

Schwimmerschalter Katalog Schwimmerschalter



Übersicht

Control
Control
every move

Barksdale[®]
CONTROL PRODUCTS
CRANE Barksdale, Inc./Barksdale GmbH
A Subsidiary of Crane Co.

Übersicht	3
Einleitung	3
Übersicht	5
Schwimmerschalter	8
UNS-VA 1/8 VA27 (-HT)	8
UNS-VA1/4 VA52 (-HT)	9
Bilgeschwimmerschalter	10
UNS-VA/SB4 Bilge Guard	10
UNS-VA/SB5 Bilge Guard	11
UNS-VA/SB1-VA52	12
UNS-VA/SB-VA52	13
Schwimmerschalter	14
UNS-PA16-PA18	14
UNS-PP16-PP18	15
UNS1000	16
UNS2000	20
Optionen	24

Einleitung

Einsatzbereiche

Überall dort, wo Flüssigkeiten gelagert, bewegt, kontrolliert oder verarbeitet werden, sind die Schwimmerschalter von Barksdale zuhause - vom kleinen Einfach-Schwimmerschalter bis hin zu Mehrfach-Schwimmerschaltern mit einer Gesamtlänge von bis zu drei Metern (länger auf Anfrage). Soll mit dem Füllstand simultan die Temperatur erfasst werden, bietet sich z. B. die Kombination des Schwimmerschalters UNS1000 mit einem Temperatursensor und der UNS2000 mit zusätzlichem Temperaturschalter an.

Füllstand

Alle Schwimmerschalter sind mit hermetisch gekapselten Schutzgaskontakten (Reedkontakten) ausgerüstet. Die Betätigung der Reedkontakte erfolgt vollkommen verschleißfrei und berührungslos durch das Magnetfeld eines Ring- oder Stabmagneten, der sich im Schwimmer befindet.

Die Reedkontakte können als Schließer-, Öffner- oder Umschaltkontakte ausgebildet sein. Das einzige bewegliche Bauteil am Schwimmerschalter ist der auf einem Schaltrohr zuverlässig auf- und abwärts gleitende Schwimmer.

Die Kontaktarten (NO oder NC) sind für einen leeren Tank und von oben (oder von unten, sofern als "U" spezifiziert) eingebautem Schwimmerschalter definiert.

NO (= Kontaktart 1): Im Ruhezustand geöffnet,

- Kontakt schliesst bei steigendem,
- öffnet bei fallendem Füllstand.

NC (= Kontaktart 2): Im Ruhezustand geschlossen,

- Kontakt öffnet bei steigendem,
- schliesst bei fallendem Füllstand.

Die Lage der Schwimmer wird stark beeinflusst durch die spezifische Dichte des Mediums. So ist z. B. in sehr leichten Ölen oder Lösungen ist die Position eines Schwimmers tiefer als etwa in Wasser mit der Dichte 1. Wir beraten Sie gerne, wenn es um kritische Medien in Ihrer individuellen Anwendung geht.

Standardmäßig sind die Schaltpunkte eingestellt auf Dichte 1 und steigendes Medium.

Aufgrund der Hysterese der Reedkontakte liegt bei fallendem Medium der Rückschaltpunkt wenige Millimeter tiefer als der definierte Schaltpunkt.

Temperaturmessung (optional)

Zur Temperaturmessung bieten wir einen PT100 Temperatursensor an - in Kombination mit unseren Schwimmerschaltern UNS1000 und UNS2000. Der UNS2000 kann zusätzlich mit einem Temperaturschalter ausgestattet werden.

Der TP- und TS-Typ mit Bimetall-Schalter ist hermetisch verschlossen und ist am unteren Ende des Schaltrohres eingebaut. Die Hysterese der TP-Schalter beträgt abhängig von der Arbeitstemperatur 3 bis 10 K. Die des TS-Schalters 30 ±15 K.

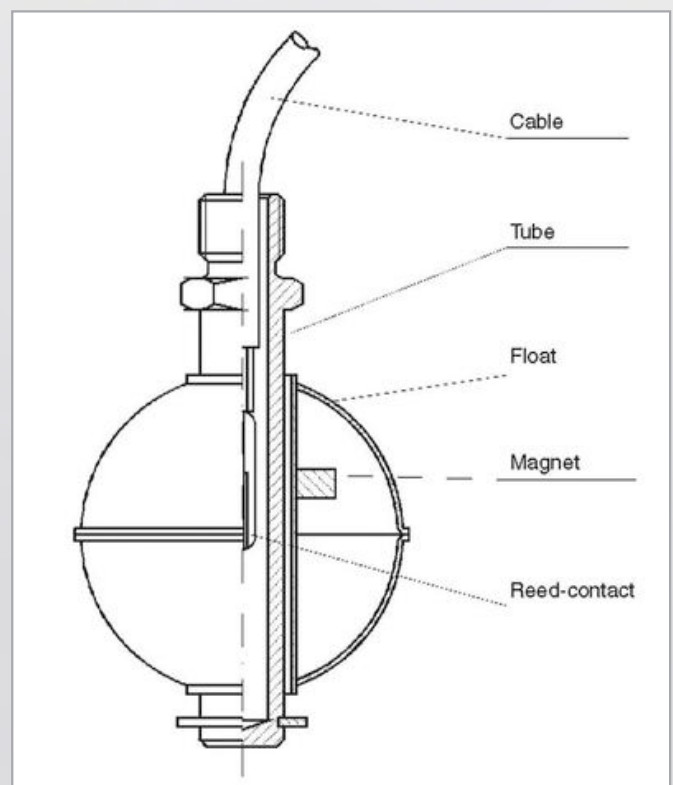
Typische Anwendungsbereiche für Schwimmerschalter mit integriertem Temperatursensor

- ▶ Schalter um Heizungen einzuschalten und das Einfrieren des Mediums zu verhindern oder
- ▶ Hoch- oder Niedrig-Temperaturalarm und Trockenlaufschutz in Hydrauliktanks (TP-Typ) und Aggregaten.

Der UNS kann auch mit Temperaturschalter und ATEX-Zulassung geliefert werden. (Weitere UNS-Ausführungen mit ATEX-Ex ia auf Anfrage)

Vorzüge des Barksdale Arbeitsprinzips

- ▶ Nur ein mechanisch bewegtes Bauteil: der verschleißfrei arbeitende Schwimmer
- ▶ Reed-Kontaktgenauigkeit (kein Ärger mit Faltenbälgen, Membranen, Dichtungen und Hebelübertragungen)
- ▶ Einfacher Einbau, keine Kalibrierung erforderlich
- ▶ Verschweißte Edelstahlschwimmer und Schwimmer aus geschäumten Buna-N werden am häufigsten verwendet. Buna-N ist extrem leicht und kompatibel zu den meisten Kohlenwasserstoffen und Wasser.
- ▶ Zahlreiche Spezialschwimmer auf Anfrage
- ▶ Durch einfaches Umdrehen des Schwimmers ändert sich die Funktion des Schutzgaskontaktes von einem Schliesser in einen Öffner
- ▶ Sichere Wiederholgenauigkeit in Abständen von ±1 mm (abhängig von Kontaktart und Schwimmer)
- ▶ Besonders lange und störungsfreie Lebensdauer durch hermetisch gekapselte Reedschalter
- ▶ Robuste und vibrationsfreie Konstruktion - ideal für industrielle Anwendungen
- ▶ Die Serien UNS1000 und UNS2000 bieten kundenspezifische Ausführungen zum Standardpreis
- ▶ DNV-, GL- und BV-Schiffbau-Zulassung bei der Serie UNS1000-S, UNS2000-S und UNS-VA SB (ausgenommen Temperatureausführung) (ABS-, LR- und RINA-Zulassung auf Anfrage)
- ▶ Hochtemperaturanwendung -40 °C...+150 °C optional, Zusatzbezeichnung: - HT
- ▶ Schalter mit Dämpfungsrohr für verschmutzte und bewegte Flüssigkeiten optional Zusatzbez.: - DR
- ▶ Schalter mit Vertikalverstellung Zusatzbez.: - VV
- ▶ Optional zusätzliche Temperaturschalter, Zusatzbez.: - TP, -TS
- ▶ Optional mit Temperatursensor PT100, Zusatzbez.: - Pt100
- ▶ Standardmäßig erfolgt der vertikale Einbau von oben, bei Einbau von unten, Zusatzbez.: - U
- ▶ Sonderausführungen für Drücke über 50 bar und/oder Medien mit sehr geringer Dichte auf Anfrage
- ▶ Unsere Erfahrung im Bau kundenspezifischer Schwimmerschalter - einschließlich Exoten wie Hastelloy-, Titan-, Kunststoff- oder Teflonausführungen - hilft uns, auch Ihre individuellen Anforderungen zu erfüllen.



Allgemeine technische Hinweise

Die in den Datenblättern angegebenen Werte für Strom, Spannungen und Leistung gelten für rein resistive Lasten. Nicht selten sind die Lasten jedoch mit induktiven oder kapazitiven Komponenten behaftet. Oft sollen auch Lampenlasten geschaltet werden. In all diesen Fällen ist zu überlegen, ob der Reedschalter nicht gegen das Auftreten von Spannungs- und Stromspitzen geschützt werden muss. Selbstverständlich sollte jeder Fall einzeln untersucht werden. Wir möchten jedoch einige Richtlinien geben, wie Reedschalter bei verschiedenen Lastarten beschaltet werden sollten, um einen vorzeitigen Ausfall zu vermeiden.

1. Induktive Lasten

Bei Gleichstrom (DC) ist der Kontaktschutz verhältnismäßig einfach. Man schaltet eine Freilaufdiode parallel zur Last. Die Polung muss so durchgeführt werden, dass die Diode bei der normal anliegenden Betriebsspannung sperrt und die immer beim Öffnen des Schalters entgegengesetzt auftretende Spannungsspitze kurzschließt (Bild 1). Beim Schalten von Wechselspannungen (AC) kann eine Diode nicht zur Anwendung kommen. Hier muss ein Lichtbogendämpfungsglied verwendet werden. Im allgemeinen ist dies ein RC-Glied, das parallel zum Schalter und damit in Reihe mit der Last geschaltet wird. Die Dimensionierung einer solchen Bogendämpfung kann nach dem abgebildeten Nomogramm erfolgen (Bild 2 + 3).

2. Kapazitive Lasten und Lampenlasten

Im Gegensatz zu induktiven Lasten treten bei kapazitiven Lasten und Lampenlasten erhöhte Einschaltströme auf, die ebenfalls zu Störungen, bis zum Verschweißen der Kontakte, führen können. Beim Schalten von aufgeladenen Kondensatoren (z. B. auch Kabelkapazitäten) tritt eine plötzliche Entladung auf, deren Intensität von der Kapazität und der Länge der als Reihenwiderstand zu betrachtenden Zuleitung zum Schalter abhängt. Die Entladestromspitze wird weitgehend durch einen Reihenwiderstand zum Kondensator herabgesetzt. Seine Dimensionierung wird von den Möglichkeiten des jeweiligen Schaltkreises bestimmt. Jedenfalls sollte er so groß wie möglich sein, um den Entladestrom auf einen zulässigen Wert zu begrenzen. Diese Überlegungen gelten analog auch für das Aufladen von Kondensatoren (Bild 4).

Zum Schluss soll noch kurz auf das Schalten von Lampenlasten eingegangen werden. Bekanntlich haben Glühlampenfäden im kalten, d. h. im nicht eingeschalteten Zustand einen Widerstand, der etwa zehnfach kleiner ist als im glühenden Zustand. Das bedeutet, dass beim Einschalten, wenn auch nur kurzzeitig, ein zehnfach höherer Strom fließt als im glühenden, statischen Zustand der Lampe. Dieser 10-fache Einschaltstrom kann durch einen in Reihe geschalteten Stromgrenzwiderstand auf ein zulässiges Maß herabgesetzt werden. Eine andere Möglichkeit ist die Parallelschaltung eines Widerstandes zum Schalter, der den Lampenfaden im ausgeschalteten Zustand dauernd so weit vorheizt, dass er gerade noch nicht glüht. Beide Schutzarten sind mit Leistungsverlusten verbunden (Bild 5).

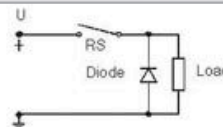


Fig. 1
Protection at DC and inductive load with free-wheeling diode.

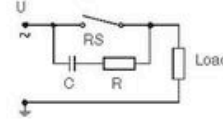


Fig. 2
Protection at AC and inductive load with free-wheeling diode.

Fig. 3

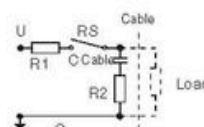
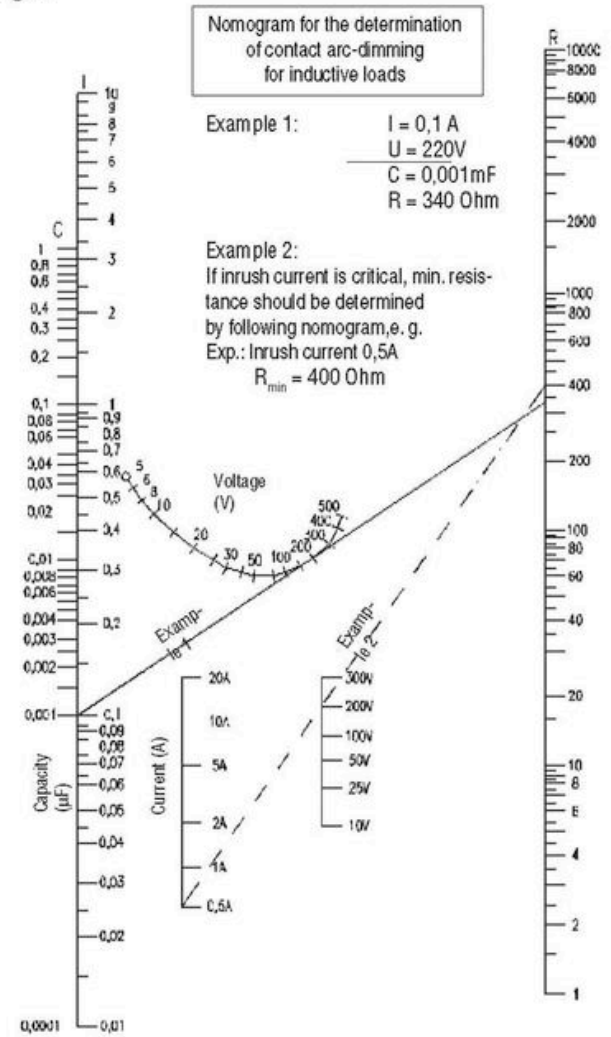


Fig. 4
Protection against high discharge current of condensers. Depends upon circuit R1 or R2 or both should be used.

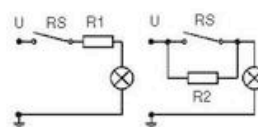


Fig. 5
Lamp loads with parallel or serial resistor to switch.

Übersicht



Modell	UNS-VA1/4-VA52	UNS-VA / SB4 (ohne Testfunktion) UNS-VA / SB5 (mit Testfunktion)	UNS-VA/SB1 (ohne Testfunktion) UNS-VA/SB (mit Testfunktion)
Einbauposition	von oben oder von unten	seitlich	seitlich
Schaltrohrmaterial	Cr.-Ni. Stahl 1.4571	Edelstahl 1.4571	Edelstahl 1.4571
Befestigungsmaterial	G1/4 Durchsteck-Verschraubung	Befestigungsträger	Befestigungsträger
Schwimmer	VA52, Ø = 52 mm	PE33, Ø = 33 mm	VA52, Ø = 52 mm
Schwimmermaterial	Cr.-Ni. Stahl 1.4571	Poly-Ethylen PE	Edelstahl 1.4571
Min. Mediumdichte in g/cm ³	VA52: 0,78	0.8	0.7
Max. uzulässiger Druck in bar	40	3	10
Max. zulässige Temperatur	105/150 °C - Cr.-Ni.-Stahl	70 °C	80 °C
Kontaktart	NO / NC WE	NO / NC	NO / NC WE
Kontaktbelastung	100 VA/W NO / NC 60 VA/W / WE	40 VA/W NO / NC	100 VA/W / NO / NC 60 VA/W / WE
Optionen	Hochtemperatur Ausführung	Prüfeinrichtung	Prüfeinrichtung
Zulassung	auf Anfrage, siehe www.barksdale.de	auf Anfrage, siehe www.barksdale.de	auf Anfrage, siehe www.barksdale.de

Übersicht



Modell	UNS-PA16-PA18 UNS-PA1/2"NPT-PA18	UNS-PP16-PP18 UNS-PP1/2"NPT-PA18	UNS1000
Einbauposition	seitlich	seitlich	von oben oder von unten
Schaltrohrmaterial	Polyamid 6.6	Polypropylen	Messing Cr.Ni.-Stahl 1.4571
Befestigungselement	M 16 x 2 1/2" NPT, G1/2	M 16 x 2 1/2" NPT	Flansch und Verschraubung
Schwimmer	Ø = 18 mm	Ø = 18 mm	BN25, Ø = 25 mm VA27, Ø = 27 mm
Schwimmermaterial	Polyamid 6.6	Polypropylene	Buna N Cr.-Ni Stahl 1.4571
Min. Mediumdichte in g/cm ³	0.7	0.65	BN25: 0,57 VA27: 0,71
Max. zulässiger Druck in bar	5	5	15
Max. Temperatur	60 / 120 °C	60 / 90 °C	100 °C, NBR geschäumt 105/150 °C - Cr.-Ni.-Stahl
Kontaktart	NO / NC	NO / NC	NO / NC WE
Kontaktbelastung	60 VA/W	60 VA/W	40 VA/W NO / NC 5 VA/W / WE
Optionen	auf Anfrage	auf Anfrage	Hochtemperaturausf., Temperaturfühler
Zulassung	auf Anfrage, siehe www.barksdale.de	auf Anfrage, siehe www.barksdale.de	auf Anfrage, siehe www.barksdale.de

Übersicht



Modell	UNS2000
Einbauposition	von oben oder von unten
Schaltrohrmaterial	Messing Cr.Ni.-Stahl 1.4571
Begestigungselement	Flansch und Verschraubung
Schwimmer	BN30, Ø = 30 mm VA52, Ø = 52 mm
Schwimmermaterial	Buna N Cr.-Ni.-Stahl 1.4571
Min. Mediumdichte in g/cm ³	BN30: 0,60 VA52: 0,78
Max. zulässiger Druck in bar	15 40
Max. zulässige Temperatur	80/100 °C, NBR geschäumt 105/150 °C - Cr.-Ni.-Stahl
Kontaktart	NO / NC WE
Kontaktbelastung	100 VA/W NO / NC 60 VA/W / WE
Optionen	Hochtemperatursenf., Temperaturfühler
Zulassung	auf Anfrage, siehe www.barksdale.de

Schwimmerschalter

UNS-VA 1/8 VA27 (-HT)

aus Messing oder Edelstahl
mit Einschraubgewinde G1/8

Technische Daten

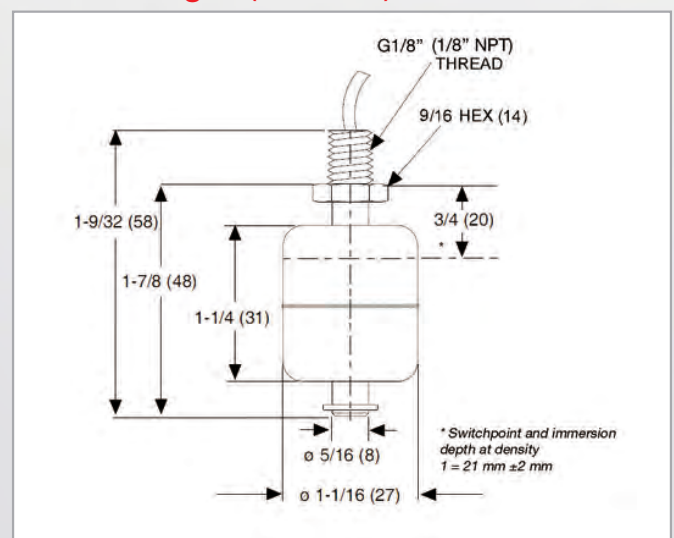
Schaltröhre mit Gewinde:	VA 1/8 = W.Nr. 1.4571, G1/8
Schwimmer:	VA 27 = W.Nr. 1.4571, \varnothing 27 mm
Max. Betriebsdruck:	15 bar (Schwimmer / +20 °C)
Max. Temperaturbereich:	-10 °C...+105 °C, PVC-Kabel -40 °C...+150 °C, Silikonkabel (-HT)
Min. Dichte der Flüssigkeit:	0,71 g/cm ³
Einbaulage:	vertikal, $\pm 30^\circ$, von oben oder unten
Schutzart:	IP54
Elektrischer Anschluss:	PVC-Kabel, max. 3 x 0,34 mm ² Silikonkabel (-HT), max. 3 x 0,5 mm ² 1 m / 3 m / 5 m lang
Kontaktart:	1 - Schließer (NO) 2 - Öffner (NC) 3 - Wechsler (WE)
Max. Kontaktbelastung	NO / NC: 230 V AC / DC 2 A, 40 VA / W WE: 150 V AC / 100 DC, 0,2 A, 3 VA / W
Gewicht:	ca. 90 g
Zulassungen:	www.barksdale.de

Durch Drehen des Schwimmers um 180° kann die Funktion des Schaltkontakts von NO (Standard) in NC oder umgekehrt geändert werden (Gilt nicht für WE Kontakt). Die Kontaktarten (NO oder NC) sind für einen leeren Tank und von oben eingebauten Schwimmerschalter definiert.

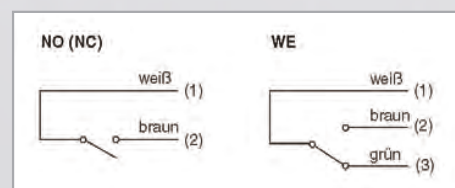
Bestellcode

Typ	Kontaktart	Kabel Typ / Länge	Bestellnummer
UNS-VA1/8-K1-VA27/1(2)	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-449
UNS-VA1/8-K3-VA27/1(2)	NO (NC)	PVC / 3 m	0111-450
UNS-VA1/8-K5-VA27/1(2)	NO (NC)	PVC / 5 m	0111-451
UNS-VA1/8-K1-VA27/3	WE	PVC / 1 m	0111-452
UNS-VA1/8-K3-VA27/3	WE	PVC / 3 m	0111-453
UNS-VA1/8-K5-VA27/3	WE	PVC / 5 m	0111-454
UNS-VA1/8-K1-VA27/1(2)-HT	NO (NC)	Silikon / 1 m	0111-455
UNS-VA1/8-K3-VA27/1(2)-HT	NO (NC)	Silikon / 3 m	0111-456
UNS-VA1/8-K5-VA27/1(2)-HT	NO (NC)	Silikon / 5 m	0111-457
UNS-VA1/8-K1-VA27/3-HT	WE	Silikon / 1 m	0111-458
UNS-VA1/8-K3-VA27/3-HT	WE	Silikon / 3 m	0111-459
UNS-VA1/8-K5-VA27/3-HT	WE	Silikon / 5 m	0111-460
UNS-VA1/8-NPT-K1-VA27/1(2)	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-577
UNS-VA1/8-NPT-K3-VA27/1(2)	NO (NC)	PVC / 3 m	0111-578
UNS-VA1/8-NPT-K5-VA27/1(2)	NO (NC)	PVC / 5 m	0111-579
UNS-VA1/8-NPT-K1-VA27/3	WE	PVC / 1 m	0111-580
UNS-VA1/8-NPT-K3-VA27/3	WE	PVC / 3 m	0111-581
UNS-VA1/8-NPT-K5-VA27/3	WE	PVC / 5 m	0111-582

Abmessungen (mm / inch)



Farbcode



Schwimmerschalter

UNS-VA1/4 VA52 (-HT)

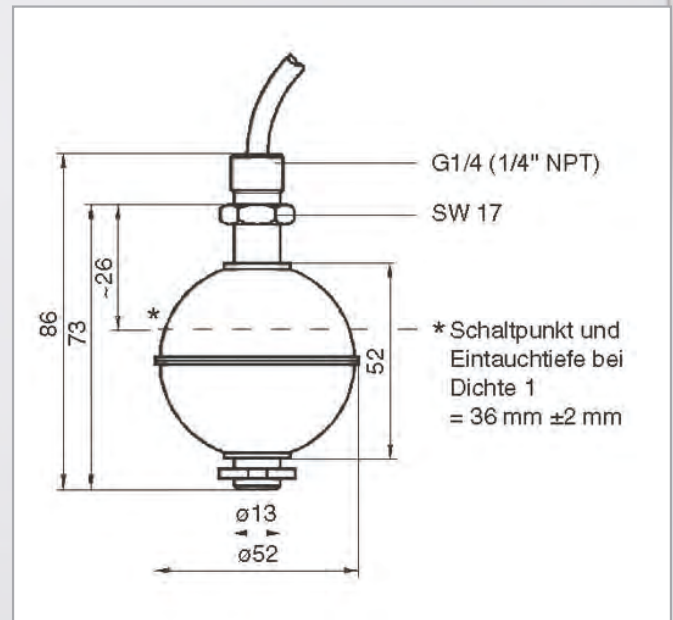
aus Edelstahl
mit Einschraubgewinde G1/4

Technische Daten

Schaltröhre mit Gewinde:	VA 1/4 = W.Nr. 1.4571, G1/4
Schwimmer:	VA 52 = W.Nr. 1.4571, \varnothing 52 mm
Max. Betriebsdruck:	40 bar (Schwimmer / +20 °C)
Max. Temperaturbereich:	-10 °C...+105 °C, PVC-Kabel -40 °C...+150 °C, Silikonkabel (-HT)
Min. Dichte der Flüssigkeit:	0,78 g/cm ³
Einbaulage:	vertikal, $\pm 30^\circ$, von oben oder unten
Schutzart:	IP54
Elektrischer Anschluss:	PVC-Kabel, max. 3 x 0,34 mm ² Silikonkabel (-HT), max. 3 x 0,5 mm ² 1 m / 3 m / 5 m lang
Kontaktart:	1 - Schließer (NO) 2 - Öffner (NC) 3 - Wechsler
Max. Kontaktbelastung:	1 - 250 V AC/DC / 3,0 A / 100 VA/W 2 - 250 V AC/DC / 3,0 A / 100 VA/W 3 - 140 V AC/DC / 1,0 A / 60 VA/W
Gewicht:	ca. 150 g
Zulassungen:	www.barksdale.de

Durch Drehen des Schwimmers um 180° kann die Funktion des Schaltkontakts von NO (Standard) in NC oder umgekehrt geändert werden (Gilt nicht für WE Kontakt). Die Kontaktarten (NO oder NC) sind für einen leeren Tank und von oben eingebauten Schwimmerschalter definiert.

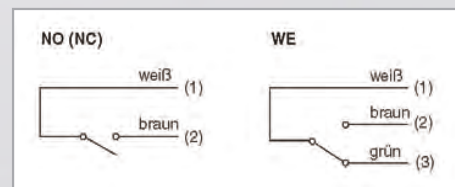
Abmessungen (mm / inch)



Bestellcode

Typ	Kontaktart	Kabel Typ / Länge	Bestellnummer
UNS-VA1/4-K1-VA52/1(2)	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-482
UNS-VA1/4-K3-VA52/1(2)	NO (NC)	PVC / 3 m	0111-483
UNS-VA1/4-K5-VA52/1(2)	NO (NC)	PVC / 5 m	0111-484
UNS-VA1/4-K1-VA52/3	WE	PVC / 1 m	0111-485
UNS-VA1/4-K3-VA52/3	WE	PVC / 3 m	0111-486
UNS-VA1/4-K5-VA52/3	WE	PVC / 5 m	0111-487
UNS-VA1/4-K1-VA52/1(2)-HT	NO (NC)	Silikon / 1 m	0111-488
UNS-VA1/4-K3-VA52/1(2)-HT	NO (NC)	Silikon / 3 m	0111-489
UNS-VA1/4-K5-VA52/1(2)-HT	NO (NC)	Silikon / 5 m	0111-490
UNS-VA1/4-K1-VA52/3-HT	WE	Silikon / 1 m	0111-491
UNS-VA1/4-K3-VA52/3-HT	WE	Silikon / 3 m	0111-492
UNS-VA1/4-K5-VA52/3-HT	WE	Silikon / 5 m	0111-493
UNS-VA1/4NPT-K1-VA52/1(2)	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-589
UNS-VA1/4NPT-K3-VA52/1(2)	NO (NC)	PVC / 3 m	0111-590
UNS-VA1/4NPT-K5-VA52/1(2)	NO (NC)	PVC / 5 m	0111-591
UNS-VA1/4NPT-K1-VA52/3	WE	PVC / 1 m	0111-592
UNS-VA1/4NPT-K3-VA52/3	WE	PVC / 3 m	0111-593
UNS-VA1/4NPT-K5-VA52/3	WE	PVC / 5 m	0111-594

Farbcode



Bilgenschwimmerschalter

UNS-VA/SB4 Bilge Guard

Schwimmerschalter ohne Testfunktion

Merkmale

Stabile und robuste Ausführung für die Bilgenüberwachung

Einsatzbereiche

Großschiffbau,
Klärwerke
Yachtbau

Technische Daten

Materialien: Schaltrohr, Bügel, Gehäuse:	Edelstahl
Schwimmer:	PE
Kabel:	Polymer, halogenfrei, UL-V0
Überwurfmutter:	PA
Betriebsdruck:	max. 3 bar (Schwimmer / +20 °C)
Temperaturbereich:	max. -20 °C ... +70 °C
Dichte der Flüssigkeit:	min. 0,80 g/cm ³
Eintauchtiefe: bei Dichte 1: bei Dichte 0,8:	28 ± 2 mm L1 ~18 mm 35 ± 2 mm L1 ~11 mm
Einbaulage:	vertikal ±15°
Schutzart:	IP67, IP68 auf Anfrage (ohne Schiffbau- Zulassung)
Elektrischer Anschluss:	Polymer-Kabel, 2 x 0,75 mm ²
Kabellänge:	2 m / 5 m / 10 m / 15 m
Kontaktart*:	SPST-Schalter (NO) (Kennzeichnung unten) Bei Drehung des Schwimmers um 180°: SPST-Schalter (NC) (Kennzeichnung oben)
Kontaktbelastung:	max. 230 V AC / DC max. 2,0 A max. 40 VA / W
Gewicht:	ca. 175 g
Zulassungen:	GL, BV, ATEX auf Anfrage

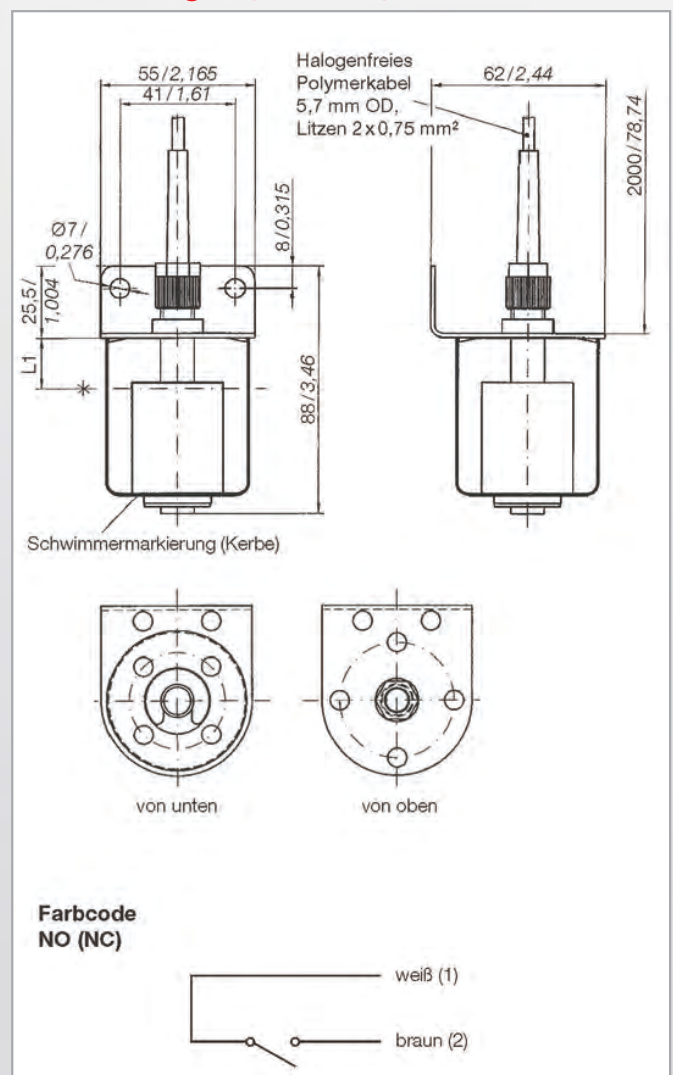
* Die Kontaktarten (NO oder NC) sind für einen leeren Tank und einen von oben eingebauten Schwimmerschalter definiert.

Bestellcode

Typ	Kontaktart	Kabel-Typ / Länge	Artikel-Nr.
UNS-VA/SB4 Bilge Guard	NO (NC)	Polymer / 2m	0111-509
	NO (NC)	Polymer / 5m	0111-529
	NO (NC)	Polymer / 10 m	0111-660
	NO (NC)	Polymer / 15 m	0111-528



Abmessungen (mm / inch)



Bilgenschwimmerschalter

UNS-VA/SB5 Bilge Guard

Schwimmerschalter mit Testfunktion

Merkmale

Stabile und robuste Ausführung für die Bilgenüberwachung

Einsatzbereiche

Großschiffbau,
Klärwerke
Yacht

Technische Daten

Materialien: Schaltrohr, Bügel, Gehäuse: Schwimmer: Kabel: Überwurfmutter:	Edelstahl PE Polymer, halogenfrei, UL-V0 PA
Betriebsdruck:	max. 3 bar (Schwimmer / +20 °C)
Temperaturbereich:	max. -20 °C ... +70 °C
Dichte der Flüssigkeit:	min. 0,80 g/cm ³
Eintauchtiefe: bei Dichte 1: bei Dichte 0,8:	28 ±2 mm L1 ~18 mm 35 ±2 mm L1 ~11 mm
Einbaulage:	vertikal ±15°
Schutzart:	IP67, IP68 auf Anfrage (ohne Schiffbau- Zulassung)
Elektrischer Anschluss:	Polymer-Kabel, 2 x 0,75 mm ²
Kabellänge:	2 m / 10 m / 15 m
Kontaktart*:	SPST-Schalter (NO) (Kennzeichnung unten) Bei Drehung des Schwimmers um 180°: SPST-Schalter (NC) (Kennzeichnung oben)
Kontaktbelastung:	max. 230 V AC / DC max. 2,0 A max. 40 VA / W
Gewicht:	ca. 180 g
Zulassungen:	GL, BV, ATEX auf Anfrage

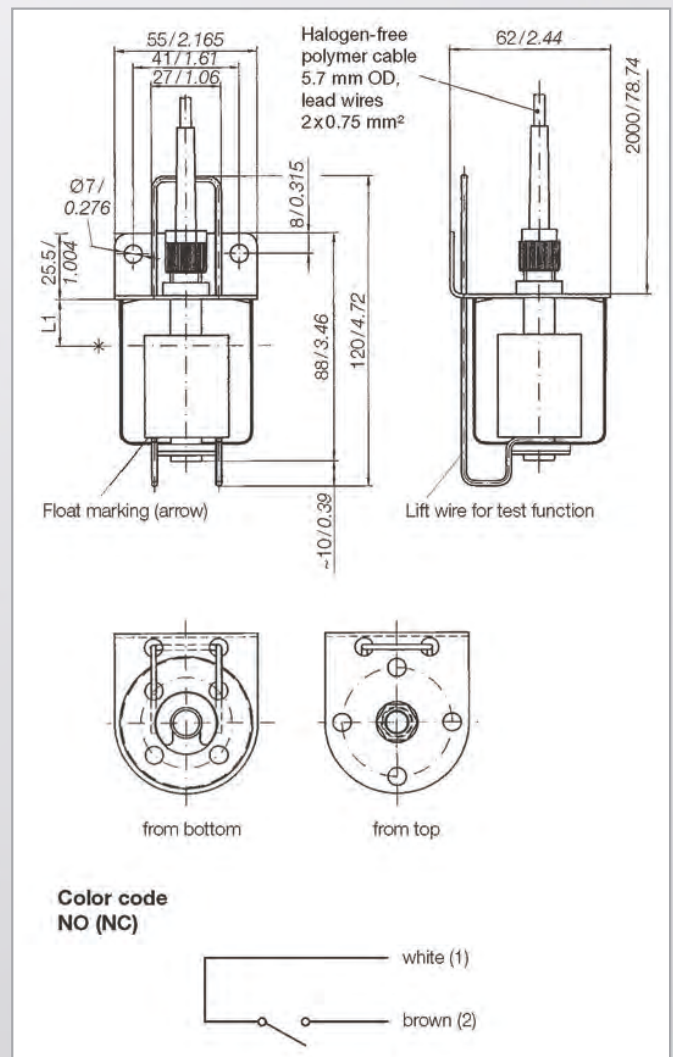
* Die Kontaktarten (NO oder NC) sind für einen leeren Tank und einen von oben eingebauten Schwimmerschalter definiert.

Bestellcode

Typ	Kontaktart	Kabel-Typ/ Länge	Artikel-Nr.
UNS-VA/SB5 Bilge Guard Plus	NO (NC)	Polymer / 2 m	0111-510
	NO (NC)	Polymer / 5 m	0111-652
	NO (NC)	Polymer / 10 m	0111-531
	NO (NC)	Polymer / 15 m	0111-534



Abmessungen (mm / inch)



Bilgenschwimmerschalter

UNS-VA/SB1-VA52

Schwimmerschalter ohne Testfunktion

Merkmale

Besonders stabile und robuste Ausführung für die Bilgenüberwachung

Einsatzbereiche

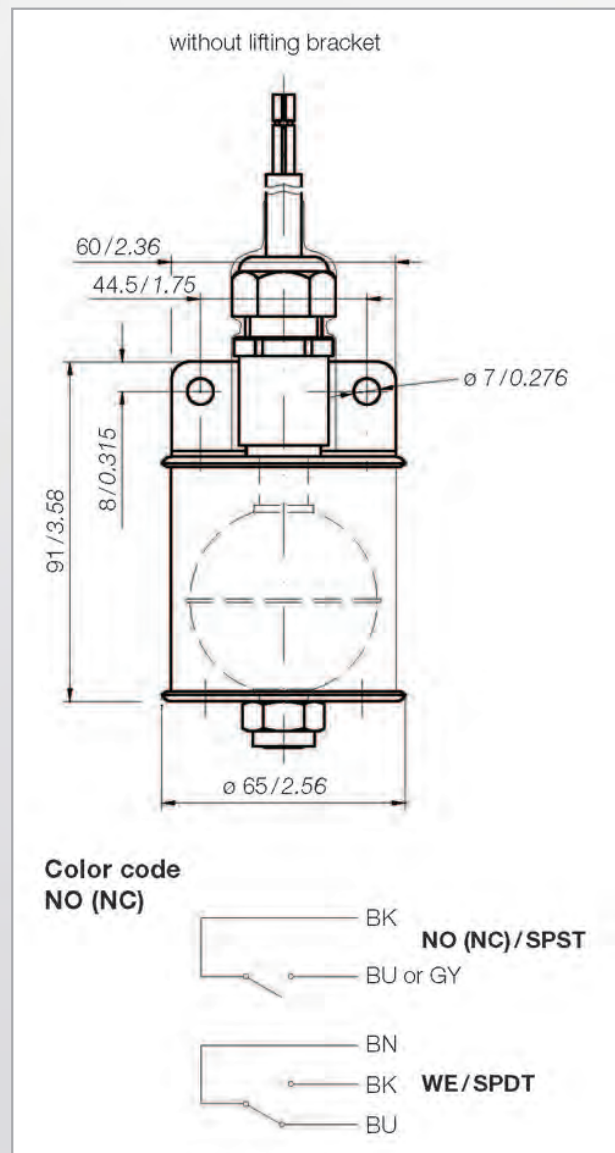
Großschiffbau,
Klärwerke



Technische Daten

Schaltrohr, Gehäuse und Verschraubung:	Edelstahl 1.4571
Kugelschwimmer:	VA52, Ø = 52 mm
Betriebsdruck:	max. 10 bar
Temperaturbereich:	max. -20 °C ... +80 °C
Dichte der Flüssigkeit:	min. 0,70 g/cm ³
Befestigung:	Haltebügel
Schutzart:	IP67
Elektrischer Anschluss:	Schiffbau- oder Marinekabel
Kabellänge:	2 m (Standard), 5 m, 10 m
Kontaktart:	1 - Schließer (NO) 2 - Öffner (NC) 3 - Wechsler (WE)
Kontaktbelastung:	1 - 250 V AC/DC / 3,0 A / 100 W / VA 2 - 250 V AC/DC / 3,0 A / 100 W / VA 3 - 140 V AC/DC / 1,0 A / 60 W / VA
Gewicht:	ca. 735 g
Zulassungen:	GL, BV und RMRS (RINA, ABS und LR auf Anfrage)

Abmessungen (mm / inch)



Bestellcode

Typ	Kontaktart	Kabellänge	Artikel-Nr.
UNS-VA/SB1-VA52	NO (NC) SPST	2 m	0111-623
		5 m	0111-624
		10 m	0111-625
	WE SPDT	2 m	0111-629
		5 m	0111-630
		10 m	0111-631

Bilgenschwimmerschalter

UNS-VA/SB-VA52

Schwimmerschalter mit Testfunktion

Merkmale

Besonders stabile und robuste Ausführung für die Bilgenüberwachung

Einsatzbereiche

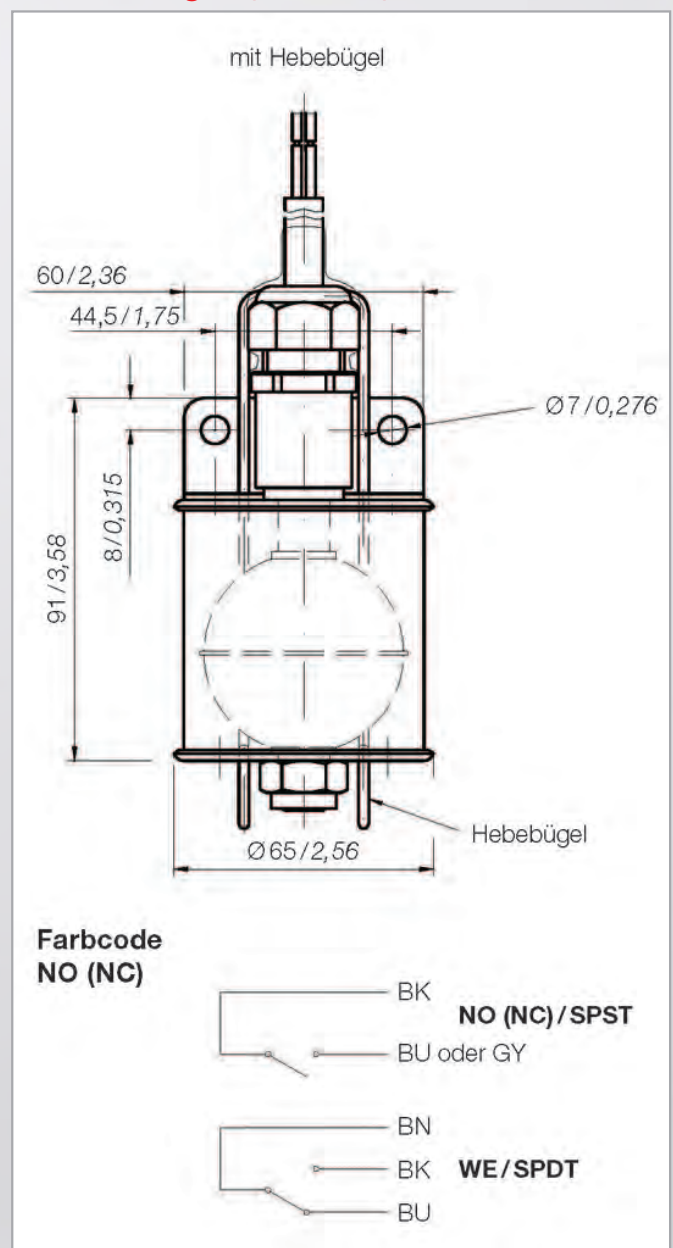
Großschiffbau,
Klärwerke



Technische Daten

Schaltrohr, Gehäuse und Verschraubung:	Edelstahl 1.4571
Kugelschwimmer:	VA52, Ø = 52 mm
Betriebsdruck:	max. 10 bar
Temperaturbereich:	max. -20 °C ... +80 °C
Dichte der Flüssigkeit:	min. 0,70 g/cm ³
Befestigung:	Haltebügel
Schutzart:	IP67
Elektrischer Anschluss:	Schiffbau- oder Marinekabel
Kabellänge:	2 m (Standard), 5 m, 10 m
Kontaktart:	1 - Schließer (NO) 2 - Öffner (NC) 3 - Wechsler (WE)
Kontaktbelastung:	1 - 250 V AC/DC / 3,0 A / 100 W / VA 2 - 250 V AC/DC / 3,0 A / 100 W / VA 3 - 140 V AC/DC / 1,0 A / 60 W / VA
Gewicht:	ca. 735 g
Zulassungen:	GL, BV, RMRS (RINA, ABS und LR auf Anfrage)

Abmessungen (mm / inch)



Bestellcode

Typ	Kontaktart	Kabellänge	Artikel-Nr.
UNS-VA/SB-VA52	NO (NC) SPST	2 m	0111-626
		5 m	0111-627
		10 m	0111-628
	WE SPDT	2 m	0111-558
		5 m	0111-565
		10 m	0111-567

aus Polymid für seitlichen Tankeinbau

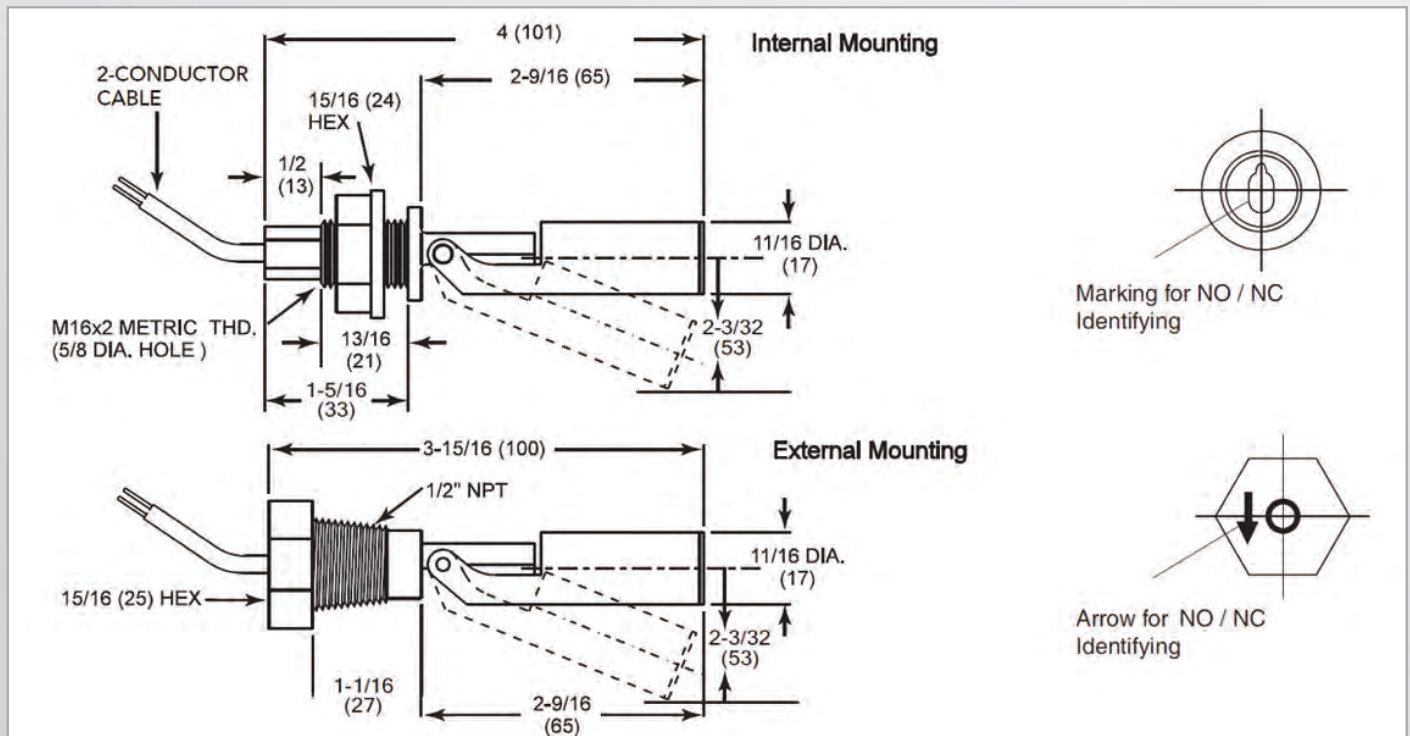
Technische Daten

Schwimmer und -träger:	Poliamid 6.6 (Farbe: blau)
Dichtung:	Silikon (bei M16 x 2.0 AG)
Befestigungselement:	PA16 = Polyamid, M 16 x 2.0 AG (Durchsteckverschraubung mit Silikon Dichtung) PA1/2" NPT = Polyamid, 1/2" NPT (Einschraubgewinde)
Schwimmer:	PA18 = Polyamid, $\varnothing = 18$ mm
Max. Betriebsdruck:	5 bar (abhängig von Temperatur)
Max. Temperaturbereich:	-20 °C...+120 °C (Medium) -20 °C...+60 °C (Umgebung)
Min. Dichte der Flüssigkeit:	0,70 g/cm ³
Einbaulage:	horizontal
Schutzart:	IP54
Elektrischer Anschluss:	PVC-Kabel, max. 2 x 0,34 mm ² , 1 m lang
Kontaktart:	1: Schließer (NO) (Markierung oben / Pfeil nach oben) 2: Öffner (NC) (Markierung unten / Pfeil nach oben)
Kontaktbelastung:	230 V AC/DC / 3,0 A / 60 VA/W
Gewicht:	ca. 40 g
Max. Anzugsmoment:	2,67 Nm Nur bei UNS-PA16-PA18

Bestellcode

Kontaktart	Kontaktart	Kable Typ/Länge	Artikelnummer
UNS-PA16/PA18	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-199
UNS-PA 1/2" NPT-PA18	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-203

Abmessungen (mm / inch)



aus Polypropylen für seitlichen Tankeinbau

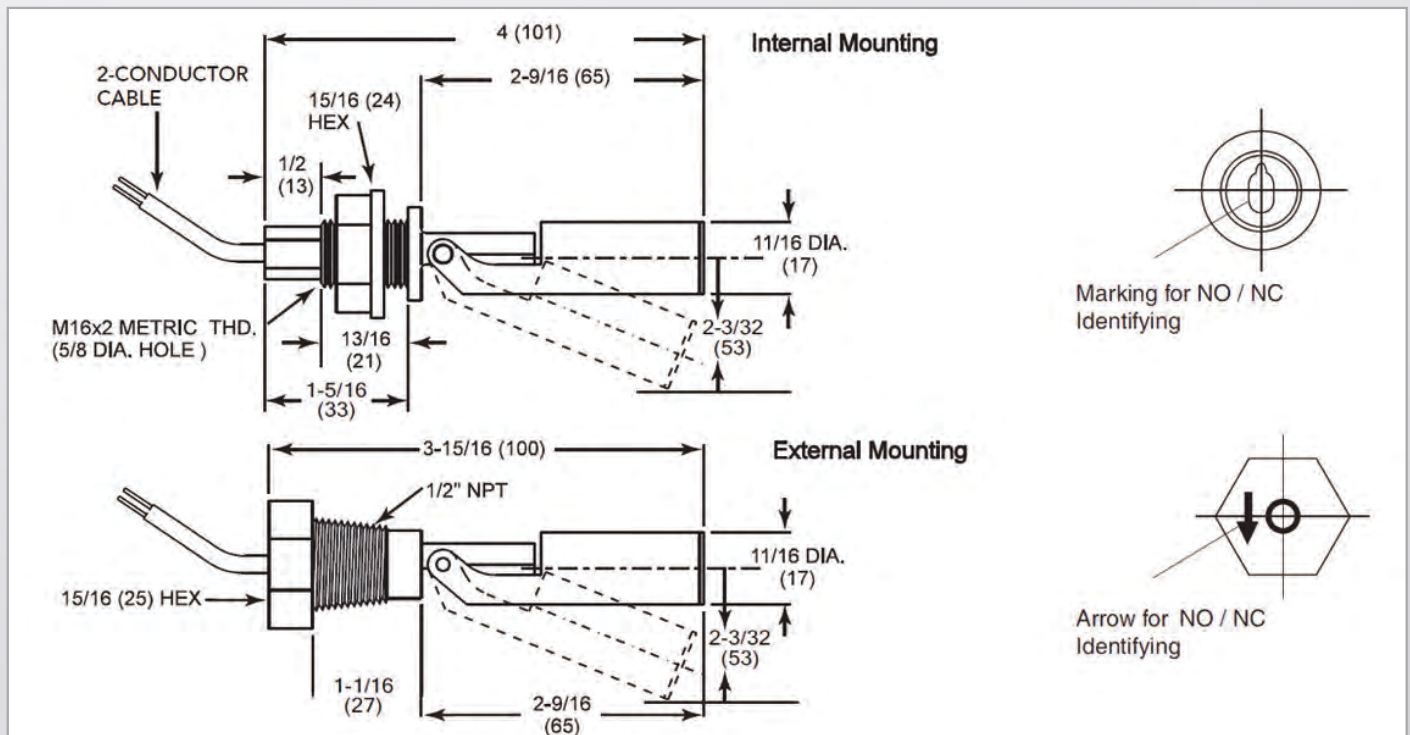
Technische Daten

Schwimmer und -träger	Polypropylen (Farbe: rot)
Dichtung:	Silikon (bei M16 x 2.0 AG)
Befestigungselement:	PP16 = Polypropylen, M 16 x 2.0 AG , (Durchsteckverschraubung mit Silikon Dichtung) PP1/2" NPT = Polypropylen, 1/2" NPT Einschraubgewinde
Schwimmer:	PP18 = Polypropylen, $\varnothing = 18$ mm
Max. Betriebsdruck:	5 bar (abhängig von Temperatur)
Maxs. Temperaturbereich:	-20 °C...+90 °C (Medium) -20 °C...+60 °C (Umgebung)
Min. Dichte der Flüssigkeit	0,65 g/cm ³
Einbaulage:	horizontal
Schutzart:	IP54
Elektrischer Anschluss:	PVC-Kabel, max. 2 x 0,34 mm ² , 1 m lang
Kontaktart:	1: Schließer (NO) (Markierung oben / Pfeil nach oben) 2: Öffner (NC) (Markierung unten / Pfeil nach oben)
Kontaktbelastung	230 V AC/DC / 3,0 A / 60 VA/W
Gewicht:	ca. 40 g
Max. Anzugsmoment:	2,67 Nm Nur bei UNS-PP16-PP18

Bestellcode

Typ	Kontaktart	Kabel Typ / Länge	Bestellnummer
UNS-PP16/PP18	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-210
UNS-PP1/2"NPT-PP18	NO (NC)	PVC / 1 m	0111-327

Abmessungen (mm / inch)



Schwimmerschalter

UNS1000

Funktion

Die Multi-Schwimmerschalter Serie UNS1000 ist mit bis zu fünf Schaltpunkten lieferbar (siehe max. Schaltpunkte). Neben den Reedkontakten zur Niveaumessung kann der UNS1000 noch mit einem PT100 Temperatursensor ausgerüstet werden. (PT100 = Schaltpunkt)

Eine breite Auswahl an Befestigungselementen, elektrischen Anschlüssen und verschiedenen Materialien erlauben - innerhalb der maximalen Abmessungen - das Design von kundenspezifischen Schaltern für Ihre individuelle Anwendung (siehe Variationsmöglichkeiten).

Die min. Massangaben basieren auf dem Medium Wasser. Bedingt durch verschiedene Dichten anderer Medien können diese Werte um einige Millimeter abweichen.

Die Kontaktarten (NO oder NC) sind definiert für einen leeren Tank und den Einbau von oben (oder von unten mit Kennzeichnung „U“). Soweit nicht anders spezifiziert, werden die Schaltpunkte werkseitig auf Dichte 1 (Wasser) eingestellt, die Schaltfunktion steigend.

Max. Temperaturbereich: -10°C...+105°C (Standard),

Option: -40°C...+150°C, Silikonkabel (-HT)

Der Einbau sollte vertikal verlaufen, ±30°, von oben oder unten.



Technische Daten

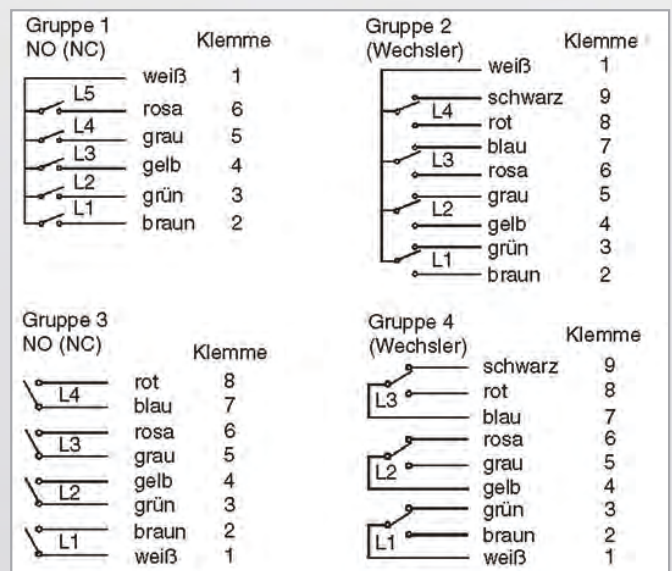
Max. Betriebsdruck	15 bar, BN25, VA27 und VA44 Schwimmer, 4 bar, BN18 Schwimmer
Max. Temperaturbereich:	-10 °C...+105 °C, PVC-Kabel -40 °C...+150 °C, Silikonkabel (-HT)
Min. Dichte der Flüssigkeit	siehe Bestellschlüssel
Einbaulage:	Vertikal, ±30°, von oben oder unten
Schutzart:	IP54: ST2, K (Si-Kabel) IP65: ST1, KL6, KL12, PG, K (PVC Kabel) IP67, IP68: auf Anfrage
Gewicht:	abhängig von Länge und Ausführung
Optionen:	siehe Bestellschlüssel

Max. Schaltpunkte

	KL6	KL12	ST1	ST2	Pg Kabelanschluss
Anschlussgruppe 1	5	5	2	5	3
Anschlussgruppe 2	2	4	1	2	1
Anschlussgruppe 3	3	4	1	3	2
Anschlussgruppe 4	2	3	1	2	1

* nicht für Option "HT" gültig

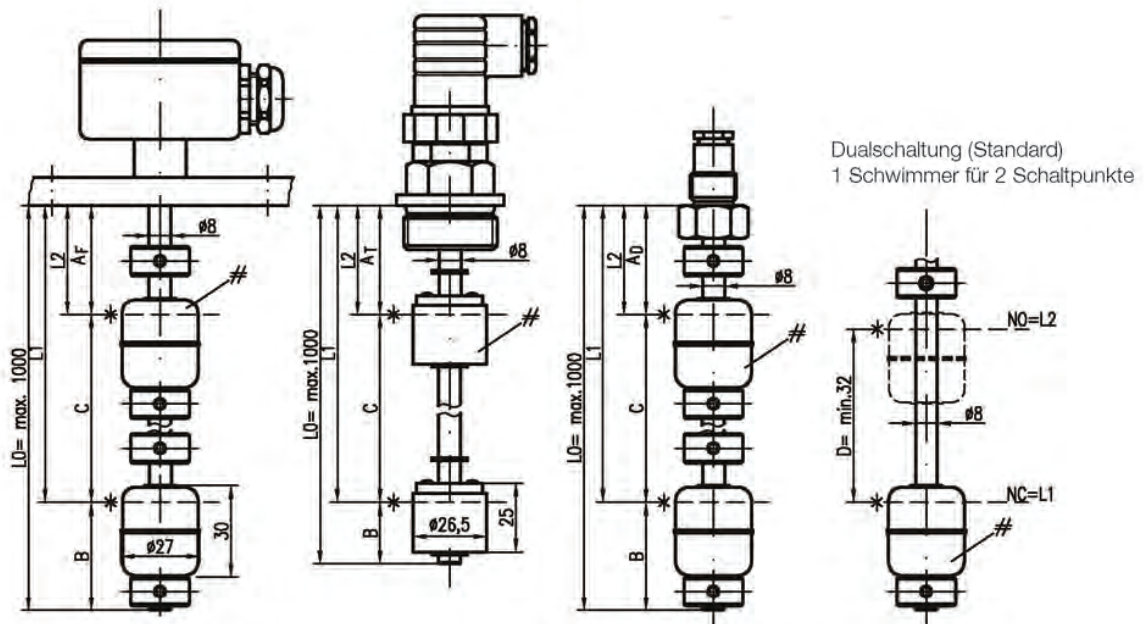
Kontaktverdrahtung



Schwimmerschalter

UNS1000

Abmessungen (mm / inch)



LO = max. 1000 mm

Für NPT Tankverschraubung alle Längen ab Gewindeunterkante

* Schwimmereintauchtiefe bei Dichte 1:

VA27 = 21 ±2 mm (30 mm hoch)

BN25 = 13 ±2 mm (30 mm hoch)

VA44 = 22 ±2 mm (42 mm hoch)

BN18 = 15 ±2 mm (25 mm hoch)

Schwimmerlage:

VA27 = NO/NC

(VA44) WE (SPDT)

BN25 = NO, WE (SPDT)

NC

(BN18) NO, WE (SPDT)

NC

-> siehe Schwimmereindruck

-> NO-Funktion

-> Vergusspunkte unten

-> Vergusspunkte oben

-> Magnetring unten

-> Magnetring oben

Schaltpunkte

Abmess.	Mindestmaße in mm								
	A _F	A _{T1}	A _D	B	B _{PT}	B _{TS}	B _{DR}	C	D
VA27	26	42	38	40	50	55	60	65	32
BN25/BN18	22	37	34	25	35	40	45	45	32
VA44	36	52	48	35	45	50	55	70	32

B_{PT} = 1. Schaltpunkt mit Option PT100 (unten montiert)

B_{TS} = 1. Schaltpunkt mit Option TSxx/2 (unten montiert)

Schwimmerschalter

UNS1000

Messingausführung

Bestellcode

Typ:

UNS1000

Material des Schaltrohres und des Befestigungselements

MS - Messing, CW614N / CW508L (ehemals Ms58 / Ms63)

Befestigungselement (weitere auf Anfrage)

1/8	- G1/8" Einschraubgewinde, nur mit Kabel (K)
3/8	- 3/8" Einschraubgewinde, nur mit (PG) oder (K)
T1/2	- G1/2" Tankverschraubung, nur mit BN18 Schwimmer
T1	- G1" Tankverschraubung (nicht mit VA44 Schwimmer)
M20x1,5	- Tankverschraubung M20x1,5 mm (nur BN18)
T1NPT	- 1" NPT-Tankverschraubung (nicht mit VA44 Schwimmer)

Elektrischer Anschluss

ST1	- Würfelstecker DIN EN 175301-803-A (ehemals DIN 43650), 3-pol+ Erde, IP65 mit Gegenstecker
ST2	- Winkelstecker DIN 43651, 6-pol + Erde, IP54 mit Gegenstecker
M12x1	- M12x1 mm Gerätestecker, 4-pol, IP65, ohne Gegenstecker
KL6	- Aluklemmkasten, 6 Klemmen, IP65
KL12	- Aluklemmkasten, 9 Klemmen, IP65
PG	- Kabelverschraubung mit 1 m PVC-Kabel, andere Längen auf Anfrage, IP65
K	- PVC-Kabel vergossen, Länge bitte bei Bestellung angeben, IP65

(Weitere auf Anfrage)

Schwimmer typ	min. Dichte Medium	Material	Form	Durchmesser	max. Temp.	max. Druck (+20 °C)
BN25	0,57 g/cm ³	NBR geschäumt	Zylinder	25 mm	100 °C	15 bar
BN18	0,64 g/cm ³	NBR geschäumt	Zylinder	18 mm	100 °C	4 bar

Anzahl der Schaltpunkte

L1	= 1 Schaltpunkt
L2	= 2 Schaltpunkte
L3	= 3 Schaltpunkte
L4	= 4 Schaltpunkte
L5	= 5 Schaltpunkte

Siehe auch "Anschlussgruppe" in Tabelle "Maximale Schaltpunkte"

Kontaktart

Kontaktbelastung

1 - SPST (NO)	230 V AC / DC, 2 A, 40 VA / W	Basis: leerer Tank
2 - SPST (NC)	230 V AC / DC, 2A, 40 / W	
3 - SPDT (WE)	150 V AC, 100 V / DC, 0,2 A, 3 VA / W	

Gesamtlänge: L0 = ...mm (max. 1000 mm)

Bei Bestellung angeben: L1 = ...mm, L2 = ... mm, etc.

UNS1000 - MS/ T1 -KL6 -BN25 - L2/ 2.1 (Beispiel)

Optionen:

U = Einbau von unten

VV = Vertikalverstellung (max. 5 bar)

PT100 = Pt100-Sensor

TSxx/2 = Temperaturschalter TS, Kontaktbelastung: 24 V AC/DC 1A, 20 VA/ W

xx = Standard: +60 °C, +70 °C, +80 °C, +90 °C

/2 = NC

Exi = ATEX Ex ia Zulassung, siehe www.barksdale.de

DR = Dämpfungsrohr

HT = Hochtemperaturanwendung (-40 °C...+100 °C), Kabel und Litzen aus Silikon

DUAL = Ein Schwimmer mit zwei Niveau-Schaltpunkten

Benötigte Bestellinformation, z. B.

L0 = 215 mm

L1 = 185 mm NC

L2 = 140 mm NO

Anschlussgruppe: 3
(s. Tab. "Max. Schaltpunkte" u.
"Kontaktverdrahtung")

Edelstahl Ausführung

Bestellcode

Typ:

UNS1000

Material des Schaltrohres und des Befestigungselements

VA = Edelstahl 1.4571

Befestigungselement

- 1/8 - G1/8" Einschraubgewinde; nur mit Kabel (K)
- 3/8 - G3/8" Einschraubgewinde; nur mit (PG) oder (K)
- T1/2 - G1/2" Tankverschraubung, nur mit BN18
- T1 - G1" Tankverschraubung (nicht mit VA 44 Schwimmer)
- T1.5 - G11/2" Tankverschraubung
- FL2 - Flansch DIN 2527, DN 32/PN16, (nicht mit VA44 Schwimmer)
- FL3 - Flansch DIN 2527, DN 50/PN16
- FLA3 - Flansch ASME 16.5, 2" 150lbs, RF
- T1NPT - 1" NPT-Tankverschraubung (nicht mit VA44)

Elektrischer Anschluss (siehe Tabelle "Max. Schaltpunkte")

- ST1 - Würfelstecker DIN EN 175301-803-A (ehemals DIN 43650), 3-pol + Erde, IP65 mit Gegenstecker
- ST2 - Winkelstecker DIN 43651, 6-pol + Erde, IP54 mit Gegenstecker
- M12x1 - M12x1 mm Gegenstecker, 4-polig, IP65 ohne Gegenstecker
- KL6 - Aluklemmkasten, 6 Klemmen, IP65
- KL12 - Aluklemmkasten, 9 Klemmen, IP65
- PG - Kabelverschraubung mit 1 m PVBC-Kabel, ander Längen auf Anfrage, IP65
- K - PVC-Kabel vergossen, Länge bitte bei Bestellung angeben, IP65

(Weitere auf Anfrage)

Schwimmer typ	min. Dichte Medium	Material	Form	Durchmesser	max. Temp.	max. Druck (+20 °C)
VA27	0,71 g/cm3	SS 1.4571	Zylinder	27 mm	150 °C	15 bar
VA44	0,67 g/cm3	SS 1.4571	Kugel	44 mm	150 °C	15 bar

Anzahl der Schaltpunkte

- L1 = 1 Schaltpunkt
- L2 = 2 Schaltpunkte
- L3 = 3 Schaltpunkte
- L4 = 4 Schaltpunkte
- L5 = 5 Switchpoint

Siehe auch "Anschlussgruppe" in Tabelle "Max. Schaltpunkte"

Kontaktart	Kontaktbelastung	Reihenfolge: L1, L2, L3, L4, L5
1 - SPST (NO)	230 V AC / DC, 2 A, 40 VA / W	Basis: leerer Tank
2 - SPST (NC)	230 V AC / DC, 2 A, 40 VA / W	
3 - SPDT (WE)	150 V AC, 100 V / DC, 0.2 A, 3 VA / W	
Gesamtlänge: L0 = ... mm (max 1000 mm)		
Bei Bestellung angeben: L1 = ...mm, L2 = ...mm, etc.		

UNS1000 - VA/ - T1 -KL6 -VA27 L2/ 2.1 (Example)

Optionen:

- U = Einbau von unten
- HT = Hochtemperaturanwendung (-40 °C...+150 °C), Kabel und Litzen aus Silikon
- DR = Dämpfungsrohr
- W = Vertikalverstellung (max. 5 bar)
- PT100 = Pt100-Sensor
- Exi = ATEX Ex ia Zulassung, siehe www.barksdale.de
- DUAL = Ein Schwimmer mit zwei Niveau-Schaltpunkten

Benötigte Bestellinformation, z.B.

L0 = 200 mm

L1 = 150 mm NC

L2 = 85 mm NO

Anschlussgruppe: 3

(s. Tab. "Max. Schaltpunkte" u. "Kontaktverdrahtung")

Schwimmerschalter

UNS2000

Die Multi-Schwimmerschalter Serie UNS2000 ist mit bis zu sechs Schaltpunkten lieferbar (siehe max. Schaltpunkte). Neben den Reedkontakten

zur Niveaumessung kann der UNS2000 noch mit Temperatursensor und/oder Temperaturschalter ausgerüstet werden.

Temperatursensor und Temperaturschalter sind als Schaltpunkt zu sehen, max. Schaltpunkte beachten!

Eine breite Auswahl an Befestigungselementen, elektrischen Anschlüssen

und verschiedenen Materialien erlauben - innerhalb der maximalen Abmessungen - das Design von kundenspezifischen Schaltern für Ihre individuelle Anwendung (siehe Variationsmöglichkeiten). Die min. Maßangaben basieren auf dem Medium Wasser. Bedingt durch verschiedene Dichten anderer Medien können diese Werte um einige Millimeter abweichen. Die Kontaktarten (NO oder NC) sind definiert für einen leeren Tank und den Einbau von oben (oder von unten mit Kennzeichnung „U“). Soweit nicht anders spezifiziert, werden

die Schaltpunkte werkseitig auf Dichte 1 (Wasser) eingestellt, die Schaltfunktion steigend. Der Temperatursensor PT100 und/oder der Temperaturschalter, ein luftdicht versiegeltes Bi-Metall Bauelement, werden nur an der Unterseite des Schaltrohres eingebaut.

D. h.:

Maß B + 10 mm bei Temperatursensor (PT100) = B_{PT}

Maß B + 40 mm bei Temperaturschalter (TP) = B_{TP}



Technische Daten

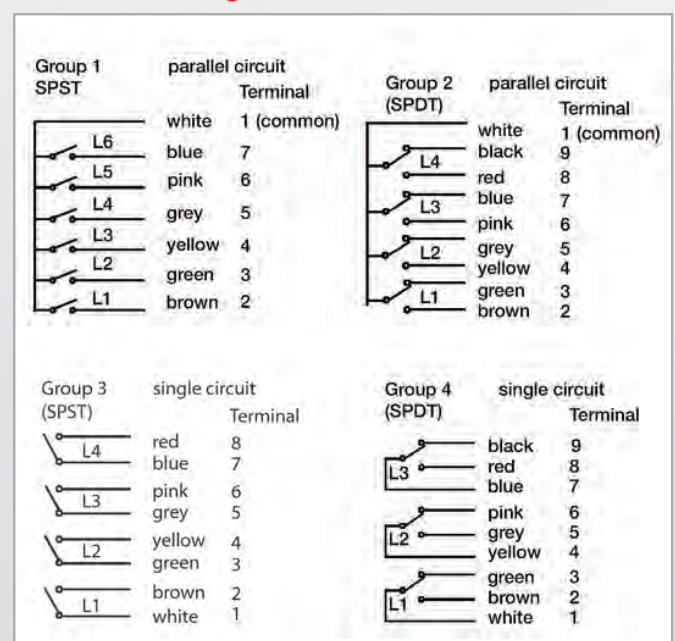
Max. Betriebsdruck	40 bar, abhängig vom Befestigungselement und Schwimmer!
Max. Temperaturbereich:	-10 °C...+105 °C, PVC-Kabel -40 °C...+150 °C, Silikonkabel (-HT) und KL6 / KL12
Min. Dichte der Flüssigkeit	siehe Bestellschlüssel
Einbaulage:	Vertikal, ±30°, von oben oder unten
Schutzart:	IP65 für ST-, KL- und PG-Ausf. IP67, IP68 auf Anfrage IP54 für K-Ausführung
Gewicht:	abhängig von Länge und Ausführung
Optionen:	siehe Bestellschlüssel

Max. Schaltpunkte

	KL6	KL12	ST1	ST1	Pg Kabelanschluss
Anschlussgruppe 1	5	6	2	5	6
Anschlussgruppe 2	2	4	1	2	4
Anschlussgruppe 3	3	4	1	3	4
Anschlussgruppe 4	2	3	1	2	3

* nicht für Option "HT" gültig

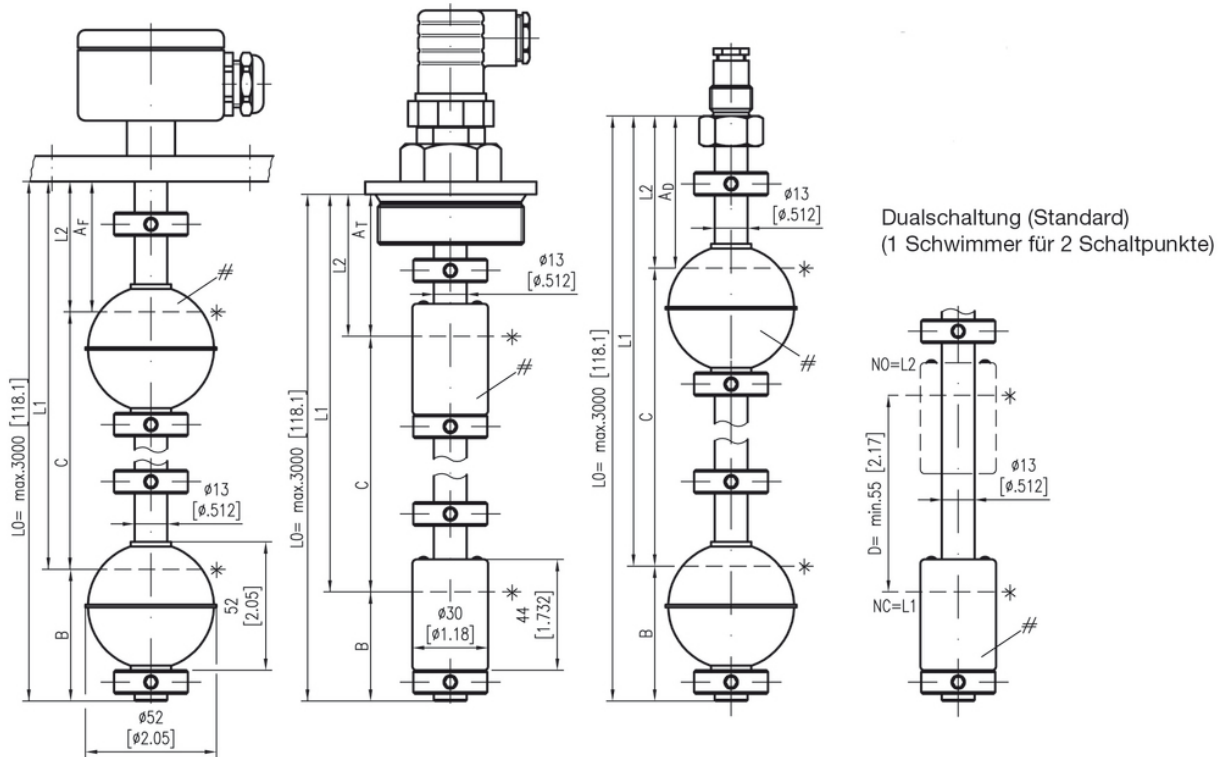
Contact Wiring



Schwimmerschalter

UNS2000

Abmessungen (mm / inch)



L0 = max. 3000 mm

Bei NPT Tankverschraubungen
alle Längen ab Gewindeunterkante.

* Schwimmereintauchtiefe bei Dichte 1

VA52 = 36 ± 2 mm

BN30 = 20 ± 2 mm

VA44 = 36 ± 2 mm (52 mm hoch)

VA80 = 36 ± 2 mm (80 mm hoch)

Schwimmerlage

VA52 = NO/NO ⇨ siehe Schwimmerrückdruck

WE ⇨ NO-Funktion

BN30 = NO ⇨ Vergusspunkte unten

NC ⇨ Vergusspunkte oben

WE ⇨ Vergusspunkte unten

Schaltpunkte

Abmess.	Mindestmaße in mm								
Schwimmer- typ	A F	AT	A D	B	BPT	BTP	BDR	C	D
VA52, VA44	32	52	44	55	65	95	75	85	55
BN30	30	60	52	39	49	79	59	77	55
VA80	63	83	75	60	70	100	80	115	55

B_{PT} = 1. Schaltpunkt mit Option PT100 (unten montiert)
B_{TP} = 1. Schaltpunkt mit Option TPxx/2 (unten montiert)

Schwimmerschalter

UNS2000

Version Messing

Bestellcode

Typ: UNS2000						
Material des Schaltrohres und des Befestigungselements MS = Messing, CW614N / CW508L (ehem. Ms58 / Ms63)						
Befestigungselement						
3/8	- G3/8" Einschraubgewinde; nur mit PG					
T1	- G1" Tankverschraubung (nur mit BN18)					
T2	- G2" Tankverschraubung (nicht mit VA80)					
T2NPT	- 2"NPT-Tankverschraubung (nicht mit VA80)					
Elektrischer Anschluss (siehe Tab. "Max. Schaltpunkte")						
ST1	- Würfelstecker DIN EN 175301-803-A (ehemals DIN 43650), 3-pol + Erde, IP65 mit Gegenstecker					
ST2	- Winkelstecker DIN 43651, 6-pol + Erde, IP54 mit Gegenstecker					
M12x1	- M12x1 mm Gegebstecker, 4-polig, IP65 ohne Gegenstecker					
KL6	- Aluklemmkasten, 6 Klemmen, IP65					
KL12	- Aluklemmenkasten, 9 Klemmen, IP65					
PG	- Kabelverschraubung mit 1 m PVC-Kabel, -HT mit Silikon-Kabel, andere Längen auf Anfrage, IP65					
K	- PVC-Kabel vergossen, Länge bitte bei Bestellung angeben, IP65 (Weitere auf Anfrage)					
Schwimmer typ	min. Dichte Medium	Material	Form	Durchmesser	max. Temp.	max. Druck (+20 °C)
BN30	0,6 g/cm ³	NBR geschäumt	Zylinder	30 mm	100 °C (oil) 80 °C (water)	15 bar
Anzahl der Schaltpunkte						
L1	= 1 Schaltpunkt					
L2	= 2 Schaltpunkte					
L3	= 3 Schaltpunkte					
L4	= 4 Schaltpunkte					
L5	= 5 Schaltpunkte					
L6	= 6 Schaltpunkte					
				Siehe auch "Anschlussgruppe" in Tabelle "Max. Schaltpunkte"		
Kontaktart		Kontaktbelastung		Reihenfolge: L1, L2, L3, L4, L5, L6		
1 - SPST (NO)		250 V AC / DC, 3 A, 100 VA / W		Basis: leerer Tank		
2 - SPST (NC)		250 V AC / DC, 3 A, 100 VA / W				
3 - SPDT (WE)		140 V AC / DC, 1 A, 60 VA / W				
Gesamtlänge: L0 = ...mm (max. 3000 mm)						
Bei Bestellung angeben: L1 = ...mm, L2 = ...mm, etc.						
UNS2000	- MS/	T1	-KL6	-BN30	-L2/	2.1 (Beispiel)
Optionen:						
U =	Einbau von unten			Benötigte Bestellinformation, z.B.		
HT =	Hochtemperaturanwendung (-40 °C...+150 °C), Kabel und Litzen aus Silikon			L0 = 200 mm		
DR =	Dämpfungsrohr			L1 = 161 mm NC		
VW =	Vertikalverstellung (max. 5 bar)			L2 = 85 mm NO		
PT100 =	Pt100-Sensor			Anschlussgruppe: 3		
TPxx/2 =	Temp. Schalter TP, Kontaktbelastung: 3A, 12 oder 24 V DC			(s. Tab. "Max. Schaltpunkte" u. "Kontaktverdrahtung")		
	xx = Standard : + 50 °C, +60 °C, +70 °C, +88 °C, +90 °C					
	/2 = NC					
Exi =	ATEX Ex ia Zulassung, siehe www.barksdale.de					

Version Edelstahl Bestellcode

Typ:
UNS2000

Material des Schaltrohres und des Befestigungselements

VA = Edelstahl 1.4571 (316 Ti)

Befestigungselement

- 3/8** - G3/8" Einschraubgewinde; nur mit PG
- T1** - G1" Tankverschraubung (nur mit BN30)
- T2** - G2" Tankverschraubung (nicht mit VA80)
- FL4** - Flansch DIN 2527, DN 65/PN16 (nicht mit VA80)
- FL5** - Flansch DIN 2527, DN 80/PN16
- FL6** - Flansch DIN 2527, DN 100/PN16
- FLA3** - Flansch ASME B16.5, 2" 150lbs, RF (nicht mit VA80)
- FLA5** - Flansch ASME B16.5, 3" 150lbs, RF (nicht mit VA80)
- FLA6** - Flansch ASME B16.5, 4" 150lbs, RF
- T2NPT** - 2"NPT-Tankverschraubung (nicht mit VA80 float)

Elektrischer Anschluss (s.Tab. "Max. Schaltpunkte")

- ST1** - Würfelstecker DIN EN 175301-803-A (ehemals DIN 43650), 3-pol + Erde, IP65 mit Gegenstecker
- ST2** - Winkelstecker DIN 43651, 6-pol + Erde, IP54 mit Gegenstecker
- M12x1** - M12x1 mm Gegenstecker, 4-polig, IP65 ohne Gegenstecker
- KL6** - Aluklemmkasten, 6 Klemmen, IP65
- KL12** - Aluklemmkasten, 9 Klemmen, IP65
- PG** - Kabelverschraubung mit 1 m PVC-Kabel, -HT mit Silicon-Kabel, andere Längen auf Anfrage, IP65
- K** - PVC-Kabel vergossen, Länge bitte bei Bestellung angeben, IP65

(Weitere auf Anfrage)

Schwimmer typ	min. Dichte Medium	Material	Form	Durchmesser	max. Temp.	max. Druck (+20 °C)
VA44	0,84 g/cm ³	SS 1.4571 (316 Ti)	Zylinder	44 mm	150 °C	15 bar
VA52	0,78 g/cm ³	SS 1.4571 (316 Ti)	Kugel	52 mm	150 °C	40 bar
VA80	0,54 g/cm ³	SS 1.4571 (316 Ti)	Kugel	80 mm	150 °C	17 bar

Anzahl der Schaltpunkte

- L1 = 1 Schaltpunkt
- L2 = 2 Schaltpunkte
- L3 = 3 Schaltpunkte
- L4 = 4 Schaltpunkte
- L5 = 5 Schaltpunkte
- L6 = 6 Schaltpunkte

Siehe auch "Anschlussgruppe" in Tabelle "Max. Schaltpunkte"

Kontaktart

- 1 - SPST (NO) 250 V AC / DC, 3 A, 100 VA / W
- 2 - SPST (NC) 250 V AC / DC, 3 A, 100 VA / W
- 3 - SPDT (WE) 140 V AC / DC, 1 A, 60 VA / W

Gesamtlänge: L0 = ...mm (max. 3000 mm)

Bei Bestellung angeben: L1 = ...mm, L2 = ...mm, etc.

Reihenfolge: L1, L2, L3, L4, L5, L6

Basis: leerer Tank

UNS2000 - VA/ T2 -KL6 -VA52 -L2/ 2.1 (Beispiel)

Optionen:

- U = Einbau von unten
 - HT = Hochtemperaturanwendung (-40 °C...+150 °C), Kabel und Litzen aus Silikon
 - DR = Dämpfungsrohr
 - VV = Vertikalverstellung (max. 5 bar)
 - PT100 = Pt100-Sensor
 - TPxx/2 = Temp.Schalter TP, Kontaktbelastung: 3A, 12 oder 24 V DC
xx = Standard: +50 °C, +60 °C, +70 °C, +80 °C, +90 °C
/2 = NC
 - Exi = ATEX Ex ia Zulassung, siehe www.barksdale.de
- Benötigte Bestellinformation, z.B.
L0 = 200 mm
L1 = 150 mm NC
L2 = 85 mm NO
Anschlussgruppe: 3
(s. Tab. "Max. Schaltpunkte" u. "Kontaktverdrahtung")

In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden können neue Produkte entwickelt werden. Hier einige Beispiele:



Einfachschwimmerschalter seitlich montiert

mit spezieller Tankverschraubung und M12x1 mm Gerätestecker



UNS1000

für Flüssigkeiten mit geringer Dichte
($\rho_{\min} = 0,4\text{g/cm}^3$)



UNS-90-VA

Niveauschalter aus Edelstahl mit G3/8 Einbaugewinde, 90° abgewinkelt für seitliche Montage



UNS-PTFE

Niveauschalter aus PTFE für die Prozessindustrie



Einfachschwimmerschalter

Niveaueinstellung erfolgt über das Gewinde



Einfachschwimmerschalter mit Dämpfungsrohr (DR)

zur Abdämpfung von Turbulenzen bzw. Wellenbewegungen des Mediums



UNS1000 / 2000
mit Kühlstrecke für Kühl-
und Dampfanlagen



**Einfachschwimm-
erschalter**
komplett aus Kunststoff



**UNS1000 mit
Dämpfungsrohr
(DR)**
zur Dämpfung von Turbulenzen
bzw. Wellenbewegungen
des Mediums



UNS1000-G
Niveauschalter mit
Schwimmerkammer (seitlicher
Anbau)



**UNS2000 mit
Kontaktstange**
für die Niveaumessung von
Fetten



UNS2000-S-TF
Niveauschalter mit Testfunktion
für den laufenden Betrieb

Experten

Spezialisten für die Überwachung von

- ▶ Druck
- ▶ Temperatur
- ▶ Niveau
- ▶ Durchfluss

Barksdale entwickelt marktgerechte Lösungen für die Bereiche Hydraulik, Nutzfahrzeuge und industrielle Ausrüstung mit den Schwerpunkten:

Schalter & Sensoren für Windkraftanlagen



Schiffsbautechnik



Erdöl- und Gasgewinnung



Luftfederungssysteme für LKWs, Anhänger, Busse



Sensorik für Hydraulikaggregate



Produktübersicht



Besuchen Sie unsere Webseite



Barksdale GmbH
(Produktionsstandort)
Dorn-Assenheimer Str. 27
61203 Reichelsheim
Germany
Tel.: +49 (0) 6035 949 - 0
Fax: +49 (0) 6035 949 - 111
info@barksdale.de
www.barksdale.de

Barksdale China
(Vertriebsbüro)
33F Huaihai Plaza
1045 Central Huaihai Road
200031 Shanghai
China
Tel.: +86 2161 273 000
Fax: +86 2164 733 298
chinasales@barksdale.com
www.barksdalechina.com

Barksdale Inc.
(Produktionsstandort)
3211 Fruitland Avenue
Los Angeles, CA 90058-0843
USA
Tel.: +1 (323) 589 - 6181
Fax: + 1 (323) 589 - 3463
sales@barksdale.com
www.barksdale.com

Barksdale Control Products
(Vertriebsbüro)
Solitaire, 6th Floor, S. No. 131/1+2,
ITI Road
Aundh, Pune - 411007
India
Tel.: +91 20 30567860
Fax: +91 20 30567812
sales@barksdale.in
www.barksdale.in

Barksdale®
CONTROL PRODUCTS
CRANE Barksdale, Inc./Barksdale GmbH
A Subsidiary of Crane Co.