

Kurzbedienungsanleitung 06/2025 Vibrocont SCM 300/350

Grenzstandscharter für Flüssigkeiten

Diese Kurzbedienungsanleitung ersetzt nicht die zum Gerät gehörende Betriebsanleitung.
Detaillierte Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung und in anderen Dokumentationen.
Erhältlich für alle Geräteversionen über:

- [Internet: www.acs-controlsystem.com](http://www.acs-controlsystem.com)

Grundlegende Sicherheitshinweise

Anforderungen an das Personal

Das Personal, das die Installation, Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung durchführt, muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Geschultes, qualifiziertes Fachpersonal: muss eine entsprechende Qualifikation für diese spezielle Funktion und Aufgabe haben
- sind vom Eigentümer/Betreiber der Anlage autorisiert
- Sie sind mit den staatlichen/staatlichen Vorschriften vertraut.
- Vor Beginn der Arbeiten: Lesen und Verstehen der Anweisungen im Handbuch und der ergänzenden Dokumentation sowie der Zertifikate (je nach Anwendung)
- Anweisungen befolgen und Bedingungen einhalten

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät darf nur als Grenzstandscharter für Flüssigkeiten verwendet werden. Bei unsachgemäßer Verwendung des Gerätes können Gefahren entstehen.

Um sicherzustellen, dass das Gerät während der Betriebszeit in einwandfreiem Zustand bleibt:

- Verwenden Sie das Gerät nur für Medien, gegen die die benetzten Materialien eine ausreichende Beständigkeit aufweisen.
- Halten Sie die Grenzwerte ein, siehe Abschnitt "Technische Daten" der Betriebsanleitung

Betriebssicherheit

Es besteht Verletzungsgefahr!

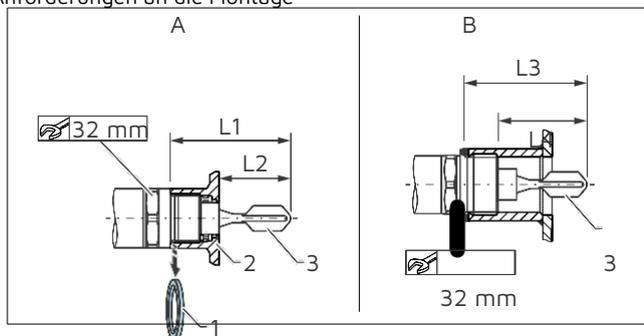
- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es in technisch einwandfreiem Zustand, frei von Fehlern und Störungen ist.

Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Gerätes verantwortlich.

Montage

Der Montagevorgang wird im folgenden Abschnitt anhand von Beispielkonfigurationen dargestellt. Detaillierte Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung.

Anforderungen an die Montage



A Gerät mit Einschweißadapter

B Gerät in Kundenmuffe

1 Flachdichtung

2 Einschweißadapter

3 Stimmgabel

L1 mit G 1"-Gewinde: 66,4 mm (2,61 in) / mit G ¾"-Gewinde: 63,9 mm (2,52 in)

L2 mit G 1"-Gewinde: 48,0 mm (1,89 in) / mit G ¾"-Gewinde: 38,0 mm (1,5 in)

L3 mit G 1"-Gewinde: 66,4 mm (2,61 in)

Der Einbau ist in beliebiger Lage in einen Behälter, eine Rohrleitung oder einen Tank unter folgenden Bedingungen möglich:

- Beim waagerechten Einbau in einen Behälter darf die Schwinggabel nur bei Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität (< 2 000 mPa·s) in einen Einbaustutzen eingebaut werden.

- Mindestdurchmesser des Einbaustutzens: 50 mm (2.0 in)
- Wählen Sie die maximale Länge des Einbaustutzens so, dass die Schwinggabel

frei in den Behälter hineinragen kann.

- Es ist darauf zu achten, dass ein ausreichender Abstand zwischen den zu erwartenden Anhaftungen an der Behälterwand und der Gabel vorhanden ist. Empfohlener Abstand zur Wand ≥ 10 mm (0.39 in).

Wichtige Prozessbedingungen

Druck und Temperatur (maximal):

- Mit Einschweißadapter
- +25 bar (+362 psi) bei +150 °C (+302 °F)
- +40 bar (+580 psi) bei +100 °C (+212 °F)
- In kundenseitiger Steckdose
- +40 bar (+580 psi) bei +150 °C (+302 °F)

Betriebshöhe: Bis zu 2 000 m (6 600 ft) über dem Meeresspiegel



Bei Dichtungen, die beim Kunden eingesetzt werden, ist auf die Temperatur- und Druckangaben zu achten.

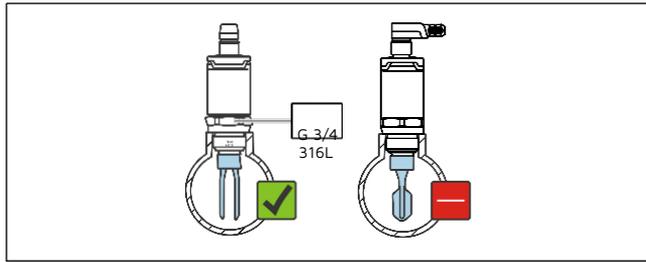
Montage des Geräts

Für die Montage ist ein Gabelschlüssel (32 mm) erforderlich.

- i** Für das NTP-Gewinde (ANSI B 1.20.1): ggf. Dichtungsmaterial (PTFE) verwenden.
- i** Für den Einschweißadapter mit Unterputzdichtung: Die mitgelieferte Flachdichtung (1) aus dem Gewinde entfernen.
- i** Für den Einschweißadapter mit Leckagebohrung: Sicherstellen, dass die Leckagebohrung nach unten zeigt.

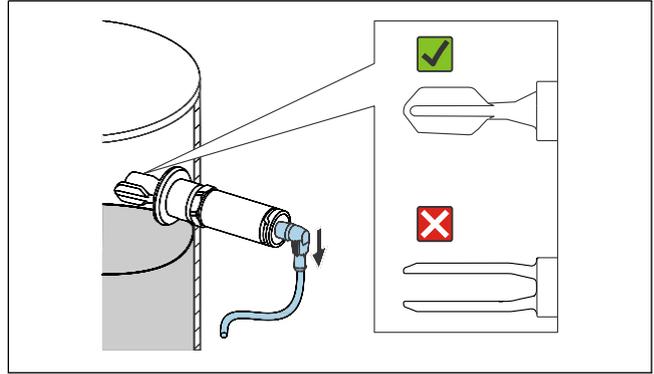
Ausrichten der Gabel

- i** Die Markierungen für die Materialspezifikation (z.B. 316L) oder die Gewindebezeichnung (z.B. G 3/4") auf dem Gerät sind auf die Öffnung der Stimmgabel ausgerichtet und dienen somit der Orientierung.



A0047633

- 1 *Im Rohr: Die Öffnung der Stimmgabel parallel zur Strömungsrichtung so ausrichten, dass die Flüssigkeit ungehindert zwischen den beiden Stimmgabelteilen hindurchfließen kann.*



A0050834

- 2 *Bei waagrechttem Einbau in ein Gefäß: Die Schwinggabel so ausrichten, dass beide Schwinggabelteile gleichzeitig mit Flüssigkeit bedeckt sind.*

- Befestigen Sie das Gerät mit einem maximalen Drehmoment von 30 Nm (22 lbf ft). Achten Sie dabei auch auf die Ausrichtung der Stimmgabel.

Elektrischer Anschluss

Im folgenden Abschnitt wird der Anschluss mit dem M12-Stecker vorgestellt. Weitere Anschlussmöglichkeiten finden Sie in der Betriebsanleitung.

- i** Gemäß IEC/EN61010 muss ein geeigneter Schutzschalter für das Gerät vorgesehen werden.

Stromversorgung

Elektronik	Versorgungsspannung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme
3-Leiter DC-PNP	10 bis 30 V DC	< 975 mW	< 15 mA
2-Leiter AC/DC	20 bis 253 V	< 850 mW	< 3.8 mA

Schutz vor Verpolung	2-Draht AC/DC - AC-Betrieb: Das Gerät ist verpolungssicher. - DC-Betrieb: Im Falle einer Verpolung wird immer der maximale Sicherheitsmodus erkannt. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die Verdrahtung und führen Sie eine Funktionskontrolle durch. Das Gerät wird im Falle einer Verpolung nicht beschädigt. 3-Draht DC-PNP Integriert. Im Falle einer Verpolung wird das Gerät automatisch deaktiviert.
----------------------	--

Mindestsicherheit		
Anschlussbelegung	MIN-Ausgang	LED Gelb

LED Anzeige
1 LED leuchtet grün: Das Gerät ist betriebsbereit 2 LED leuchtet gelb: Die Stimmgabel ist mit Flüssigkeit bedeckt 3 LED leuchtet rot: Warnung/Wartung erforderlich (LED blinkt) oder Fehler/Geräteausfall (LED leuchtet)

- i** Am Metallgehäusedeckel (IP69) gibt es keine externe Signalisierung über LEDs.

Anschluss mit M12-Stecker

Maximale Sicherheit		
Anschlussbelegung	MAX-Ausgang	LED Gelb

Brief Operating Instructions 06/2025

Vibrocont SCM 300/350

Point level switch for liquids

These Brief Operating Instructions are not a substitute for the Operating Instructions pertaining to the device. Detailed information is provided in the Operating Instructions and other documentation.

Available for all device versions via:

- [Internet: www.acs-controlsystem.com](http://www.acs-controlsystem.com)

Basic safety instructions

Requirements for the personnel

The personnel performing installation, commissioning, diagnostics and maintenance must satisfy the following requirements:

- Trained, qualified specialists: must have a relevant qualification for this specific function and task
- Are authorized by the plant owner/operator
- Are familiar with federal/national regulations
- Before starting work: read and understand the instructions in the manual and supplementary documentation as well as the certificates (depending on the application)
- Follow instructions and comply with basic conditions

Intended use

The device described in this manual may be used only as a point level switch for liquids. Incorrect use of the device may pose a hazard.

To ensure that the device remains in proper condition for the operation time:

- Use the device only for media to which the wetted materials have an adequate level of resistance
- Comply with the limit values, see the "Technical data" section of the Operating Instructions

Operational safety

Danger of injury!

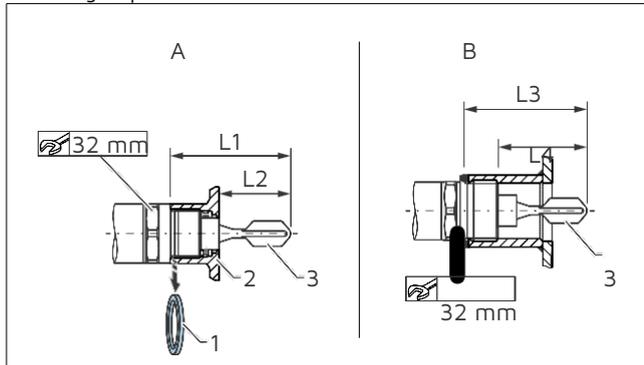
- Operate the device only if it is in proper technical condition, free from errors and faults.
- The operator is responsible for the interference-free operation of the device.

Mounting



The mounting process is illustrated in the following section on the basis of sample configurations. For detailed information, see the Operating Instructions.

Mounting requirements



A Device with weld-in adapter

B Device in customer socket

1 Flat seal

2 Weld-in adapter

3 Tuning fork

L1 With G 1" thread: 66,4 mm (2,61 in) / With G ¾" thread: 63,9 mm (2,52 in)

L2 With G 1" thread: 48,0 mm (1,89 in) / With G ¾" thread: 38,0 mm (1,5 in)

L3 With G 1" thread: 66,4 mm (2,61 in)

L4 With G 1" thread: 47,9 mm (1,8 in)

Installation is possible in any position in a vessel, pipe or tank under the following conditions:

- When installed horizontally in a vessel, the tuning fork may be located in an installation socket only if liquids with low viscosity ($< 2\,000$ mPa·s) are used.
- Minimum diameter of installation socket: 50 mm (2.0 in)
- Select a maximum length for the installation socket that enables the tuning fork to project freely into the vessel.
- Ensure that there is sufficient distance between the expected buildup on the tank wall and the fork. Recommended distance from wall ≥ 10 mm (0.39 in).

Important process conditions

Pressure and temperature (maximum):

- With weld-in adapter
 - +25 bar (+362 psi) at +150 °C (+302 °F)
 - +40 bar (+580 psi) at +100 °C (+212 °F)
- In customer socket
 - +40 bar (+580 psi) at +150 °C (+302 °F)

Operating altitude:

Up to 2 000 m (6 600 ft) above sea level



In the case of seals used at the customer site, pay attention to the temperature and pressure specifications.

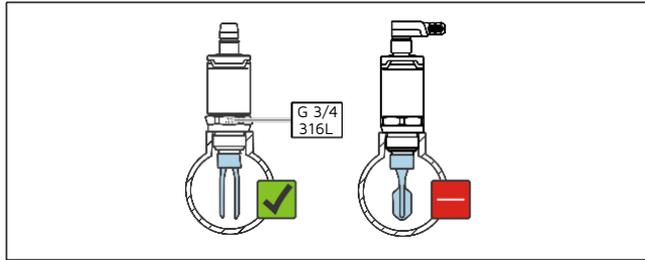
Mounting the device

An open-ended wrench (32 mm) is required for mounting.

- i** For the NTP thread (ANSI B 1.20.1): use sealing material (PTFE) if necessary.
- i** For the weld-in adapter with a flush-mount seal: remove the supplied flat seal (1) from the thread.
- i** For the weld-in adapter with leakage hole: make sure the leakage hole points downwards.

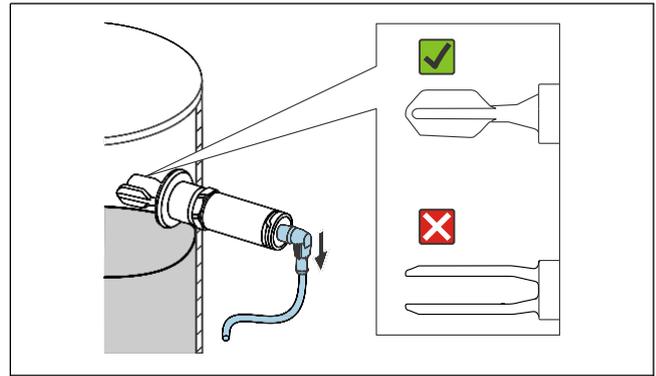
Aligning the tuning fork

- i** The markings for the material specification (e.g. 316L) or the thread designation (e.g. G 3/4") on the device are aligned with the opening of the tuning fork and therefore aid orientation.



A0047633

1 In the pipe: align the opening of the tuning fork parallel to the flow direction in such a way that the liquid can flow unhindered between the two tuning fork elements.



A0050834

- 2 For horizontal installation in a vessel: align the tuning fork in such a way that both tuning fork elements are simultaneously covered with liquid.
- Fix the device with a maximum torque of 30 Nm (22 lbf ft). Also pay attention to the alignment of the tuning fork when doing so.

Electrical connection

The connection with the M12 plug is presented in the following section. For other connection options, see the Operating Instructions.

- i** In accordance with IEC/EN61010 a suitable circuit breaker must be provided for the device.

Power supply

Electronic version	Supply voltage	Power consumption	Current consumption
3-wire DC-PNP	10 to 30 V DC	< 975 mW	< 15 mA
2-wire AC/DC	20 to 253 V	< 850 mW	< 3.8 mA

Reverse polarity protection	2-wire AC/DC • AC mode: the device has reverse polarity protection. • DC mode: in the event of reverse polarity the maximum safety mode is always detected. Check the wiring and perform a function check before commissioning. The device is not damaged in the event of reverse polarity. 3-wire DC-PNP Integrated. In the event of reverse polarity, the device is deactivated automatically.
-----------------------------	--

Connection with M12 plug

Maximum safety		
Terminal assignment	MAX output	Yellow LED
	1-2 A0045069	
	1-2 A0045070	

Minimum safety		
Terminal assignment	MIN output	Yellow LED
	1-4 A0045076	
	1-4 A0045075	

LED indicator
1 LED is green: the device is operational 2 LED is yellow: tuning fork is covered by liquid 3 LED is red: warning/maintenance required (LED flashing) or fault/device failure (LED is lit)

- i** On the metal housing cover (IP69), there is no external signaling via LEDs.