

Dialog-punkt	Wert	Beschreibung (Forts.)
V 7.X	Lev0... Lev2	Programmiersperre:
		Versionsanzeige sowie aktueller Eingabelevel:  0: nur Anzeige aller Betriebsparameter, keine Änderung möglich 1: nur Schaltpunkte sind einstellbar sowie „max“ und „min“-Speicher 2: Freigabe Benutzerebene (alle Betriebsparameter für Kunden)
LITH	20... 100	Änderung der Displayhelligkeit 20...100% (nur bei Geräten mit Dot-Matrix Anzeige)
AOZS (nur V 7.X)	0... 9999	Skalierung des Analogausgangs - Anfangswert (z. B. 0 bar = 4 mA)
AOFS	0... 9999	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
CODE	000... 999	Eingabe der Codezahl: Wechsel von: Lev1: 471 (up + down 5 Sekunden) Lev1 - Lev0 Lev2: 740 (up + down + M 5 Sekunden) Lev2 - Lev0 Lev0: 999
OPT (nur V 7.X)	----	Anzeige der Geräteoptionen, die durch den Hersteller Barksdale hinterlegt sind.

**Betriebsanleitung**  
**2-fach Druckschalter UDS 7**  
**2-fach Temperaturschalter UTS 7**



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

**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.: 923-0512  
Index E, 19.08.2009  
Software-Version: ab V 1.X  
Technische Änderungen vorbehalten!



## 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Der 2-fach 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 Sensor und/oder an der Anlage führen.



### HINWEIS

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



### Entsorgung

Die Entsorgung des Sensors 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 2-fach 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 erfolgt je nach Geräteausführung (siehe Typenschild) gemäß der nachfolgenden Anschlussstabelle.

Eine falsche Belegung der Anschlüsse kann Fehlfunktionen bzw. fehlerhafte Schalterausgaben verursachen.

### Anschlussstabelle

Gerätestecker M 12x1 4-polig / 5-polig	Ausführung mit 2 Schaltausgängen	Ausführung mit 2 Schaltausgängen und 1 Analogausgang
Pin 1	+Ub: 18... 32 V DC	+Ub: 18... 32 V DC
Pin 2	SP2: 0,5 A max.	analog: 4... 20 mA / 0... 10 V DC
Pin 3	0 V	0 V
Pin 4	SP1: 0,5 A max.	SP1: 0,5 A max.
Pin 5		SP2: 0,5 A max.

## 6 Wartung/Reinigung

### Wartung

Der Druck-/Temperaturschalter ist wartungsfrei.

### Reinigung

 **VORSICHT**

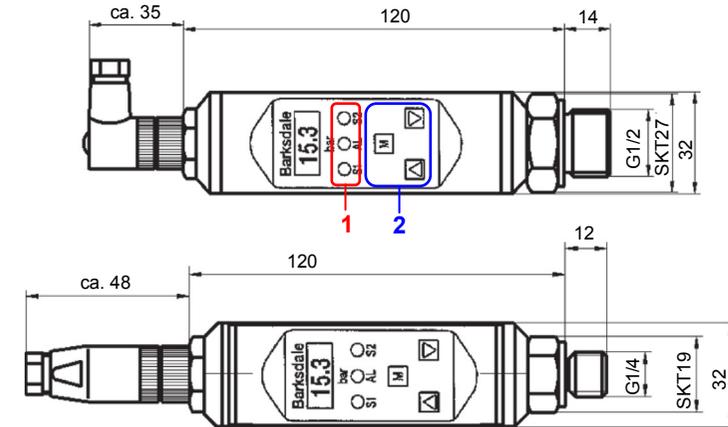
Die Folientasten können durch die Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel beschädigt werden. Es dürfen keine Reinigungsmittel mit Lösungsmitteln oder Schleifzusätzen verwendet werden.

## 7 Technische Daten

	UDS 7	UTS 7
Messelement	Piezoresistiver Drucksensor mit innenliegender Edelstahlmembrane	PT100 (Klasse B) nach DIN IEC 751
Messbereiche	0... 1 bar bis 0... 10 bar 0... 15 psi bis 0... 150 psi Absolutdruck  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	4-stellige Dot-Matrix-Anzeige, grün, Ziffernhöhe 5 mm	
Schaltausgänge	2 x Transistorschaltausgang, pnp-Schließer/Öffner (programmierbar), einstellbare Schaltzeitverzögerung 0... 9,9 s	
Betriebstemperaturbereich	-10... +70 °C / +14... +158 °F	
Medientemperaturbereich	-25... +100 °C / -13... +212 °F	-30... +150 °C / -22... +302 °F
Prozessanschluss (Gewinde "A" ohne Adapter)	G ¼, G ½ frontbündig 1/4" – 18 NPT 7/16 – 20 SAE	G ¼, 1/4" – 18 NPT
Schutzart/Schutzklasse	Nema 4X, IP65/III	
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker 5-polig, M 12x1	
Hilfsenergie	18... 32 V DC	
Weitere Technische Daten sowie Optionen siehe Datenblätter		

## Bedien- und Anzeigeelemente/Abmessungen Maße in mm (Inch)

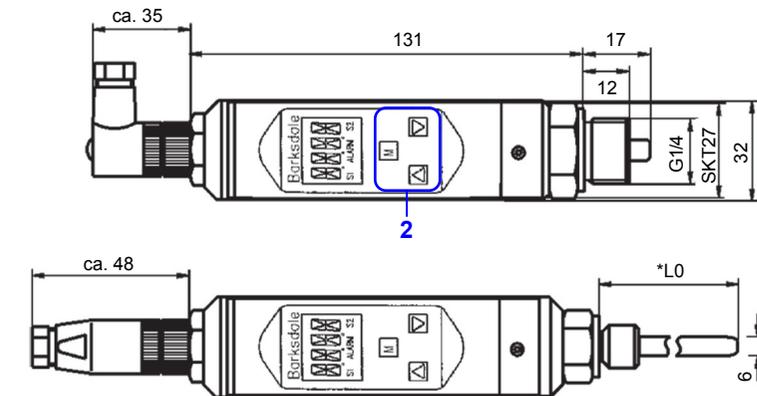
2-fach Druckschalter UDS7



LEDs (1)	
AL	(gelb) – Alarm
S1	(grün) – Schaltpunkt 1
S2	(grün) – Schaltpunkt 2

Folientasten (2)	
M	Dialogpunkt zum Wert/zur Funktion wechseln, Eingaben bestätigen
▲	Dialogpunkte/Funktionen wechseln, Zahlenwerte verändern

2-fach Temperaturschalter UTS7



## 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 ERRC ausgelesen werden.

Die grünen LEDs S1 und S2 signalisieren die Aktivität der beiden Schaltpunkte.

## 9 Programmierung

1		Nach dem Einschalten mit <b>M</b> in den ersten Dialogpunkt wechseln.
2	Dialogpunkt wechseln	Mit ▼ bzw. ▲ den gewünschten Dialogpunkt wählen. (siehe Kapitel 10 „Dialog Benutzerebene“)
3	Dialogpunkt aktivieren Werteingabe/ Funktionswahl	Mit <b>M</b> den gewünschten Dialogpunkt aktivieren, um anschließend den zugehörigen Wert bzw. die gewünschte Funktion zu ändern.
4	Wert ändern	Mit <b>M</b> die einzelnen Ziffern auswählen. Mit ▼ bzw. ▲ den Zahlenwert ändern und mit <b>M</b> 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 <b>M</b> bestätigen.
	Tastatursperre aktivieren	▲ + ▼ für mindestens 5 s gleichzeitig drücken. Die Anzeige darf dabei nicht umspringen. Bei Aktivierung erscheint nacheinander <b>Lo0</b> und z. B. <b>u3.1</b> .
	Tastatursperre aktiv	Werte bzw. Funktionen werden zwar angezeigt, können aber nicht verändert werden. Es erscheint <b>LOCK</b> bei dem Versuch der Änderung.
	Tastatursperre deaktivieren	▲ + ▼ für mindestens 5 s gleichzeitig drücken. (siehe Kapitel 10 „Dialog Benutzerebene“, Dialogpunkt: CODE)
	In den Messbetrieb rückkehren	Erfolgt 2 min lang keine Eingabe, kehrt der Schalter <b>ohne</b> Übernahme der Eingaben automatisch wieder in den Messbetrieb zurück.
	Programmierung beenden	<b>M</b> für mindestens 5 s drücken, um in den Messbetrieb zu wechseln.

\* Software-Versions-Nr.

## 10 Dialog Benutzerebene

(xxxx = 125% v. M. E.)

Dialog-punkt	Wert	Beschreibung
MENÜ	-1... 9999	Primäranzeige, d. h. der Wert, der im DISP-Menü ausgewählt wurde
DISP	-----	Anzeigewert, der permanent in der Anzeige stehen soll: act aktueller Messwert sp1 Einschaltpunkt SP1 sp2 Einschaltpunkt SP2 max Spitzenwert max. min Spitzenwert min.
ACT.	-1... 9999	Anzeige des aktuellen Messwertes in bar
UNIT (nur V 7.X)		Festlegung der Einheit (Die Einheit wird ca. alle 30 s für ca. 5 s im Display eingeblendet) bar bar = bar psi psi x = psi x 10 psi psi = psi HPa HPa = Hekto-Pascal mbar mbar = millibar <b>HINWEIS:</b> Bei UTS 7 keine Wahl der Einheit. Nur °C möglich!
SP.1	-----	none Schaltausgang SP1 abgeschaltet wind Fenstertechnik sind Standardauswertung SP1 erro Fehlerausgang
ON-1	-1... xxxx	Einschaltpunkt für SP1; <b>HINWEIS:</b> Wird der ON-Wert kleiner als der OFF-Wert eingestellt, erhält man eine fallende Schaltpunktauswertung.
OFF-1	-1... xxxx	Ausschaltpunkt für SP1
DLY1	0,0... 9,9 s	Ein- / Ausschaltverzögerung für SP1 in Sekunden
INV-1	-----	Invertierung des Schaltausgangs SP1 hlfs High-level-fail-save (Schließerfunktion) llfs Low-level-fail-save (Öffnerfunktion)
SP.2	-----	none Schaltausgang abgeschaltet wind Fenstertechnik stnd Standardauswertung SP2 erro Fehlerausgang

Dialog-punkt	Wert	Beschreibung (Forts.)
ON-2	-1... xxxx	Einschaltpunkt für SP2 <b>HINWEIS:</b> Wird der ON-Wert kleiner als der OFF-Wert eingestellt, erhält man eine fallende Schaltpunktauswertung.
OFF-2	-1... xxxx	Ausschaltpunkt für SP2
DLY2	0,0... 9,9 s	Ein- / Ausschaltverzögerung für SP2 in Sekunden
INV-2	-----	Invertierung des Schaltausgangs SP2 hlfs High-level-fail-save (Schließerfunktion) llfs Low-level-fail-save (Öffnerfunktion)
MAX -1	... xxxx	Anzeige des Spitzenwertes „max“
CLR H	-----	Löschen des Maximalwertspeichers ----- keine Löschung clr Löschung des Wertes
CDLY	0,0... 9,9 s	Zeiteinstellung zur Löschung des Maximalwertspeichers nach Erreichen des Schaltpunktes SP1 on (manuelle Löschung ist weiterhin möglich)
MIN	-1... xxxx	Anzeige des Spitzenwertes „min“
CLR L	-----	Löschen des Minimalwertspeichers ----- keine Löschung clr Löschung des Wertes
OFFS	-9,9... +xx	Messwert-Offset in bar
CUT	0,0... +xx	Cut-off d. h. Signalunterdrückung am Messbereichsanfang in bar
DLDS	0,0... 9,9 s	Zeitverzögerung des aktuellen Anzeigewertes in Sekunden
ERRC	-----	Fehlermeldungen: 0: -ok- kein Fehler 1: max pos. MB-Überschreitung 2: min neg. MB-Überschreitung 3: dig1 Schaltausgang 1 Fehler 4: dig2 Schaltausgang 2 Fehler 5: anao Analogausgang Fehler 6: sens Sensorfehler 7: data Datenfehler (EEProm) 8: prog Prozessorfehler 9: cal Kalibrierungsfehler