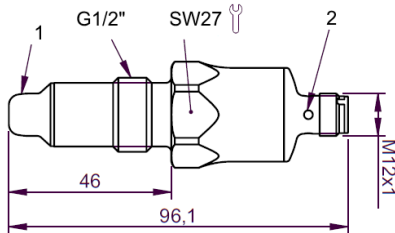


### Montageanleitung - Tauchsonde BCS S04K501...

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Sensoren der Serie BCS S04K501 überwachen den Füllstand von flüssigen, pastösen, granulösen oder pulverförmiger Medien in Behältern und Rohrleitungen. Sie sind verwendbar zur Grenzstanderfassung und zum Trockenlaufschutz.



1) Aktive Fläche 2) Anzeige Schaltzustand

Die einwandfreie Funktion gemäß den technischen Daten wird nur mit Original BALLUFF-Zubehör zugesichert, die Verwendung anderer Komponenten bewirkt Haftungsausschluss. Veränderungen am Sensor oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung sind nicht zulässig und führen zum Verlust von Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen gegenüber dem Hersteller.

#### Sicherheitshinweise

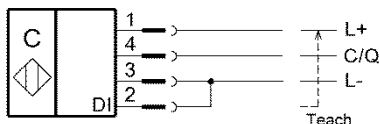
**Das Gerät darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, in denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt (kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie).**

Die Anleitung richtet sich an qualifizierte Fachkräfte. Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät installieren und betreiben.

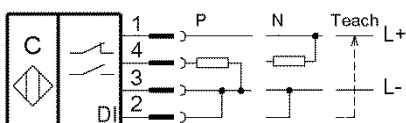
Der Betreiber hat die Verantwortung, dass die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Der Betreiber muss Maßnahmen treffen, dass bei einem Defekt des Geräts keine Gefahren für Personen und Sachen entstehen können. Bei Defekten und nicht behebbaren Störungen des Geräts ist dieses außer Betrieb zu nehmen und gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

#### Elektrischer Anschluss

##### IO-Link



##### Konventionelle Endstufe



#### Montage

##### Allgemeine Hinweise

- Das Gerät kann in jeder beliebigen Lage eingebaut werden
- Seitlicher Abstand zu Behälterwänden oder Einbauten: min. 15 mm.
- Einbau in Rohrleitungen ab DN25.
- Korrekter Sitz des Geräts, einwandfreie Funktion und Dichtigkeit des Anschlusses sind nur mit Balluff-Adaptern gewährleistet.
- An der Sondenspitze kein zusätzliches Dichtungsmaterial verwenden.
- Sondenspitze vor UV-Strahlung schützen.
- Nach Montage den Anschluss auf Dichtigkeit prüfen.

##### Montage mit Prozessadapter

**Für eine hygienische Anbindung nach EHEDG muss ein EHEDG-konformer Montageadapter verwendet werden.**

1. Für Sauberkeit der Dichtflächen sorgen. Schutzverpackungen erst kurz vor der Montage entfernen. Bei Beschädigungen der Dichtflächen Gerät oder Adapter ersetzen.
  2. Gewinde des Sensors mit geeigneter, zugelassener Schmierpaste leicht einfetten.
  3. Bei Clamp- bzw. Schraub-Adapttern den Adapter ausbauen und in Klemmvorrichtung spannen.
  4. Sensor handfest in den Adapter einschrauben.. Dabei mechanische Einwirkungen auf die Dichtflächen vermeiden.
  5. Anschließend Sensor mit einem Schraubenschlüssel anziehen.
- Anzugsdrehmoment: 20...25 Nm.**
6. Bei Clamp- bzw. Schraub-Adapttern den Sensor zusammen mit dem Adapter montieren.
  7. Vor ersten Inbetriebnahme Reinigung durchführen

##### Montage an Behälterwand

Das Gerät kann über das G1/2-Gewinde an einem Behälter befestigt werden. Falls erforderlich kann eine Dichtung eingesetzt werden

#### Bedienung

##### Abgleich mit DI-Eingang

Die Abgleich wird gestartet indem der Eingang DI mit L+ verbunden wird, die Übernahme der Schaltpunkts erfolgt beim Entfernen des Eingangs DI von L+.

- Vollabgleich: Eingang DI für 2 bis 7 Sekunden mit L+ verbinden
- Leerabgleich: Eingang DI für 7 bis 12 Sekunden mit L+ verbinden

Die erfolgreiche Übernahme des Schaltpunkts wird durch 3 x langsames Blinken der Schaltzustands-Anzeige (LED) angezeigt. Bleibt der Eingang DI länger als 12 Sekunden mit L+ verbunden wird der Abgleichvorgang abgebrochen und die LED blinkt mehrmals kurz .

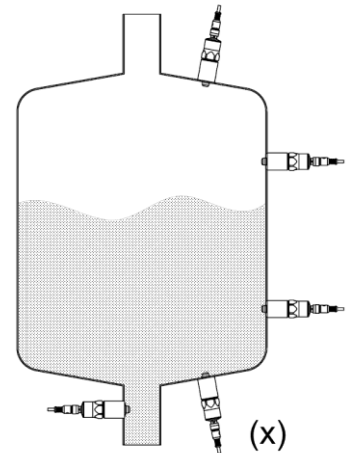
Um einen neuen Abgleich zu starten muss zuvor der Eingang von L+ entfernt werden.

**Bei IO-Link-Geräten kann der Teach-Eingang DI über den Parameter "Device Access Lock - Local parameterization" deaktiviert werden.**

#### Weitere Informationen

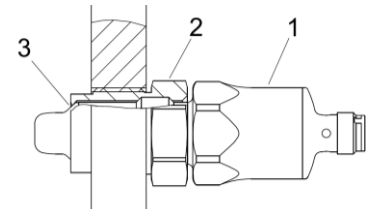
Weitere Informationen (Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zubehör) erhalten Sie im Internet unter Eingabe des Produktnamens bei [www.balluff.com](http://www.balluff.com)

#### Einbaupositionen an Behälter,



Bei anhaftenden Medien Position (X) vermeiden

#### Einbau mit Prozessadapter

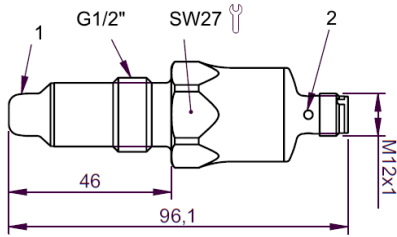


- 1) Sensor
- 2) Prozessadapter (Schraubadapter)
- 3) Prozessabdichtung

### Installation Guide - Level Switch BCS S04K501...

#### Intended use

Sensors of the product series BCS S04K501 supervise the fill level of liquid, paste-like or granular media in containers or tubes. They are suitable for limit detection and dry running protection.



1) Active area 2) Indication Switching state

Flawless function in accordance with the specification as in the technical data is ensured only when using original BALLUFF accessories, and use of any other components will void the warranty.

Modifications to the sensor or non-approved use are not permitted and will result in loss of warranty and void any liability claims against the manufacturer.

#### Safety instruction

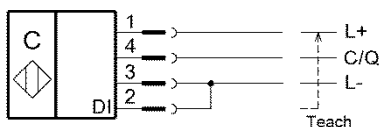
▲ **These sensors must not be used in application in which the safety of persons is dependent on the function of the device (not a safety component acc. To EU Machinery Directive).**

This mounting guide is intended for qualified persons only. Read this guide carefully before installing or commissioning this device.

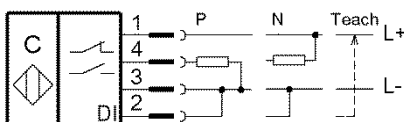
The operator is responsible for ensuring that local safety regulations are observed. In particular, the operator must take measures to ensure that a defect in the device will not result in hazards to persons or equipment. If defects or non-clearable faults in the device occur, take it out of service and secure against unauthorized use.

#### Electrical connection

##### IO-Link



##### Conventional output



#### Installation

##### General information

- The device can be installed in any position
- Min distance to side 15 mm
- Installation in tubes starting from DN25
- Correct function and sealing of connection is only guaranteed with BALLUFF adapters
- Do not attach additional sealing material at sensors tip
- Protect sensor tip from UV radiation
- After installation confirm tightness of the connection

##### Installation with process adapter

▲ **For hygienic connections according to EHEDG an appropriate adapter must be used.**

1. Make sure that all sealing surfaces are clean. Remove protective covers shortly before installation. When sealing surfaces are damaged replace sensor and/or adapter.
  2. Apply appropriate, approved lubricant to thread.
  3. In case of clamp or screw adapter remove the adapter and fix it with clamping fixture.
  4. Insert sensor in adapter and screw in hand-tight. Prevent mechanical stress to sealing surfaces.
  5. Tighten the sensor with a screw-wrench
- ▲ **Torque: 20... 25 Nm**
6. In case of clamp- or screw adapters install the sensor together with adapter in application.
  7. Run a cleaning before first use.

##### Installation on container wall

The sensor can be installed on a container wall using the G1/2 thread. If necessary a application specific sealing can be inserted.

#### Operation

##### Teach with DI input

Teach is started by connecting input DI to L+, the setpoint is stored on disconnecting DI from L+.

- Full teach: Connect DI for 2... 7 seconds to L+
- Empty teach: Connect DI for 7... 12 seconds to L+

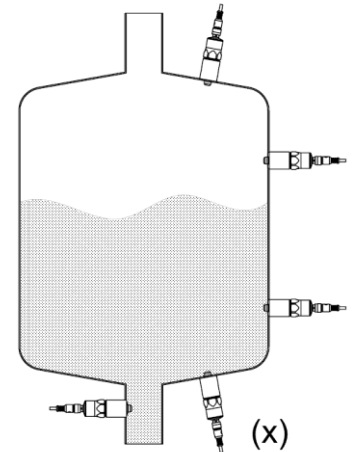
Successful teach is signaled by 3 x times slow blinking of output state (LED). When input DI is connected for more than 12 seconds to L+ the teach procedure is aborted and LED flashes several times. To start a new teach, disconnect DI from L+.

▲ **At sensors with IO-Link capability the teach input DI can be disabled using parameter "Device Access Lock – Local parameterization".**

#### Further information

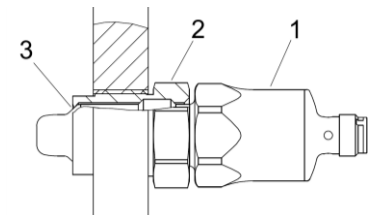
More information (user manual, datasheet, accessories) can be found on the internet at [www.balluff.com](http://www.balluff.com)

#### Mounting positions



Avoid position (X) for adhesive media

#### Mounting with process adapter



- 1) sensor
- 2) process adapter (screw type)
- 3) process sealing