Fluidcontrol

Niveauschalter für Tankeinbau

NS OM-61, NS OM-63, NS OM-64 Easyjust, NS OM-VA

Betriebs- und Installationsanleitung

Originalbetriebsanleitung

BD100010
01/2025

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
E-Mail: fluidcontrol@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com
E-Mail: fluidcontrol@buehler-technologies.com

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes gründlich durch. Beachten Sie insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise. Andernfalls könnten Gesundheits- oder Sachschäden auftreten. Bühler Technologies GmbH haftet nicht bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes oder für unsachgemäßen Gebrauch.

Alle Rechte vorbehalten. Bühler Technologies GmbH 2025

Dokumentinformationen
Dokument-Nr..... BD100010
Version..... 01/2025

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 2
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 2
1.2 Funktionsweise ... 2
1.2.1 Füllstandsüberwachung ... 2
1.3 Typenschlüssel NS OM-61, 64 ... 3
1.4 Typenschlüssel NS OM-63 ... 3
1.5 Typenschlüssel NS OM-VA ... 3
1.6 Lieferumfang ... 3
2 Sicherheitshinweise ... 4
2.1 Wichtige Hinweise ... 4
2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise ... 5
3 Transport und Lagerung ... 6
4 Aufbauen und Anschließen ... 7
4.1 Montage ... 7
4.2 Elektrische Anschlüsse ... 7
4.3 Hinweise zum korrekten Betrieb von Reedkontakten in Bühler Niveauschaltern ... 8
4.4 Kontakte nachträglich verstellen ... 9
4.4.1 Typ NS OM 61 ... 10
4.4.2 Typ NS OM 64 ... 11
4.5 Nachträgliche Montage des Geberrohrs ... 13
5 Betrieb und Bedienung ... 14
6 Wartung und Reinigung ... 15
7 Service und Reparatur ... 16
8 Entsorgung ... 17
9 Anhang ... 18
9.1 Technische Daten NS-OM ... 18
9.2 Technische Daten NS-OM-VA ... 20
9.3 Anschlussbelegung ... 21
9.4 Definitionen ... 22
9.5 Kontakte für NS OM-VA ... 23
9.6 Abmessungen der Kontakte für NS OM-VA ... 24
9.7 Technische Daten BLT-OM ... 24
9.8 Standard Anschlussbelegung BLT-OM ... 24
10 Beigefügte Dokumente ... 25

1 Einleitung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Niveauschalter werden für die Überwachung von Füllständen in Tanks eingesetzt. Sie wurden speziell für den Aufbau auf einem Tank konzipiert. Der Füllstand kann an der Skala abgelesen werden. Bis zu vier Schaltkontakte oder eine Reedkette ermöglichen zusätzlich eine elektronische Überwachung des Füllstandes.

Unterschiedliche Ausführungen erlauben auch den Einsatz in aggressiven Medien.

Beachten Sie die Technischen Daten im Anhang hinsichtlich des spezifischen Verwendungszwecks und vorhandener Werkstoffkombinationen.

WARNUNG

Alle Gerätetypen sind ausschließlich für industrielle Anwendungen vorgesehen. Es handelt sich **nicht um Sicherheitsbauteile**. Die Geräte dürfen nicht eingesetzt werden, wenn bei ihrem Ausfall oder bei Fehlfunktion die Sicherheit und Gesundheit von Personen beeinträchtigt wird.
Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist **nicht** gestattet.

1.2 Funktionsweise

1.2.1 Füllstandsüberwachung

Es ist für eine Reihe von Anwendungen vorteilhaft, die Überwachung des Flüssigkeitstandes optisch und elektrisch zu kombinieren. Dabei ist die Anzeige oberhalb des Behälters oft am besten sichtbar. Für diese Anwendungen kommt der Niveauschalter NS-OM zum Einsatz.

Bei tiefliegenden Behältern kann mit diesem Gerät die Niveauanzeige auf eine höhere kontrollierbare Ebene übertragen werden.

Zusätzlicher Vorteil dieses Gerätes ist, dass in medienberührten Teilen keine Schaltmagnete vorhanden sind und deswegen auch keine zusätzliche metallische Verschmutzung (z.B. durch Späne im Kühlschmierstoff) am Schwimmer anhaften kann.

1.3 Typenschlüssel NS OM-61, 64

NS OM-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Typenbezeichnung

Typ
61
64 Easy Just

Steckverbindung
M3 1x M3, 3-pol.
S6 1x S6, 7-pol.
M12 1x M12, 4-pol.
2M12 2x M12, 2x 4-pol.

Option
SSR Schwallschutzrohr

Niveaumessung
1- 4 Kontakte

Niveaukontakt
K Typ K10 (NC/NO)
W Typ W11 (Wechsler)

Länge (mm)
280
370
500
variabel (max. 1000, nur bei Typ 61)

1.4 Typenschlüssel NS OM-63

NS OM-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Typenbezeichnung

Typ
63 (kontinuierlich Niveau)

Auflösung
5 mm

Steckverbindung
M3 1x M3, 4-pol.
M12 1x M12, 4-pol.

Option
SSR Schwallschutzrohr

Länge (mm)
280
370
500
820
900

1.5 Typenschlüssel NS OM-VA

NS OM-VA-MKS/XX

Typenbezeichnung

Material
1. 4571

Option Schaltkontakt MKS

Länge L1 max 820 mm
280
370
500
nnn variabel, Wert bitte angeben

NS OM-VA-KXX/XX

Typenbezeichnung

Material
1. 4571

Option kontinuierliche Füllstandsmessung BLT-OM
K5 kontinuierliche Auflösung 5 mm
K10 kontiniuierliche Auflösung 10 mm

Länge L1 (mm)
280
370
500
670
820

1.6 Lieferumfang

- Niveauschalter
- Produktdokumentation
- Anschluss- bzw. Anbauzubehör (optional)

2 Sicherheitshinweise

2.1 Wichtige Hinweise

Der Einsatz des Gerätes ist nur zulässig, wenn:

- das Produkt unter den in der Bedienungs- und Installationsanleitung beschriebenen Bedingungen, dem Einsatz gemäß Typenschild und für Anwendungen, für die es vorgesehen ist, verwendet wird. Bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes ist die Haftung durch die Bühler Technologies GmbH ausgeschlossen,
- die Angaben und Kennzeichnungen auf den Typenschildern beachtet werden,
- die im Datenblatt und der Anleitung angegebenen Grenzwerte eingehalten werden,
- Überwachungs-/Schutzvorrichtungen korrekt angeschlossen sind,
- die Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, von Bühler Technologies GmbH durchgeführt werden,
- Originalersatzteile verwendet werden.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

Signalwörter für Warnhinweise

GEFAHR	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die zu einem Sachschaden oder leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Signalwort für eine wichtige Information zum Produkt auf die im besonderen Maße aufmerksam gemacht werden soll.

Warnzeichen

In dieser Anleitung werden folgende Warnzeichen verwendet:

	Allgemeines Warnzeichen		Netzstecker ziehen
	Warnung vor elektrischer Spannung		Atemschutz benutzen
	Warnung vor Einatmen giftiger Gase		Gesichtsschutz benutzen
	Warnung vor ätzenden Stoffen		Handschuhe benutzen
	Allgemeines Gebotszeichen		

2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.

Beachten Sie unbedingt die für den Einbauort relevanten Sicherheitsvorschriften und allgemein gültigen Regeln der Technik. Beugen Sie Störungen vor und vermeiden Sie dadurch Personen- und Sachschäden.

Der Betreiber der Anlage muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden,
- gültige nationale Installationsvorschriften eingehalten werden.

Wartung, Reparatur

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Keine beschädigten oder defekten Ersatzteile einbauen. Führen Sie vor dem Einbau ggfs. eine optische Überprüfung durch, um offensichtliche Beschädigungen an Ersatzteilen zu erkennen.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen des Anwenderlandes beachtet werden.

Die Art der Reinigung der Geräte ist auf die IP-Schutzart der Geräte abzustimmen. Keine Reinigungsmittel verwenden, die die verbauten Materialien angreifen können.

GEFAHR

Giftige, ätzende Gase/Flüssigkeiten

Schützen Sie sich bei allen Arbeiten vor giftigen, ätzenden Gasen/Flüssigkeiten. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.

3 Transport und Lagerung

Die Produkte sollten nur in der Originalverpackung oder einem geeigneten Ersatz transportiert werden.

Bei Nichtbenutzung sind die Betriebsmittel gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Sie müssen in einem überdachten, trockenen und staubfreien Raum bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

4 Aufbauen und Anschließen

Typ NS OM-VA:

Jeder Schalter ist mit einer Sichtanzeige ausgerüstet. Das Sichtanzeigerohr besteht aus Polycarbonat und ist auf dem Sichtanzeigeblech befestigt. Das Sichtanzeigeblech ist mit einer Skala versehen und besteht wie das Gerät aus Edelstahl.

Am Sichtanzeigeblech sind Magnetschalter (Typ MKS) plan befestigt, die stufenlos verstellt werden können. Werden die Magnetschalter auf gegenüberliegenden Seiten angebracht, können auch kleine Füllstandsänderungen überwacht werden.

Die Magnetschalter sind als Wechsler oder einfacher Öffner/Schließer erhältlich. Die Klemmenbelegung und die technischen Daten der Kontakte entnehmen Sie bitte dem Anhang.

Niveauschalter mit Geberrohr (4 – 20 mA-Ausgang): Wenn der Niveauschalter mit einem Geberrohr zur kontinuierlichen Füllstandsüberwachung ausgestattet ist, können die Magnetschalter nur auf der linken Seite des Sichtanzeigebleches montiert werden. Der Niveaugeber ist bereits ab Werk justiert (4 mA = Tank leer; 20 mA = Tank voll) und darf nicht verändert werden.

4.1 Montage

Bitte unbedingt vor dem Einbau des Niveauschalters beachten!

Es kann vorkommen, dass nach Transport und Anlieferung der Niveauschalter die bistabilen Kontakte einen anderen Schaltzustand haben, als für den bestimmungsgemäßen Betrieb im Einsatz vorgesehen ist.

Aus diesem Grund bitte den Schwimmer des Niveauschalters unmittelbar vor dem Einbau jeweils einmal von unten auf dem Niveauschalterrohr verschieben.

Durch diese Maßnahme haben alle eingebauten bistabilen Kontakte einen eindeutig definierten Schaltzustand (NC oder NO).

Die Niveauschalter (-geber) werden komplett montiert angeliefert und können mittels der mitgelieferten Schrauben und Dichtungen im Behälter befestigt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich der Schwimmer frei bewegen kann und genügend Abstand zur Behälterwandung und Einbauten eingehalten wird.

4.2 Elektrische Anschlüsse

GEFAHR	**Elektrische Spannung**
	Gefahr eines elektrischen Schlages a) Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz. b) Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten. c) Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal installiert, gewartet und in Betrieb genommen werden. d) Die jeweils geltenden Sicherheitsvorschriften des Einsatzortes sind einzuhalten.

Die Anschlussbelegung und die elektrischen Daten entnehmen Sie den Auswahltabellen im Anhang. Dabei gehen Sie wie folgt vor: Bei einem NS OM-61 oder NS OM-64, wählen Sie (entsprechend Ihrer Bestellung) den Steckertyp, die Kontaktart und die Anzahl der Kontakte aus. Beim NS OM 63-KN (kontinuierliche Niveaumessung 4-20 mA) wählen Sie die Anschlussbelegung für Stecker M3 oder M12.

Bei der Version NS OM-VA-MKS werden die Kontakte als separate Position der Lieferung beigestellt. Die Montage der MKS Kontakte wird seitens des Kunden vorgenommen.

Die technischen Daten zu den einzelnen Öffner- und Schließerkontakten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

4.3 Hinweise zum korrekten Betrieb von Reedkontakten in Bühler Niveauschaltern

Reedkontakte sind konstruktionsbedingt sehr langlebige und zuverlässige Bauteile. Trotzdem sollte beim Einsatz folgendes beachtet werden:

Lebensdauer von Reedschaltern

Die Lebensdauer von Reedschaltern kann bis zu 10^9 Schaltspiele betragen. Sie wird vermindert durch hohe Belastung und / oder falsche oder nicht vorhandene Schutzbeschaltung beim Schalten von induktiven, kapazitiven oder Lampenlasten.

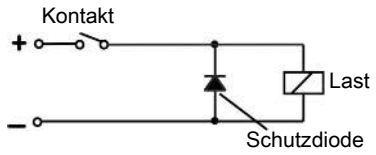
Deswegen ist sicherzustellen, dass NIEMALS, auch nicht kurzzeitig, einer oder mehrere der maximal zulässigen Grenzwerte überschritten werden und dass bei nicht rein ohmschen Lasten eine Kontaktschutzbeschaltung angebracht wird. Auch die Anwendung von Prüflampen bei der Installation der Geräte ist nicht zulässig, da durch diese kurzfristig ein zu hoher Strom fließen kann, welcher die Reedkontakte beschädigen kann. Hier sollte man auf jeden Fall leistungslose Prüfmittel verwenden.

Kontaktschutzbeschaltungen für Reedschalter

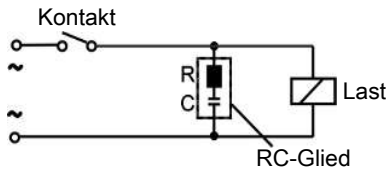
Bei Gleichspannung ist eine Freilaufdiode nach Bild A parallel zum Kontakt anzuschließen.

Bei Wechselspannung ist ein RC Glied nach Bild B und Tabelle 1 parallel zum Kontakt anzuschließen.

A



B



Belastung in VA	10		25		50	
Spannung am Kontakt V	R/Ohm	C/µF	R/Ohm	C/µF	R/Ohm	C/µF
24	22	0,022	1	0,1	1	0,47
60	120	0,0047	22	0,022	1	0,1
110	470	0,001	120	0,0047	22	0,022
230	470	0,001	470	0,001	120	0,0047

Bitte beachten Sie die max. zulässigen Spannungen/Belastungen der jeweiligen Niveaukontakte!

Spannungen und Ströme

Alle Bühler Niveaukontakte mit Reedschaltern können minimale Schaltspannungen von 10 µV und minimale Schaltströme von 1 µA schalten.

Es gelten die bei den jeweiligen Kontakttypen angegebenen Maximalwerte.

Darum können Niveaukontakte mit Reedschaltern bedenkenlos sowohl für SPS Anwendungen als auch für hohe Belastungen (im Rahmen der Maximalgrenzwerte) eingesetzt werden.

Kontaktmaterial

Bei allen Reedschaltern in Bühler Niveaukontakten wird Rhodium als Kontaktmaterial im Bereich der eigentlichen Kontaktflächen verwendet.

Magnetische Felder

Äußere Magnetfelder, auch durch Elektromotoren, vermeiden. Die Funktion der Reedschalter kann dadurch gestört werden.

Mechanische Belastungen

Niveauschalter keinen starken Stößen oder Biegungen aussetzen.

4.4 Kontakte nachträglich verstellen

HINWEIS

In einigen Niveauschaltern befinden sich je nach Typ auch elektronische Baugruppen auf der Lochleiste. Diese sind so platziert, dass sich keine Einschränkung für den Einstellbereich der Kontakte ergibt. Bitte sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen dafür, dass beim Ein- und Ausbau der Kontakte die Elektronikbaugruppen nicht beschädigt werden. Typen der Baureihe mit der Bezeichnung 63-KN und NS OM-VA-K liefern ein kontinuierliches Analogsignal 4-20 mA (normal: 4 mA tiefster Punkt, 20 mA höchster Punkt). Einstellarbeiten sind an diesen Geräten nicht erforderlich.

GEFAHR

Elektrische Spannung

Gefahr eines elektrischen Schlages

a) Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.

b) Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

c) Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.

d) Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.

WARNUNG

Unter hohem Druck austretende umwelt- und/oder gesundheitsgefährdende Flüssigkeiten oder Gase

a) Schalten Sie vor Beginn der Installation die Anlage/den Anlagenteil drucklos.

b) Entleeren Sie die Anlage/den Anlagenteil unter Beachtung der Umweltschutzvorschriften. Tragen Sie die entsprechende Schutzkleidung.

4.4.1 Typ NS OM 61

Die vom Schwimmer betätigten Kontakte sind auf einer Lochleiste innerhalb des Kontaktrohres aufgesteckt. Sie sind ab Werk nach den Bestelldaten positioniert und können nachträglich höher oder tiefer verstellt werden (Mindestabstände beachten!). Gehen Sie wie folgt vor:

- Spannungszuführung unterbrechen!
- Steckverbindungen lösen bzw. Steckergehäuse aufschrauben und Anschlüsse lösen!
- Steckersockel abschrauben!
- Lochleiste mit den Kontakten vorsichtig nach oben herausziehen.

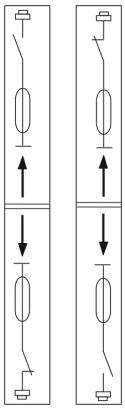
HINWEIS

Bei Ausführungen mit Erdleitung ist diese als Schlaufe geführt und von innen am Schutzrohr in Einschubrichtung angelötet. Um ein Abreißen der Erdleitung zu vermeiden, sollte sie nicht vollständig herausgezogen werden

Zur Kontrolle empfehlen wir, die ursprüngliche Kontaktposition zu markieren. Danach können die Kontakte an den gewünschten Positionen auf der Lochleiste eingerastet werden. Die Kontakte sind gemäß Bestellung als Schließer (NO), Öffner (NC) oder Wechsler montiert. Da es sich um bistabile Kontakte handelt, ist eine Änderung der Kontaktfunktion beim Schließer- bzw. Öffner Kontakt nachträglich möglich. Diese Änderung wird durch Drehen der Kontakte um 180° erreicht.

Auf dem Gehäuse befinden sich die Kontaktsymbole für Schließer und Öffner. Unter dem jeweiligen Symbol ist noch ein Pfeil dargestellt. Der Pfeil, der im eingebauten Zustand nach oben zeigt, weist auf die gültige Kontaktfunktion hin (siehe Skizze).

Funktion Schließer (NO)
bei steigendem Niveau



Funktion Öffner (NC)
bei steigendem Niveau

Die Kontaktlogik geht davon aus, dass der Niveauschalter in einen leeren Tank installiert wird d. h. er ist erst nach dem Befüllen in der Betriebsposition.

Nach der Positionierung der Kontakte wird die Lochleiste wieder in das Schutzrohr geschoben. Die zur Verstellung der Kontakte erforderlichen zusätzlichen Kabellängen legen Sie bitte als Schlaufe an und führen diese gleichzeitig mit der Lochleiste ein.

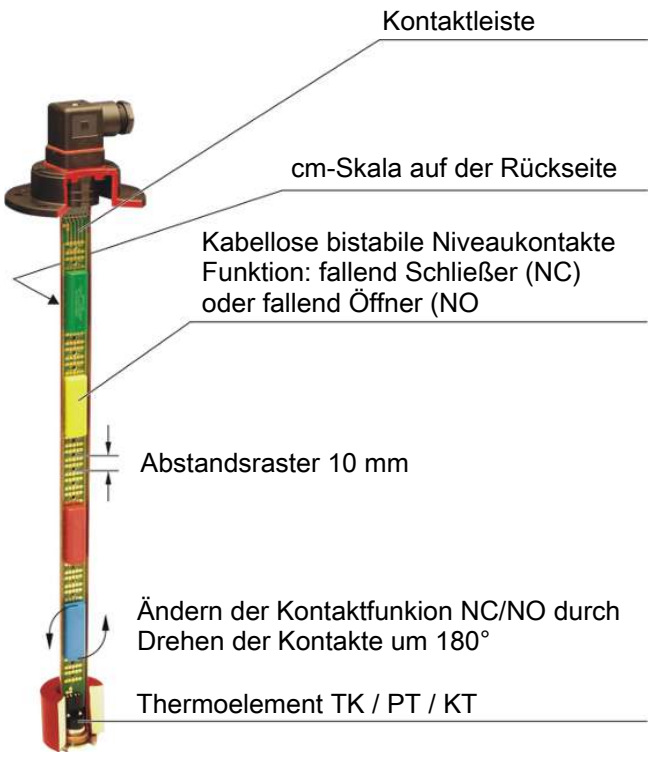
Wurde die Schlaufe der Erdleitung aus dem Schutzrohr herausgezogen, so wird zunächst diese Leitung wieder eingelegt und dann die Lochleiste eingeschoben.

Den Steckersockel bzw. Steckergehäuse aufschrauben.

4.4.2 Typ NS OM 64

Die vom Schwimmer betätigten Kontakte sind auf einer galvanisch vergoldeten Kontaktleiste mit cm-Skala mit Kunststoffschrauben angebracht. Die Kontaktgehäuse sind verschiedenfarbig ausgeführt und dürfen nur in folgender Reihenfolge auf die Kontaktleiste montiert werden.

Öffner / Schließer	**Wechsler**
Grün	Weiß
Gelb	Schwarz
Rot	
Blau	

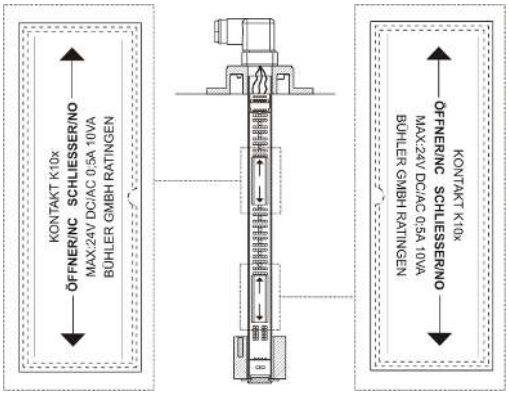


Bei einer anderen Zuordnung können Fehlfunktionen auftreten. Die Niveaukontakte sind ab Werk nach den Bestelldaten positioniert, können aber nachträglich in einem Raster von 10 mm verstellt werden. Auch die Kontaktfunktion fallend Öffner (NO) oder fallend Schließer (NC) kann durch drehen der Kontaktgehäuse um 180° geändert werden. Auf dem Gehäuse sind zwei Pfeile dargestellt. Der Pfeil, der nach oben zeigt, weist auf die gültige Kontaktfunktion hin.

Funktion NO:

Schließer bei steigendem Niveau

= Öffner bei fallendem Niveau



Funktion NC:

Öffner bei steigendem Niveau

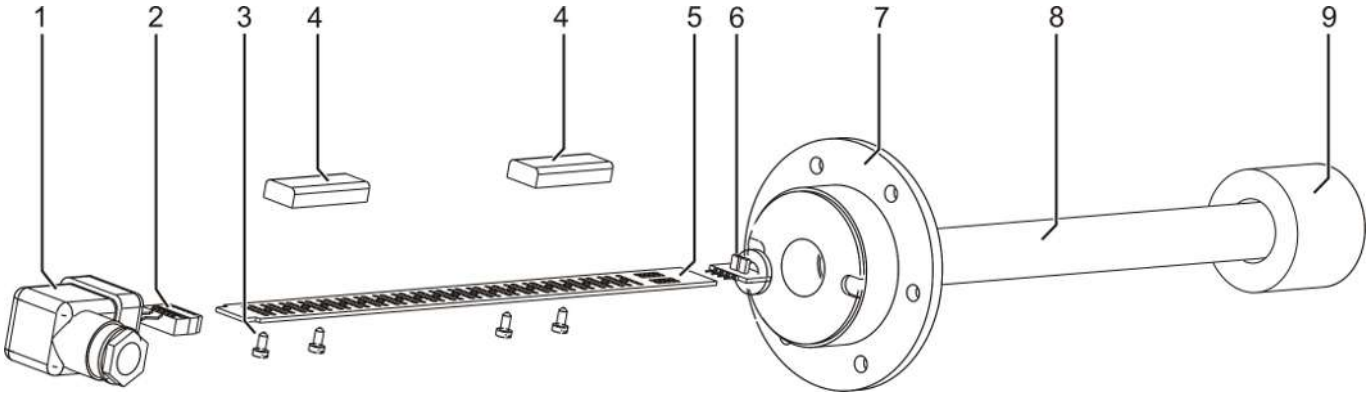
= Schließer bei fallendem Niveau

- Spannungszuführung unterbrechen!
- Steckverbindungen lösen!
- Steckersockel abschrauben und zusammen mit dem Adapterstecker und der Kontaktleiste vorsichtig nach oben herausziehen!

HINWEIS

Bei Arbeiten mit der easyjust Platine (Kontaktleiste) ist auf äußerste Sauberkeit zu achten. Schmutz oder Fette können Kontaktschwierigkeiten und Fehlfunktionen verursachen

– Die Kunststoffschrauben an den Kontakten lösen und neu positionieren (cm-Skala auf der Rückseite der Kontaktleiste). Mindestabstand: 40 mm.
– Ggf. Kontaktfunktion durch Drehen um 180° ändern.
– Die Kunststoffschrauben zur Kontaktbefestigung handfest anziehen.
– Kontaktleiste wieder in das Schutzrohr schieben und Steckersockel aufschrauben.



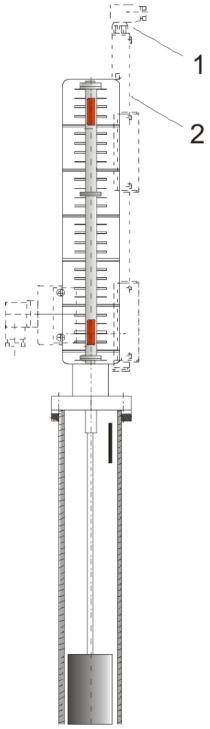
1. Beispiel: Steckverbindung M3 mit Steckersockel
2. Adapterstecker
3. Kunststoffschrauben
4. Niveaukontakte
5. Kontaktleiste
6. Optional: Temperaturkontakt (TK), Pt100 oder 4-20 mA Ausgang
7. Flansch
8. Schaltrohrr
9. Schwimmer

4.5 Nachträgliche Montage des Geberrohrs

Das Geberrohr kann nachträglich installiert werden. Die Schaltkontakte müssen dann auf der linken Seite des Sichtanzeigeblechs montiert werden.

Das Geberrohr enthält eine Reedkette mit einer Auflösung von 5 oder 10 mm. Es wird an der rechten Seite des Sichtanzeigebleches mit Klemmblechen befestigt. Dabei muss der Anschlussstecker (Typ S3) oben liegen. Das Geberrohr muss auf der gesamten Länge am Niveauschalter anliegen.

Den Anschlussplan für den Stecker entnehmen Sie bitte dem Anhang.



1. Stecker S3
2. Geberrohr

5 Betrieb und Bedienung

HINWEIS

Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

6 Wartung und Reinigung

Das Gerät arbeitet wartungsfrei.

Die Art der Reinigung der Geräte ist auf die IP-Schutzart der Geräte abzustimmen. Keine Reinigungsmittel verwenden, die die verbauten Materialien angreifen können.

7 Service und Reparatur

Sollte ein Fehler beim Betrieb auftreten, finden Sie in diesem Kapitel Hinweise zur Fehlersuche und Beseitigung.

Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service:

Tel.: +49-(0)2102-498955 oder Ihre zuständige Vertretung

Weitere Informationen über unsere individuellen Servicedienstleistungen zur Wartung und Inbetriebnahme finden Sie unter https://www.buehler-technologies.com/service.

Ist nach Beseitigung eventueller Störungen und nach Einschalten der Netzspannung die korrekte Funktion nicht gegeben, muss das Gerät durch den Hersteller überprüft werden. Bitte senden Sie das Gerät zu diesem Zweck in geeigneter Verpackung an:

Bühler Technologies GmbH

- Reparatur/Service -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Bringen Sie zusätzlich die RMA - Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben an der Verpackung an. Ansonsten ist eine Bearbeitung Ihres Reparaturauftrages nicht möglich.

Das Formular befindet sich im Anhang dieser Anleitung, kann aber auch zusätzlich per E-Mail angefordert werden:

service@buehler-technologies.com.

8 Entsorgung

Bei der Entsorgung der Produkte sind die jeweils zutreffenden nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei der Entsorgung dürfen keine Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt entstehen.

Auf besondere Entsorgungshinweise innerhalb der Europäischen Union (EU) von Elektro- und Elektronikprodukten deutet das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern für Produkte der Bühler Technologies GmbH hin.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass die damit gekennzeichneten Elektro- und Elektronikprodukte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Sie müssen fachgerecht als Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.

Bühler Technologies GmbH entsorgt gerne Ihr Gerät mit diesem Kennzeichen. Dazu senden Sie das Gerät bitte an die untenstehende Adresse.

Wir sind gesetzlich verpflichtet, unsere Mitarbeiter vor Gefahren durch kontaminierte Geräte zu schützen. Wir bitten daher um Ihr Verständnis, dass wir die Entsorgung Ihres Altgeräts nur ausführen können, wenn das Gerät frei von jeglichen aggressiven, ätzenden oder anderen gesundheits- oder umweltschädlichen Betriebsstoffen ist. **Für jedes Elektro- und Elektronikaltgerät ist das Formular „RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung“ auszustellen, dass wir auf unserer Website bereithalten. Das ausgefüllte Formular ist sichtbar von außen an der Verpackung anzubringen.**

Für die Rücksendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten nutzen Sie bitte die folgende Adresse:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Deutschland

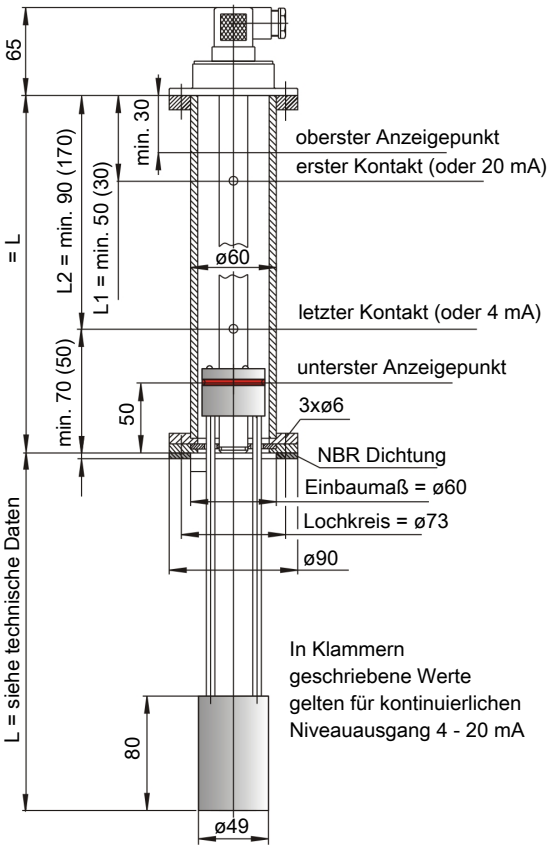
Bitte beachten Sie auch die Regeln des Datenschutzes und dass Sie selbst dafür verantwortlich sind, dass sich keine personenbezogenen Daten auf den von Ihnen zurückgegebenen Altgeräten befinden. Stellen Sie bitte deshalb sicher, dass Sie Ihre personenbezogenen Daten vor Rückgabe von Ihrem Altgerät löschen.

9 Anhang

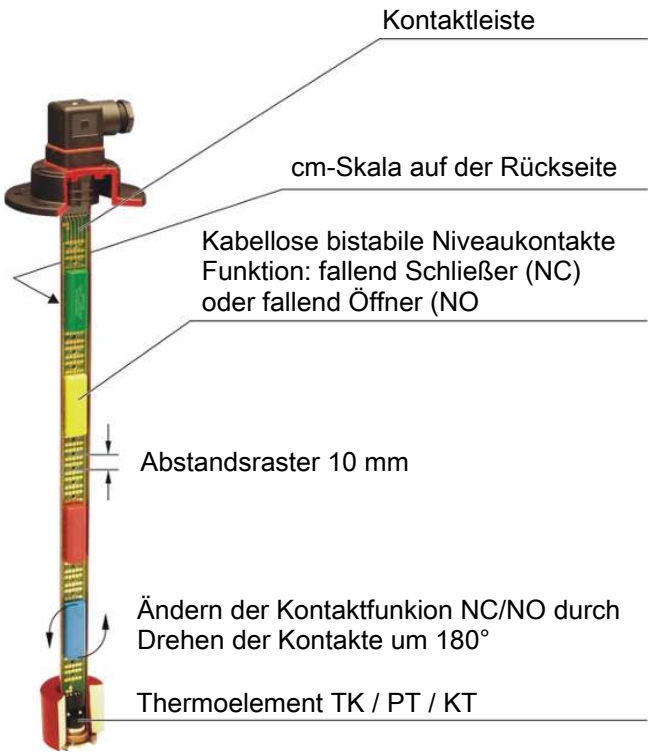
9.1 Technische Daten NS-OM

Basis Einheit		
Betriebsdruck:	max. 1 bar	
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +80 °C	
Dichte Fluid min.:	0,80 kg/dm³	
Material		
Schwimmer:	hart PU	
Führungsstange:	Aluminium	
Schaltrohr:	Messing	
Flansch (DIN 24557):	PA	
SSR (Option):	Messing	
Typ	**61**	
Längen:	L = 280, 370, 500 mm (Standard) variabel bis max. 1000 mm	
Niveaukontakte	**K10**	**W11**
Funktion:	NO / NC*	Wechsler
Spannung max.:	230 V	48 V
Schaltstrom max.:	0,5 A	0,5 A
Kontaktbelastung max.:	10 VA	20 VA
Kontaktabstand min.:	40 mm	40 mm
*NO = fallend Öffner / NC = fallend Schließer		
Typ	**64**	
Längen:	L = 280, 370, 500 mm	
Niveaukontakte		
Funktion:	K = NO / NC* oder W = Wechsler	
Spannung max.:	30 V	
Schaltstrom max.:	0,5 A	
Kontaktbelastung max.:	10 VA	
Kontaktabstand min.:	40 mm	
*NO = fallend Öffner / NC = fallend Schließer		
Typ	**63** (kontinuierlich Niveau)	
Längen:	Längen = 280, 370, 500, 670, 820 und 970 mm*	
Messwiderstand:	Reedkette	
Auflösung;	5 mm	
Betriebsspannung (U_B):	10 – 30 V DC	
Ausgang;	4 – 20 mA	
Bürde ⧈ max.:	= U_B – 7,5 V (0,02 A)	
*Andere Längen auf Anfrage		
Option	**SSR** - Schwallschutzrohr	
Im Lieferumgang enthalten		
Befestigungsschrauben (6 Stück) und Gummikorkdichtung		

Abmessungen



Das easyjust System



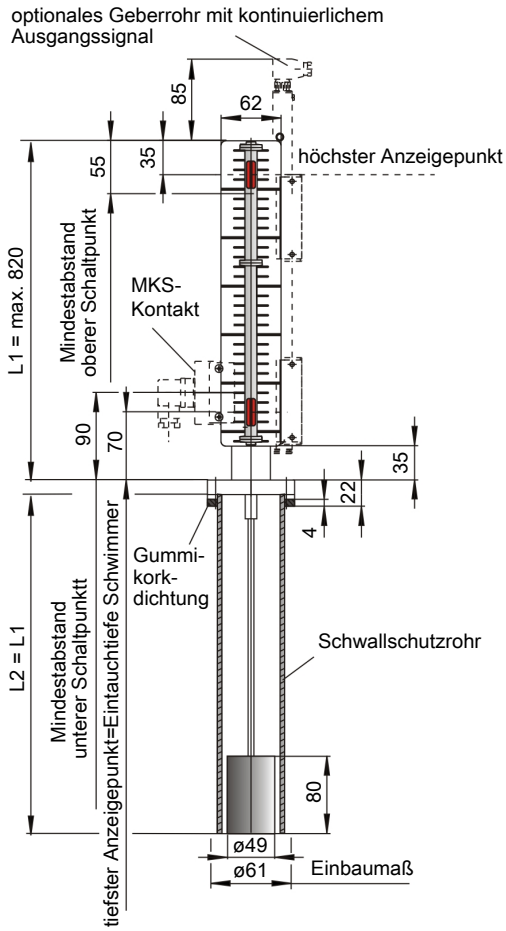
9.2 Technische Daten NS-OM-VA

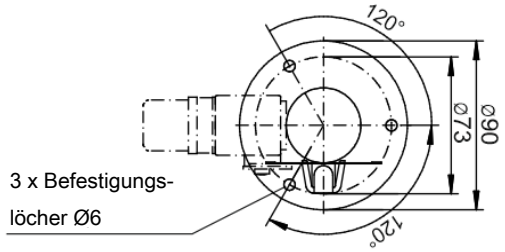
Basis Einheit	
Betriebsdruck:	max. 1 bar
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +80 °C
Dichte Fluid min.:	0,80 kg/dm³
Material	
Schwimmer SK 903:	PU/Al/PP
Tauchrohr:	1.4571
Flansch:	1.4571
Schwallschutzrohr:	1.4571 (im Lieferumfang enthalten)
Sichtanzeigerohr:	PC

Optionen

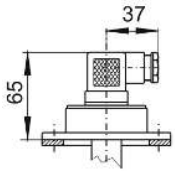
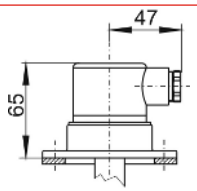
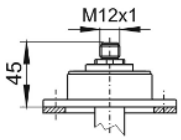
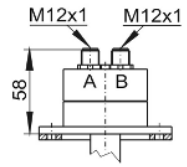
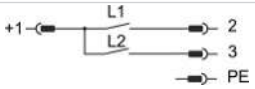
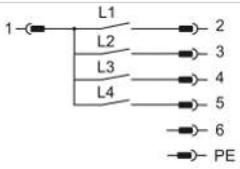
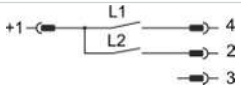
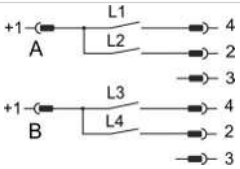
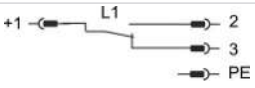
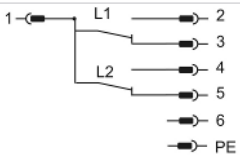
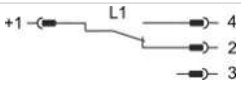
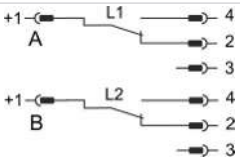
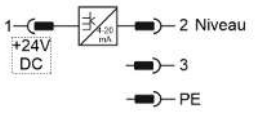
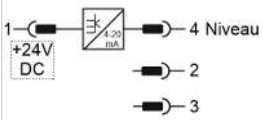
Kontinuierliche Füllstandsmessung BLT-OM oder Schaltkontakte MKS siehe unten.

Abmessungen

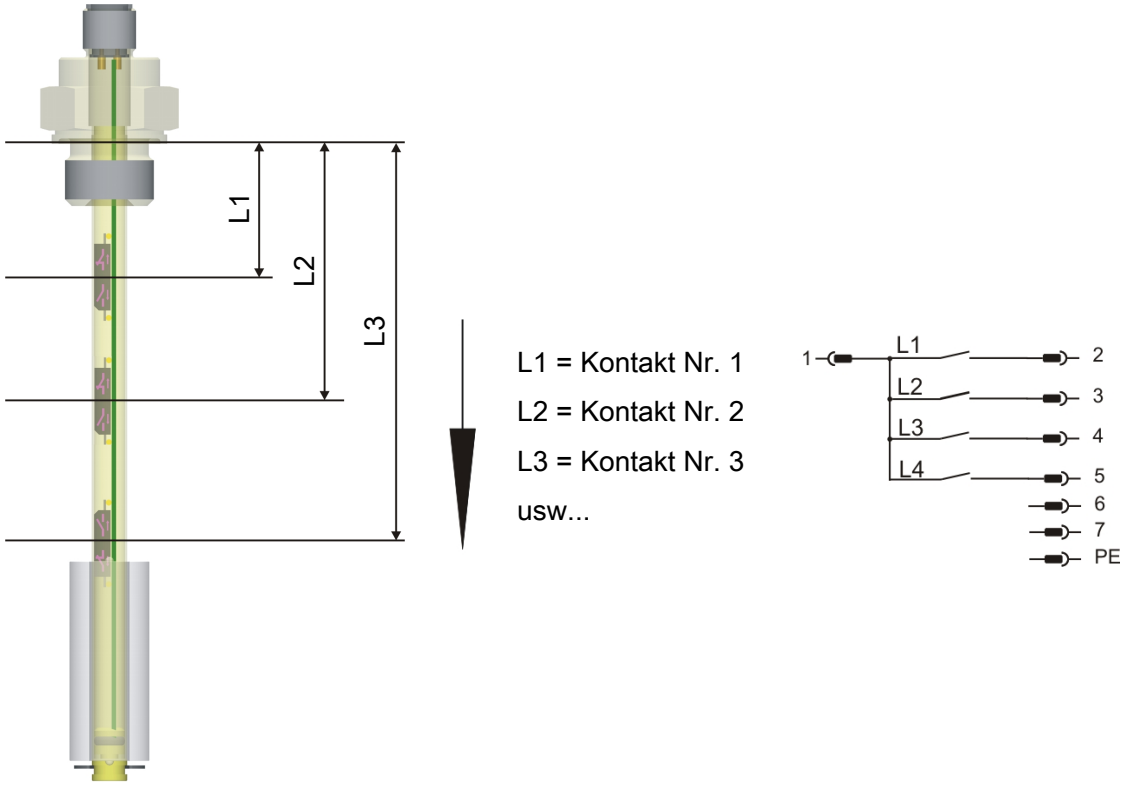




9.3 Anschlussbelegung

Steckverbindung	**M3**	**S6**	**M12** (Sockel)	**2xM12** (Sockel)
Maße				
Polzahl	3 pol. + PE	6 pol. + PE	4 pol.	4 pol. / 4. pol
DIN EN	175301-801		61076-2-101	61076-2-101
Spannung max.	230 V AC/DC*	230 V AC/DC*	30 V DC	30 V DC
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 67**	IP 67** IP65 (nur NS OM-61)
Kabelverschraubung	PG 11	M20 x 1,5		
Niveaukontakte(e) NO/NC				
Niveaukontakte(e) Wechsler				
NS OM-63-KN (kontinuierlich Niveau)				

9.4 Definitionen



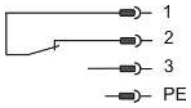
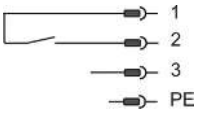
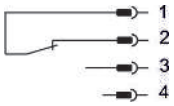
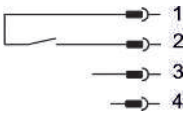
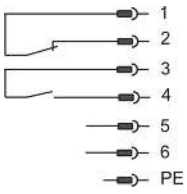
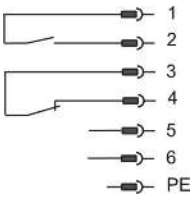
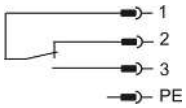
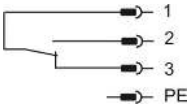
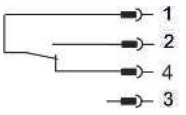
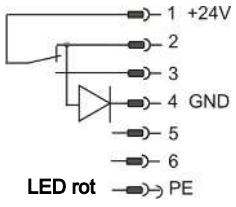
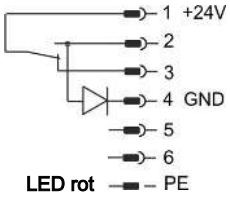
NO = Schließer

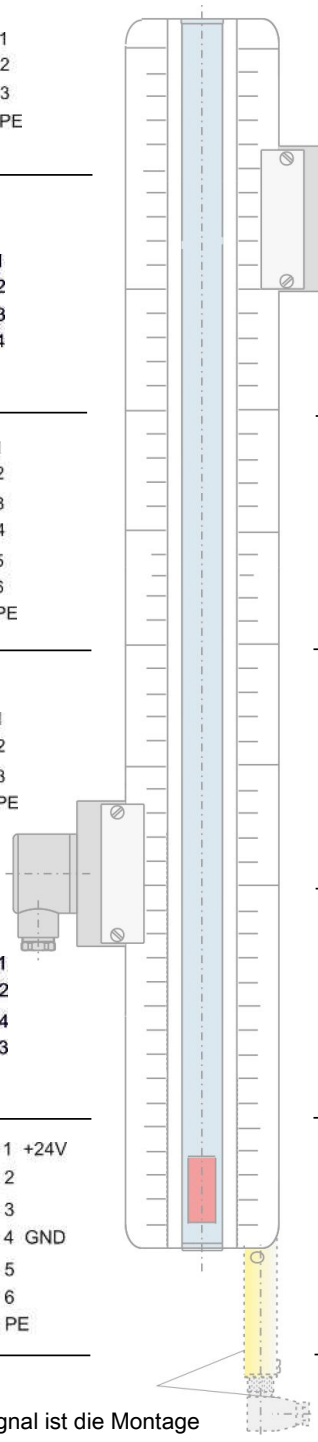
NC = Öffner

Hinweis zum Analogausgang: Der Analogausgang kann mit maximal +30 V DC beaufschlagt werden. Solange nicht explizit ausgeführt, ist in den Anschlussplänen der Anschluss für +24 V DC links und der Analogausgang rechts dargestellt.

9.5 Kontakte für NS OM-VA

Anschlussbelegung (Kontaktstellung Behälter leer)

		Montage links	Montage rechts
Typ	**MKS-1/K-M3**		
Funktion	Öffner/Schließer		
Spannung max.	230 V AC/DC		
Schaltstrom max.	1 A		
Kontaktbelastung max.	50 VA		
Steckverbindung	M3 (DIN EN 175301-803) 3 pol. + PE		
Schutzart	IP65		
Artikel-Nr.	2888999		
Typ	**MKS-1/K-M12**		
Funktion	Öffner/Schließer		
Spannung max.	24 V DC		
Schaltstrom max.	1 A		
Kontaktbelastung max.	50 VA		
Steckverbindung	M12 (DIN EN 61076-2-101) 4 pol.		
Schutzart	IP65*		
Artikel-Nr.	2893999		
Typ	**MKS-2/K-S6**		
Funktion	2 x Öffner/Schließer		
Spannung max.	230 V AC/DC		
Schaltstrom max.	1 A		
Kontaktbelastung max.	50 VA		
Steckverbindung	S6 6 pol. + PE		
Schutzart	IP65		
Artikel-Nr.	2891999		
Typ	**MKS-1/W-M3**		
Funktion	Wechsler		
Spannung max.	230 V AC/DC		
Schaltstrom max.	1 A		
Kontaktbelastung max.	50 VA		
Steckverbindung	M3 (DIN EN 175301-803) 3 pol. + PE		
Schutzart	IP65		
Artikel-Nr.	2889999		
Typ	**MKS-1/W-M12**		
Funktion	Wechsler		
Spannung max.	24 V DC		
Schaltstrom max.	1 A		
Kontaktbelastung max.	50 VA		
Steckverbindung	M12 (DIN EN 61076-2-101) 4 pol.		
Schutzart	IP65*		
Artikel-Nr.	2889899		
Typ	**MKS-1/W-L 24V-S6**		
Funktion	Wechsler mit LED		
Spannung max.	24 V DC		
Schaltstrom max.	1 A		
Kontaktbelastung max.	25 VA		
Steckverbindung	S6 6 pol. + PE		
Schutzart	IP65		
Artikel-Nr.	2890999		



*mit aufgeschraubter Kabeldose IP65.

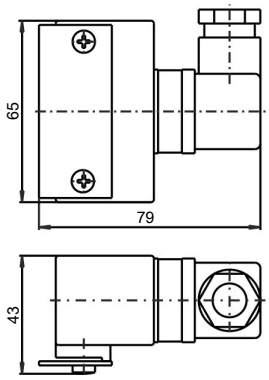
Bei Montage eines Geberrohres BLT mit kontinuierlichem Ausgangssignal ist die Montage der Kontakte nur auf der linken Seite möglich.

Andere Kontakte auf Anfrage.

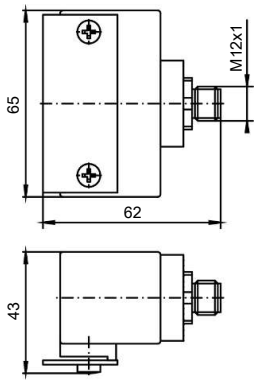
Für den Einsatz in Umgebung mit starken Erschütterungen und Vibrationen empfehlen wir die Kontakte die Kontakte MKS-1/K-M3, MKS-1/K-M12 oder MKS-2/K-S6 zu verwenden.

9.6 Abmessungen der Kontakte für NS OM-VA

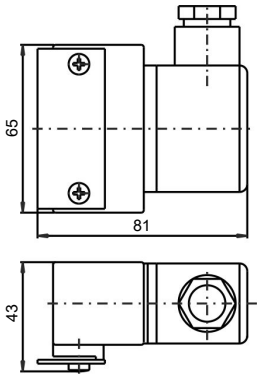
MKS-1/K-M3, MKS-1/W-M3



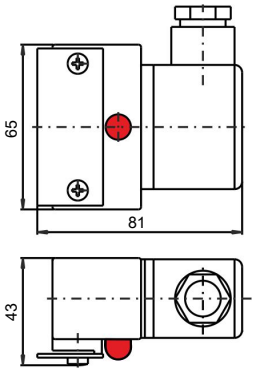
MKS-1/K-M12, MKS-1/W-M12



MKS-2/K-S6



MKS-1/W-L24V-S6



9.7 Technische Daten BLT-OM

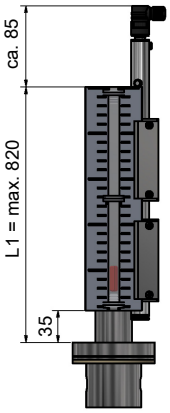
BLT-OM1-LA-1A-5/VAR mit 4-20 mA Ausgang und 5 mm Auflösung.

BLT-OM1-LA-1A-10/VAR mit 4-20 mA Ausgang und 10 mm Auflösung.

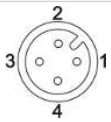
	1A
Material Geberrohr:	Messing vernickelt
Umgebungstemperatur:	-20 °C bis +70 °C
Längen:	L1 = 280, 370, 500, 670, 820 mm*
Eingangsgröße	
Fühlerelement:	Reedkette 5 oder 10 mm Auflösung
Toleranz:	±1% FS**
Betriebsspannung (UB):	10 - 30 V DC
Messbereich:	4-20 mA > 0-100 %
Ausgang:	4-20 mA
max. Bürde	(UB-7,5 V)/0,02 A

* Andere Längen auf Anfrage
** FS = 16 mA

Abmessungen



9.8 Standard Anschlussbelegung BLT-OM

Steckverbindung	**M12 (Sockel)**
Polzahl	4 pol.
DIN EN 61076-2-101	30 V DC
Schutzart mit aufgeschraubter Kabeldose IP67	IP67
Ausführung	1A
Anschlussbild	
	1A (4-20 mA)
1	+24 V DC
2	OUT 4-20 mA
3	GND
4	nc

10 Beigefügte Dokumente

- Konformitätserklärung: KX100022, KX100026, KX100036
- RMA - Dekontaminierungserklärung

EU-Konformitätserklärung
EU-declaration of conformity

Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie

Herewith declares Bühler Technologies GmbH that the following products correspond to the essential requirements of Directive

2014/30/EU
(Elektromagnetische Verträglichkeit / *electromagnetic compatibility)*

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

in its actual version.

Produkt / products: Niveauschalter für Tankaufbau / *Level switches for tank top mounting*
Typ / type: NS-OM 63
NS-OM 64

Die Betriebsmittel dienen zur Überwachung des Füllstandes und der Temperatur in Fluidsystemen.
The equipment is designed for monitoring level and temperature in fluid systems.

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

EN 61326-1:2013

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit Anschrift am Firmensitz.
The person authorised to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's address.

Ratingen, den 20.04.2016

Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech
Geschäftsführer – *Managing Director*

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen,
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax. +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com

UK Declaration of Conformity

The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under the sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Product: Level switches for tank top mounting
Types: NS-OM 63
NS-OM 64

The equipment is designed for monitoring level and temperature in fluid systems.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant designated standards:

EN 61326-1:2013

Ratingen in Germany, 01.11.2022

Stefan Eschweiler
Managing Director

Frank Pospiech
Managing Director

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen,
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax. +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com

EU-Konformitätserklärung
EU-declaration of conformity

Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie

Herewith declares Bühler Technologies GmbH that the following products correspond to the essential requirements of Directive

2014/35/EU
(Niederspannungsrichtlinie / *low voltage directive*)

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

in its actual version.

Folgende Richtlinie wurde berücksichtigt:

The following directive was regarded:

2014/30/EU (EMV/EMC)

Produkt / products: Niveauschalter für Tankaufbau / *Level switch for tank top mounting*
Typ / type: NS-OM-61, NS-OM-VA

Das Betriebsmittel ist für den Aufbau auf einen Tank konzipiert und dient zur Überwachung von Füllstanden in Tanks.
The equipment is constructed for tank top for mounting and serves for monitoring the liquid level in tanks.

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

EN 61326-1:2013

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit Anschrift am Firmensitz.
The person authorized to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's address.

Ratingen, den 17.02.2023

Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech
Geschäftsführer – *Managing Director*

KX 10 0026

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen,
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax. +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com

UK Declaration of Conformity

The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under the sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

The following legislation were regarded:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Product: Level switch for tank top mounting
Types: NS-OM-61
NS-OM-VA

The equipment is constructed for tank top for mounting and serves for monitoring the liquid level in tanks.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant designated standards:

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

EN 61326-1:2013

Ratingen in Germany, 17.02.2023

Stefan Eschweiler
Managing Director

Frank Pospiech
Managing Director

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen,
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax. +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com

EU-Konformitätserklärung
EU-declaration of conformity

Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie

Herewith declares Bühler Technologies GmbH that the following products correspond to the essential requirements of Directive

2014/30/EU
(Elektromagnetische Verträglichkeit / *electromagnetic compatibility)*

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

in its actual version.

Produkt / products: Geberrohr / *Transducer tube*
Typ / type: BLT-AM
BLT-OM

Die Betriebsmittel dienen zur kontinuierlichen Niveaumessung an Niveauschaltern.
The equipment is designed for continuous level measurement on level switches.

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

EN IEC 61326-1:2021

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit Anschrift am Firmensitz.
The person authorised to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's address.

Ratingen, den 27.01.2025

Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech
Geschäftsführer – *Managing Director*

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen,
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax. +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com

RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung
RMA-Form and explanation for decontamination

RMA-Nr./ RMA-No.

Die RMA-Nr. bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service. Bei Rücksendung eines Altgeräts zur Entsorgung tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. "WEEE" ein./ You may obtain the RMA number from your sales or service representative. When returning an old appliance for disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box.

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter vollständig aus./ This return form includes a decontamination statement. The law requires you to submit this completed and signed decontamination statement to us. Please complete the entire form, also in the interest of our employee health.

Firma/ Company

Firma/ Company	
Straße/ Street	
PLZ, Ort/ Zip, City	
Land/ Country	

Ansprechpartner/ Person in charge

Name/ Name	
Abt./ Dept.	
Tel./ Phone	
E-Mail	

Gerät/ Device	
Anzahl/ Quantity	
Auftragsnr./ Order No.	

Serien-Nr./ Serial No.	
Artikel-Nr./ Item No.	

Grund der Rücksendung/ Reason for return

- ☐ Kalibrierung/ Calibration
- ☐ Modifikation/ Modification
- ☐ Reklamation/ Claim
- ☐ Reparatur/ Repair
- ☐ Elektroaltgerät/ Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE)
- ☐ andere/ other

bitte spezifizieren/ please specify

Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ Could the equipment be contaminated?

☐ Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden Stoffen betrieben wurde./ No, because the device was not operated with hazardous substances.

☐ Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ No, because the device has been properly cleaned and decontaminated.

☐ Ja, kontaminiert mit:/ Yes, contaminated with:

☐ explosiv/ explosive	☐ entzündlich/ flammable	☐ brandfördernd/ oxidizing	☐ komprimierte Gase/ compressed gases	☐ ätzend/ caustic	☐ giftig, Lebensgefahr/ poisonous, risk of death	☐ gesundheitsgefährdend/ harmful to health	☐ gesundheitsschädlich/ health hazard	☐ umweltgefährdend/ environmental hazard

Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ Please enclose safety data sheet!

Das Gerät wurde gespült mit:/ The equipment was purged with:

Diese Erklärung wurde korrekt und vollständig ausgefüllt und von einer dazu befugten Person unterschrieben. Der Versand der (dekontaminierten) Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

This declaration has been filled out correctly and completely, and signed by an authorized person. The dispatch of the (decontaminated) devices and components takes place according to the legal regulations.

Falls die Ware nicht gereinigt, also kontaminiert bei uns eintrifft, muss die Firma Bühler sich vorbehalten, diese durch einen externen Dienstleister reinigen zu lassen und Ihnen dies in Rechnung zu stellen.

Should the goods not arrive clean, but contaminated, Bühler reserves the right, to comission an external service provider to clean the goods and invoice it to your account.

Firmenstempel/ Company Sign

Datum/ Date

rechtsverbindliche Unterschrift/ Legally binding signature

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
E-Mail: service@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com

Vermeiden von Veränderung und Beschädigung der einzusendenden Baugruppe

Die Analyse defekter Baugruppen ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung der Firma Bühler Technologies GmbH. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten muss die Ware möglichst unverändert untersucht werden. Es dürfen keine Veränderungen oder weitere Beschädigungen auftreten, die Ursachen verdecken oder eine Analyse unmöglich machen.

Umgang mit elektrostatisch sensiblen Baugruppen

Bei elektronischen Baugruppen kann es sich um elektrostatisch sensible Baugruppen handeln. Es ist darauf zu achten, diese Baugruppen ESD-gerecht zu behandeln. Nach Möglichkeit sollten die Baugruppen an einem ESD-gerechten Arbeitsplatz getauscht werden. Ist dies nicht möglich sollten ESD-gerechte Maßnahmen beim Austausch getroffen werden. Der Transport darf nur in ESD-gerechten Behältnissen durchgeführt werden. Die Verpackung der Baugruppen muss ESD-konform sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Verpackung des Ersatzteils oder wählen Sie selber eine ESD-gerechte Verpackung.

Einbau von Ersatzteilen

Beachten Sie beim Einbau des Ersatzteils die gleichen Vorgaben wie oben beschrieben. Achten Sie auf die ordnungsgemäße Montage des Bauteils und aller Komponenten. Versetzen Sie vor der Inbetriebnahme die Verkabelung wieder in den ursprünglichen Zustand. Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach weiteren Informationen.

Einsenden von Elektroaltgeräten zur Entsorgung

Wollen Sie ein von Bühler Technologies GmbH stammendes Elektroprodukt zur fachgerechten Entsorgung einsenden, dann tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. „WEEE“ ein. Legen Sie dem Altgerät die vollständig ausgefüllte Dekontaminierungserklärung für den Transport von außen sichtbar bei. Weitere Informationen zur Entsorgung von Elektroaltgeräten finden Sie auf der Webseite unseres Unternehmens.

Avoiding alterations and damage to the components to be returned

Analysing defective assemblies is an essential part of quality assurance at Bühler Technologies GmbH. To ensure conclusive analysis the goods must be inspected unaltered, if possible. Modifications or other damages which may hide the cause or render it impossible to analyse are prohibited.

Handling electrostatically conductive components

Electronic assemblies may be sensitive to static electricity. Be sure to handle these assemblies in an ESD-safe manner. Where possible, the assembles should be replaced in an ESD-safe location. If unable to do so, take ESD-safe precautions when replacing these. Must be transported in ESD-safe containers. The packaging of the assemblies must be ESD-safe. If possible, use the packaging of the spare part or use ESD-safe packaging.

Fitting of spare parts

Observe the above specifications when installing the spare part. Ensure the part and all components are properly installed. Return the cables to the original state before putting into service. When in doubt, contact the manufacturer for additional information.

Returning old electrical appliances for disposal

If you wish to return an electrical product from Bühler Technologies GmbH for proper disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box. Please attach the fully completed decontamination declaration form for transport to the old appliance so that it is visible from the outside. You can find more information on the disposal of old electrical appliances on our company’s website.

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
E-Mail: service@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com