigkeit	≤ 80%, nicht kondensiert
Normen, Richtlinien und Zertifizierungen	
Schutzklasse	IP65 mit eingesteckten Steckern
Normen und Richtlinien CE	Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar) gemäß Artikel 4, §1 der 2014/68/EU-Richtlinie*
Druck	

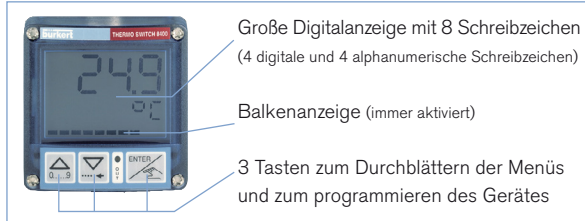
* Gemäß der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrinnenweite und der Flüssigkeit).

Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 32 oder PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 25 oder PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 200 oder PN ≤ 10 oder PN*DN ≤ 5000

¹⁾ Gilt für: Externen Sollwerteingang und Prozesswertausgang

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

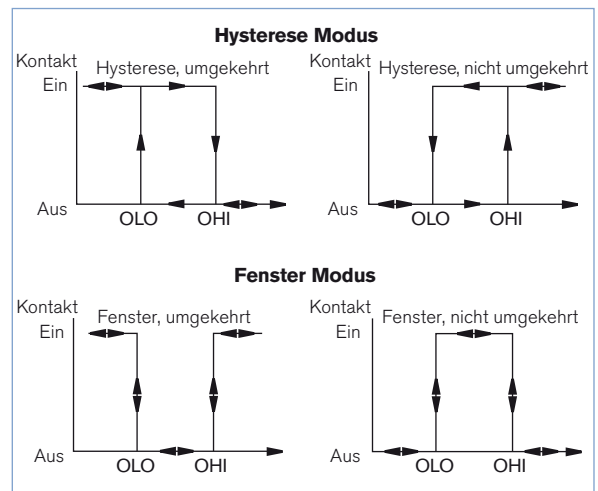
- Die Schaltpunkte werden von extern (z. B. SPS) über ein 4... 20 mA Eingangssignal vorgegeben.
- Ein/Aus Relaisausgang

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.

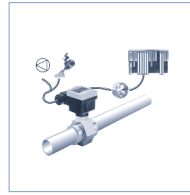
- Der 8400"Extended" besitzt einen Pt100 mit Einbaulänge 100 oder 200 mm. Der Einbau des 8400 erfolgt entweder über das Außengewinde oder über eine Schiebmuße (nicht im Lieferumfang enthalten). Dies ermöglicht den variablen Einbau auch in grossen Rohrleitungen oder Behältern.



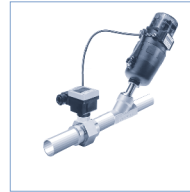
Wandmontageausführung:

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

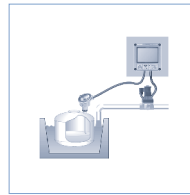
Typische Anwendungsbeispiele



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

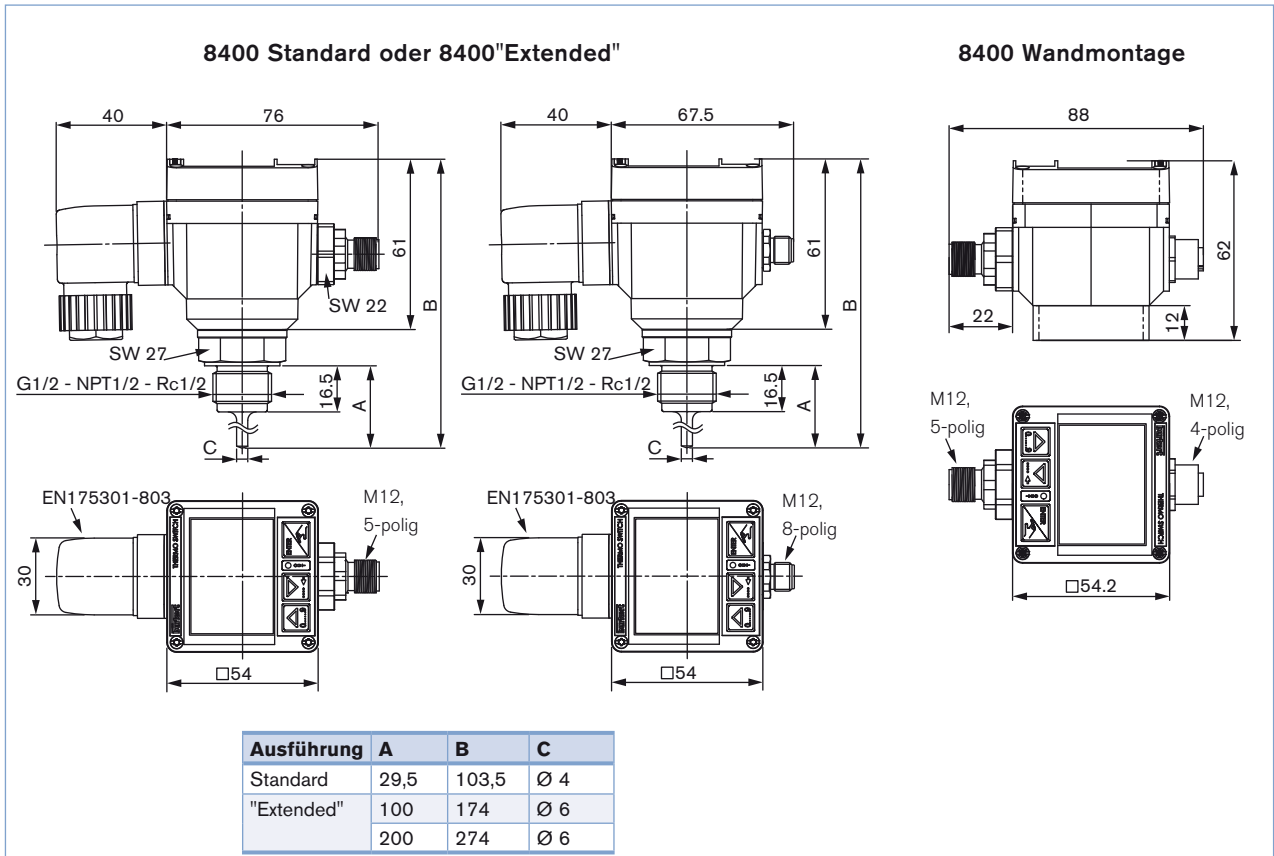


Kontinuierliche Temperaturregelung in einem Prozess z. B. mit Regelventil TopControl



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

Abmessungen



Bestelltabelle für Typ 8400 (Weitere Ausführungen auf Anfrage)

Sensor-Ausführung	Sensor-Element	Versorgungsspannung	Einschraubgewinde	Eingang	Ausgang	Anschluss	Artikel-Nr.
Standard, kompakt	29,5 mm - Ø 4 mm	12 ... 30 V DC	G ½"	-	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich)	436501
					Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	436503
				4 ... 20 mA ¹⁾	4 ... 20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	444696
			NPT ½"	-	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich)	436507
					Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	436509
				4 ... 20 mA ¹⁾	4 ... 20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	444698
Rc1/2"	-	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich)	436504			
		Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	436506			
	4 ... 20 mA ¹⁾	4 ... 20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	444697			
"Extended", kompakt	100 mm - Ø 6 mm	12 ... 30 V DC	G ½"	-	Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	550053
				4 ... 20 mA ¹⁾	4 ... 20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	550055
	200 mm - Ø 6 mm		G ½"	-	Relais	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	550054
				4 ... 20 mA ¹⁾	4 ... 20 mA ²⁾ + Relais	8-poliger Stecker M12 (männlich) und Steckdose EN 175301-803*	550056
Wandmontage	-	12 ... 30 V DC	-	3-Leiter Pt100	NPN und PNP	5-poliger verstellbarer Stecker M12 (männlich) und 4-polige Steckdose M12 (weiblich)	448862

1) Ext. Sollwert

2) Prozesswert

* EN 175301-803: Europa /Asien (G / Rc) : M16 x 1,5 mm Steckdose (weiblich)
USA/ CDN (NPT): NPT ½ Steckdose (weiblich)

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.

Bestelltabelle für Zubehör (muss separat bestellt werden)

Bezeichnung	Artikel-Nr.
5-Polige M12 Kabelbuchse (weiblich) mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff	917116
5-Polige M12 Kabelbuchse (weiblich) mit angegossenen Kabel (2 m. lang., abgeschirmt)	438680
4-Polige M12 Kabelstecker (männlich) mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff	448856
4-M12 Kabelstecker (männlich) mit angegossenen Kabel (2 m, abgeschirmt)	448857
8-Polige M12 Kabelbuchse (weiblich) mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff	444799
8-Polige M12 Kabelbuchse (weiblich) mit angegossenen Kabel (2 m. lang., abgeschirmt)	444800
Gerätesteckdose EN 175301-803 mit Kabelverschraubung (Typ 2508)	438811
Gerätesteckdose EN 175301-803 mit NPT ½" Reduktion ohne Kabelverschraubung (Typ 2509)	162673

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

1803/7_DE-de_00890674