


Dialog Benutzerebene (Fortsetzung)

Dialog-punkt	Wert	Funktion/Beschreibung
Nur bei Geräten mit Analogausgang:		
RO2 *	0 ... xxx	Skalierung des Analogausgangs-Anfangswert (z.B. 0 bar = 4 mA)
ROF *	0 ... xxx	Skalierung des Analogausgangs-Endwert (z.B. 400 bar = 20 mA) (Startwert des Ausgangssignals entspricht immer dem Anzeigeanfangswert, d.h. z.B. 0 bar = 4 mA), max. Turn-Down 4 : 1, d.h. bei Werten unter 25% des Messbereiches wird der Analogausgang abgeschaltet.
nRH	0 ... xxx	Anzeige des Spitzenwertes „Max“ (xxx:= max. 125% v.M.E.)
CLr		Löschen des Maximalwertspeichers no = keine Löschung YES = Löschung des Wertes
Err		Fehlermeldungen: OK = kein Fehler nRH = positive MB-Überschreitung n In = negative MB-Überschreitung SEn = Sensorfehler SP 1 = Fehler Schaltausgang 1 SP2 = Fehler Schaltausgang 2 dAt = Datenfehler (EEProm) PrC = Prozessorfehler CAL = Kalibrierungsfehler ono = Fehler Analog Out

 HINWEIS
Beim Wechseln der Einheiten müssen die Parameter für Schaltpunkte und Analogausgang manuell aktualisiert werden. * Ein Blinken des mittleren Segmentes signalisiert einen negativen Einstellwert.

Betriebsanleitung
2fach-Druckschalter Switch 2000
2fach-Temperaturschalter TempSwitch 2000



1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2	Sicherheitsvorschriften	2
3	Normen und Standards	3
4	Gewährleistung/Garantie	3
5	Montage/Inbetriebnahme	3
6	Wartung/Reinigung	4
7	Technische Daten	5
8	Bedienung	6
9	Programmierung	6
10	Dialog Benutzerebene Switch 2000/TempSwitch 2000	7

Barksdale GmbH
Dorn-Assenheimer Straße 27
D-61203 Reichelsheim

Tel.: +49 (6035) 949-0
Fax: +49 (6035) 949-111 und 949-113
eMail: info@barksdale.de
Internet: www.barksdale.de

Art.-Nr.: 923-1092
Index N, 24.03.2010
Software-Version: ab V 2.1
Technische Änderungen vorbehalten!



1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der 2fach-Druckschalter dient zur Anzeige eines Systemdruckes und hat bis zu zwei Schaltausgänge und einen Analogausgang.

Der 2fach-Temperaturschalter dient zur Anzeige der Mediumtemperatur in die der Fühler eingetaucht ist und hat bis zu zwei Schaltausgänge und einen Analogausgang.

GEFAHR

Der Schalter darf ausschließlich nur in den angegebenen Einsatzbereichen betrieben werden.

Die Temperaturbereiche müssen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Die Druckangaben sowie die Angaben zur elektrischen Belastbarkeit dürfen nicht überschritten werden.

Beachten Sie außerdem bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Schalters die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften.

Der Schalter darf nicht als alleiniges sicherheitsrelevantes Bauteil gemäß DGR 97/23/EG eingesetzt werden.

2 Sicherheitsvorschriften

Die Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen.

In der Betriebsanleitung wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die nachfolgenden Gefahrenworte bezeichnet:

GEFAHR

Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen.

Kann bei Nichtbeachten zu schweren Verletzungen mit Todesfolge führen.

WARNUNG

Hinweis auf eine erkennbare Gefahr.

Kann bei Nichtbeachten zu schweren Verletzungen mit Todesfolge führen und das Gerät oder Anlagenteile zerstören.

VORSICHT

Hinweis auf eine Gefahr.

Kann bei Nichtbeachten zu leichten Verletzungen und zu Sachschäden am Schalter und/oder an der Anlage führen.

HINWEIS

Hinweis auf wichtige Informationen, auf die besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Entsorgung

Die Entsorgung des Schalters hat fachgerecht entsprechend den landesspezifischen Vorschriften für Elektro-/Elektronikgeräte zu erfolgen.

Der Schalter darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

3 Normen und Standards

Die bei der Entwicklung, Fertigung und Konfiguration verwendeten Normen sind in der CE-Konformitäts- und Hersteller-Erklärung aufgeführt.

4 Gewährleistung/Garantie

Gewährleistung

Für unseren Liefer- und Leistungsumfang gelten die gesetzlich festgelegten Gewährleistungen und Gewährleistungszeiträume.

Garantiebestimmungen

Für den 2fach-Druck- und Temperaturschalter gewähren wir eine Garantie gemäß der gesetzlichen Vorschriften auf Funktion und Material unter normalen Betriebs- und Wartungsbedingungen.

Garantieverlust

Die vereinbarte Garantiedauer erlischt durch

- unsachgemäßen Einsatz,
- unsachgemäße Installation oder
- unsachgemäße Handhabung bzw. Betrieb entgegen den Vorschriften dieser Betriebsanleitung.

Für eventuell daraus entstehende Schäden oder Folgeschäden wird nicht gehaftet.

5 Montage/Inbetriebnahme

GEFAHR

Die Montage/Demontage des Schalters darf nur im energielosen Zustand (elektrisch und hydraulisch/pneumatisch) erfolgen.

Der Druckanschluss und der elektrische Anschluss ist von geschultem oder eingewiesenem Personal nach dem allgemeinen Stand der Technik zu montieren.

Der Schalter darf nur in Anlagen eingebaut werden, in denen der maximale Druck P_{max} bzw. die maximale Temperatur T_{max} nicht überschritten wird (siehe Typenschild).

WARNUNG

Beachten Sie, dass beim Betrieb mit höheren Temperaturen die Oberfläche des Gehäuses sehr heiß werden kann!

VORSICHT

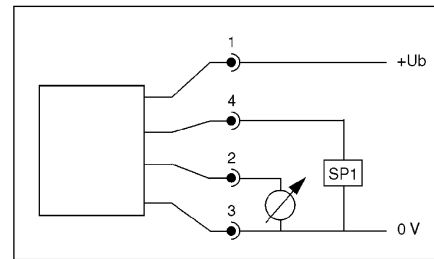
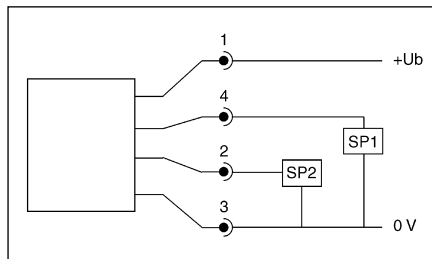
Der Schalter ist von unten am Fitting mit einem Schlüssel SW 36 (1/4") bzw. SW 19 einzuschrauben und mit einem Drehmoment von 45 Nm anzuziehen.

Den Schalter nicht in Betrieb nehmen, wenn er selbst oder das Anschlusskabel beschädigt ist. Beim Transport sind Schläge und starke Erschütterungen zu vermeiden. Auch wenn das Schaltergehäuse unbeschädigt bleibt, können Teile im Inneren beschädigt werden und Funktionsstörungen verursachen.

Der elektrische Anschluss ist je nach Geräteausführung (siehe Typenschild) gemäß der nachfolgenden Anschlussstabelle vorzunehmen. Eine falsche Belegung der Anschlüsse kann Fehlfunktionen bzw. fehlerhafte Schalterausgaben verursachen.

Gerätestecker M 12x1 4-polig	Ausführung mit 1 Schaltausgang	Ausführung mit 2 Schaltausgängen	Ausführung mit 1 Schalt- und 1 Analogausgang
Pin 1 braun	+Ub (15 ... 32 V DC) (15 ... 28 V DC)*	+Ub (15 ... 32 V DC) (15 ... 28 V DC)*	+Ub (15 ... 32 V DC) (15 ... 28 V DC)*
Pin 2 weiß	-	SP2 (0,5 A max.) (0,4 A)*	analog
Pin 3 blau	0 V	0 V	0 V
Pin 4 schwarz	SP1 (0,5 A max.) (0,4 A)*	SP1 (0,5 A max.) (0,4 A)*	SP1 (0,5 A max.) (0,4 A)*

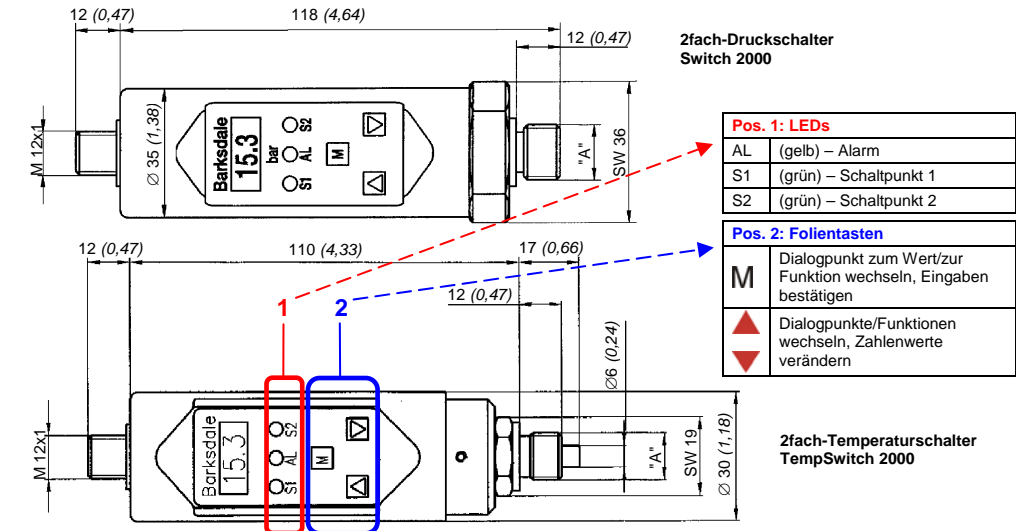
* cULus-Version



7 Technische Daten

	Switch 2000	TempSwitch 2000
Messelement	Piezoresistiver Drucksensor mit innenliegender Edelstahlmembrane	Pt 100 (Klasse B) nach DIN IEC 751
Messbereiche	0 ... 10 bar bis 0 ... 600 bar 0 ... 150 psi bis 0 ... 9000 psi Relativdruck	0 ... +100 °C bis -30 ... +150 °C +32 ... +212 °F bis -22 ... +302 °F
Anzeige	3-stellige 7-Segment LED-Anzeige, rot, Ziffernhöhe 10 mm	
Transistor-Schaltausgänge PNP	1 bzw. 2 x Schliesser/Öffner (programmierbar), einstellbare Schaltzeitverzögerung 0 ... 9,9 s	
Betriebstemp.-bereich	-10 ... +70°C / +14 ... +158 °F	
Medientemp.-bereich	-25 ... +100°C / -13 ... +212 °F	-30 ... +150°C / -22 ... +302 °F
Prozessanschluss (Gewinde "A" ohne Adapter)	G 1/4 1/4" – 18 NPT 7/16 – 20 SAE	G 1/4 1/4" – 18 NPT
Schutzart/Schutzklasse	Nema 4, IP65/III	
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker 4-polig, M 12x1	
Hilfsenergie	15 ... 32 V DC / 15 ... 28 V DC (cULus-Version)	
Weitere Technische Daten sowie Optionen siehe Datenblätter		

Bedien- und Anzeigeelemente/Abmessungen Maße (Beispiel) in mm (inch)



⚠️ WARNUNG

Überprüfen Sie regelmäßig den Betrieb des Schalters. Wenn der Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert, stellen Sie den Betrieb sofort ein!

👉 HINWEIS

Nur bei TempSwitch 2000
Nach dem Ausrichten der drehbaren Anzeige ist der Schalter mit einem Innensechskantschlüssel 1,5 mm mittels Gewindestift an der Frontseite zu fixieren (Drehmoment = 3 Nm).

6 Wartung/Reinigung

Der Schalter ist wartungsfrei.

⚠️ VORSICHT

Die Folientasten können durch die Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel beschädigt werden. Es dürfen keine Reinigungsmittel mit Lösungsmitteln oder Schleifzusätzen verwendet werden.

8 Bedienung

Der Schalter darf nur von autorisierten Personen in Betrieb genommen und bedient werden. Benutzen Sie keine harten Gegenstände bei der Eingabe. Bei Erst-Inbetriebnahme erfolgt ein Selbsttest. Die Bedienung erfolgt menügeführt über drei Folientasten. Diese dürfen **nicht** mit harten Gegenständen berührt werden! Wird während des Selbsttestes oder im laufenden Betrieb ein Fehler erkannt, wird dies durch die (gelbe) blinkende Alarm-LED (AL) signalisiert.

Der Fehler kann im Menü **Err** ausgelesen werden. Die grünen LEDs S1 und S2 signalisieren die Aktivität der beiden Schaltpunkte.

9 Programmierung

1		Nach dem Einschalten mit M in den ersten Dialogpunkt wechseln.
2	Dialogpunkt wechseln	Mit ▼ bzw. ▲ den gewünschten Dialogpunkt wählen (siehe Kap. 10).
3	Dialogpunkt aktivieren Werteingabe/ Funktionswahl	Mit M den gewünschten Dialogpunkt aktivieren, um anschließend den zugehörigen Wert bzw. die gewünschte Funktion zu ändern.
4	Wert ändern	Mit M die einzelnen Ziffern auswählen. Mit ▼ bzw. ▲ den Zahlenwert ändern und mit M bestätigen. Liegt der eingegebene Wert innerhalb des zulässigen Bereiches wird nach Eingabe der letzten Ziffer zum Dialogpunkt gewechselt, ansonsten blinkt die 1. Ziffer wieder.
5	Funktion ändern	Mit ▼ bzw. ▲ die Funktion ändern und mit M bestätigen.
	Tastatursperre aktivieren	▲ + ▼ für mindestens 5 s gleichzeitig drücken. Die Anzeige darf dabei nicht umspringen. Bei Aktivierung erscheint nacheinander L00 und z. B. 03.1* .
	Tastatursperre aktiv	Werte bzw. Funktionen werden zwar angezeigt, können aber nicht verändert werden. Es erscheint LOH bei dem Versuch der Änderung.
	Tastatursperre deaktivieren	▲ + ▼ für mindestens 5 s gleichzeitig drücken. Die Anzeige darf dabei nicht umspringen. Bei Deaktivierung erscheint nacheinander L02 und z. B. 03.1* .
	In den Messbetrieb rückkehren	Erfolgt 2 min lang keine Eingabe, kehrt der Schalter ohne Übernahme der Eingaben automatisch wieder in den Messbetrieb zurück.
	Programmierung beenden	M für mindestens 5 s drücken, um in den Messbetrieb zu wechseln.

* Software-Versions-Nr.

10 Dialog Benutzerebene Switch 2000/TempSwitch 2000

Dialogpunkt	Wert	Funktion/Beschreibung
Rct	0 ... 400	Anzeige des aktuellen Messwertes
S1		Auswahl der Anzeigeeinheit Switch 2000 TempSwitch 2000 nbr = mbar PSH = psi x 10 hPo = hPa °C = °Celsius bor = bar PSI = psi nPo = mPa °F = °Fahrenheit
Und		Aktivierung der Einheitenanzeige on = Einheitenanzeige (alle 30 s) im Display eingeschaltet off = keine Anzeige im Display
SP1		uIn = Fenstertechnik Err = Fehlerausgang Std = Standardauswertung
on1*	0 ... xxx	Einschaltpunkt für SP1; wird der ON-Wert kleiner als der OFF-Wert eingestellt, erhält man fallende Schaltpunktauswertung
off1*	0 ... xxx	Ausschaltpunkt für SP1
dS1	0,0 s ... 9,9 s	Einschaltverzögerung für SP1 in Sekunden
dr1	0,0 s ... 9,9 s	Ausschaltverzögerung für SP1 in Sekunden
Iu1		Invertierung des Schaltausgangs SP1 HFS = High-level-fail-save (Schließerfunktion) LFS = Low-level-fail-save (Öffnerfunktion)

Nur bei Geräten mit 2. Schaltkontakt:		
SP2		uIn = Fenstertechnik Err = Fehlerausgang Std = Standardauswertung
on2*	0 ... xxx	Einschaltpunkt für SP2; wird der ON-Wert kleiner als der OFF-Wert eingestellt, erhält man fallende Schaltpunktauswertung
off2*	0 ... xxx	Ausschaltpunkt für SP2
dS2	0,0 s ... 9,9 s	Einschaltverzögerung für SP2 in Sekunden
dr2	0,0 s ... 9,9 s	Ausschaltverzögerung für SP2 in Sekunden
Iu2		Invertierung des Schaltausgangs SP2 HFS = High-level-fail-save (Schließerfunktion) LFS = Low-level-fail-save (Öffnerfunktion)