



Niveauschalter

Nivotemp 61-0-WW

Betriebs- und Installationsanleitung

Originalbetriebsanleitung





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 2023

Dokumentinformationen

Dokument-Nr..... BD100007

Version..... 05/2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Funktionsweise	2
1.2.1	Füllstandsüberwachung	2
1.3	Bestellhinweise	2
1.4	Lieferumfang	2
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Wichtige Hinweise	3
2.2	Allgemeine Gefahrenhinweise	4
3	Transport und Lagerung	5
4	Aufbauen und Anschließen	6
4.1	Montage	6
4.2	Elektrische Anschlüsse	7
4.3	Hinweise zum korrekten Betrieb von Reedkontakten in Bühler Niveauschaltern	7
4.4	Verstellen der Niveauekontakte	8
5	Betrieb und Bedienung	10
6	Wartung und Reinigung	11
7	Service und Reparatur	12
8	Entsorgung	13
9	Anhang	14
9.1	Technische Daten	14
9.2	Auswahl der Anschlussbelegung	14
9.3	Standard Anschlussbelegung	15
9.4	Abmessungen Sammeltopf (Zubehör)	17
10	Beigefügte Dokumente	18

1 Einleitung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Niveauschalter der Bauserie Nivotemp 61-0-WW werden für die Überwachung von Füllständen in Tanks eingesetzt. Die Niveauschalter sind 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 den Einsatz auch in aggressiven Medien.

Beachten Sie die Technischen Daten im Anhang hinsichtlich des spezifischen Verwendungszwecks, vorhandener Werkstoffkombinationen sowie Temperaturgrenzen.

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

Das Messrohr befindet sich im Tank. Die Kontakte sind innerhalb des Messrohrs angeordnet. Sie werden durch einen Magneten im Schwimmer des Niveauschalters betätigt.

Die Niveauekontakte sind im vorgegebenen Abstand auf einer Lochschiene gemäß Bestellung montiert, können aber bei Bedarf verstellt werden. Der Kontakt für den Wasseralarm ist fix in der untersten Position montiert und darf nicht verstellt werden.

1.3 Bestellhinweise

Basisausführung (ohne Niveau- und Wasseralarmkontakte)

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stecker	Gesamtlänge
10 30 099	Nivotemp 61-0-WW-S6-Niveauekontakte-Wasseralarmkontakt	S6	L (max. 1350 mm)
10 30 799	Nivotemp 61-0-WW-2xM12-Niveauekontakte-Wasseralarmkontakt	2xM12	L (max. 1350 mm)
10 30 899	Nivotemp 61-0-WW-C6F-Niveauekontakte-Wasseralarmkontakt	C6F	L (max. 1350 mm)

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Kontakte	Art	Abstand
18 89 999	Niveauekontakt K10	siehe Tabelle Steckverbindung	NC/NO	L1 (, L2, L3, L4)
18 90 999	Niveauekontakt W11	siehe Tabelle Steckverbindung	Wechsler	L1 (, L2, L3, L4)
18 50 999	Wasseralarmkontakt K6	1	NC/NO	fest
18 49 999	Wasseralarmkontakt W7	1	Wechsler	fest

Zubehör:

Artikel-Nr.	Bezeichnung
10 30 0991	Sammeltopf (mit Anschluss G3/4, inklusive Stopfen), Maße $\varnothing 70/2,6$ x Höhe = 133 mm

1.4 Lieferumfang

- Niveauschalter
- Produktdokumentation
- Anschluss- bzw. Anbaubehör (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:

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr		Allgemeiner Hinweis
	Warnung vor elektrischer Spannung		Atemschutz tragen
	Warnung vor Einatmen giftiger Gase		Gesichtsschutz tragen
	Warnung vor ätzenden Flüssigkeiten		Handschuhe tragen
	Warnung vor hohem Druck		

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 Aufbauten und Anschließen

GEFAHR

Elektrische Spannung



Gefahr eines elektrischen Schlages

- Anlage spannungsfrei schalten.
- Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal installiert, gewartet und in Betrieb genommen werden.
- Die jeweils geltenden Sicherheitsvorschriften des Einsatzortes sind einzuhalten.



GEFAHR

Giftige, ätzende Gase/Flüssigkeiten



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



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.

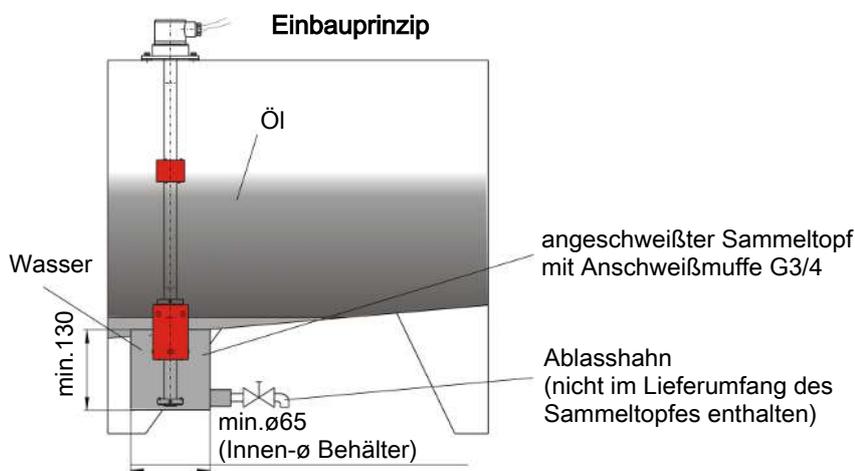
Aus diesem Grund bitte den Schwimmer des Niveauschalters unmittelbar vor dem Einbau jeweils einmal von unten auf dem Niveauschalteroehr verschieben.

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

Die Niveauschalter werden komplett montiert angeliefert und können mittels der mitgelieferten Schrauben und Dichtungen im Behälter befestigt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich die Schwimmer frei bewegen können und genügend Abstand zur Behälterwandung und Einbauten haben.

Dies ist besonders für den unteren Wasseralarm-Schwimmer wichtig, wenn er im Sammeltopf (Zubehör) eingesetzt wird (siehe auch Einbauprinzip). Achten Sie hierbei das Sie bei der Montage die Schrauben gleichmäßig anziehen damit sich der Niveauschalter nicht schräg stellt (dies hat zur Folge, dass der untere Schwimmer sich im Topf verkantet und nicht arbeiten kann).

Nach einer evtl. Demontage des Schwimmers ist darauf zu achten, dass der Magnet im Schwimmer oberhalb des Flüssigkeitsspiegels liegt. Dies kontrolliert man auf einfache Weise mit Hilfe eines Eisenstückes, mit dem man die Lage des Magneten im Schwimmer feststellt.



4.2 Elektrische Anschlüsse

Das Gerät darf nur von autorisiertem 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.

Die Anschlussbelegung und die elektrischen Daten entnehmen Sie den Auswahltabellen im Anhang. Dabei gehen Sie wie folgt vor: Wählen Sie (entsprechend Ihrer Bestellung) den Steckertyp, die Kontaktart und die Anzahl der Kontakte aus.

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.



Belastung in VA	10		25		50	
	R/Ohm	C/μF	R/Ohm	C/μF	R/Ohm	C/μF
Spannung am Kontakt V						
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 Niveauelemente!

Spannungen und Ströme

Alle Bühler Niveauelemente mit Reedschaltern können minimale Schaltspannungen von $10 \mu\text{V}$ und minimale Schaltströme von $1 \mu\text{A}$ schalten.

Es gelten die bei den jeweiligen Kontakttypen angegebenen Maximalwerte.

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

Kontaktmaterial

Bei allen Reedschaltern in Bühler Niveauelementen 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 Verstellen der Niveauekontakte

Die Kontakte für die Messung sind auf einer Lochschiene innerhalb des Schutzrohres montiert. Sie sind nach den Bestellangaben positioniert, können aber bei Bedarf verstellt werden.

HINWEIS



Der Wasseralarmkontakt ist auf ein festes Maß fixiert und kann nicht verstellt werden!

Je nach Typ befinden sich auf der Lochschiene auch elektronische Baugruppen. Diese sind so platziert, dass sich keine Einschränkung für den Einstellbereich der Kontakte ergibt. Bitte achten Sie darauf, dass die Baugruppen beim Ein- und Ausbau nicht beschädigt werden.

Bei Geräten mit Nennspannung 230 V:

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.



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

HINWEIS

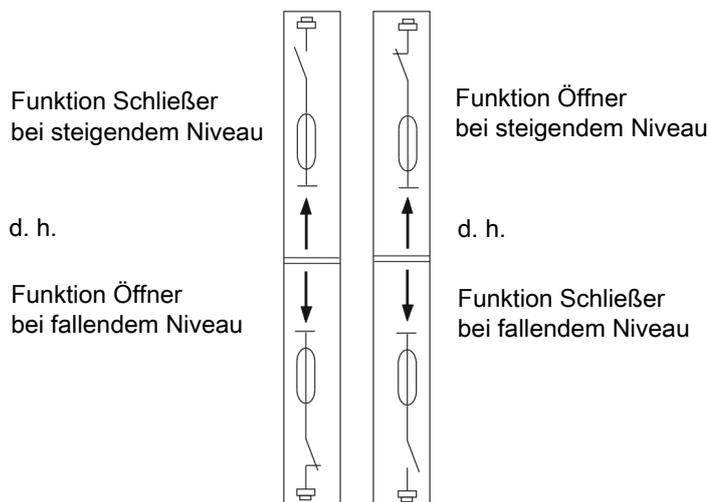


Bei Ausführungen mit Erdleitung ist diese als Schlaufe geführt und von innen am Schutzrohr in Einschubrichtung angelötet. Um ein Abreißen der Erdleitung zu vermeiden, sollte sie nicht vollständig herausgezogen werden

- Ursprüngliche Kontaktposition markieren.
- Kontakte an den gewünschten Positionen einrasten. Beachten Sie die Mindestabstände!

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. Öffnerkontakt 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).



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 aufschrauben.

HINWEIS



Achten Sie auf korrekten Sitz der Dichtungen. Defekte Dichtungen sind sofort auszutauschen!

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

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

Basis Einheit

Betriebsdruck	max. 1 bar
Betriebstemperatur	max. 80 °C
Dichte Fluid	min. 0,8 kg/dm ³
Dichte Öl	max. 0,86 kg/dm ³

Material/Ausführung

Schwimmer SK 610 (Niveau)	Hart PU
Schwimmer WW (Wasseralarm)	PPH
Schaltröhre	MS
Flansch	PA 6
Gewicht bei L=500 mm	750 g

Im Lieferumfang enthalten:

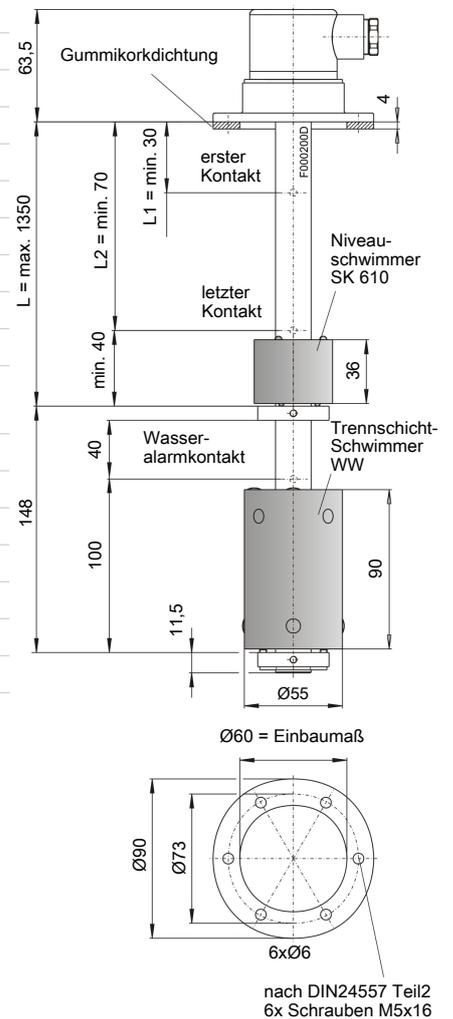
Befestigungsschrauben (6 Stück) und Gummikorkdichtung

Niveauelement	K10	W11	-	-
Niveauelemente	K10	W11	-	-
Wasseralarmelemente	-	-	K6	W7
Funktion	NC/NO*	Wechsler	NC/NO*	Wechsler
Spannung max.	230 V AC/DC	48 V AC/DC	230 V AC/DC	230 V AC/DC
Schaltstrom max.	0,5 A	0,5 A	1 A	1 A
Kontaktbelastung max.	10 VA	20 VA	50 VA	40 VA
Min. Kontaktabstand	40 mm	40 mm	fixiert	fixiert

*NC= Öffner/NO = Schließer

alle Angaben bei leerem Tankbehälter

Abmessungen (mm)



9.2 Auswahl der Anschlussbelegung

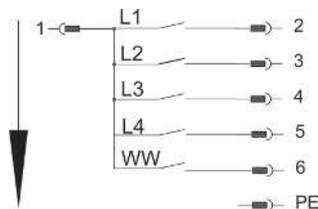
Die Kontakte sind bezüglich der Längenangaben von oben nach unten zu lesen, siehe Beispiel:

L1 = Niveauelement Nr. 1

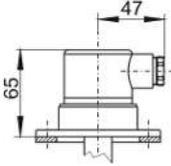
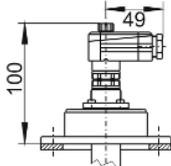
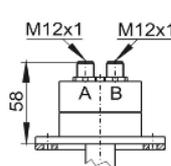
L2 = Niveauelement Nr. 2

usw.

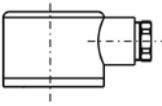
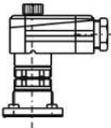
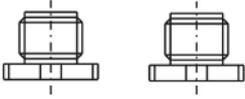
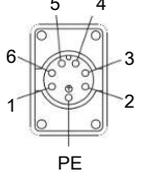
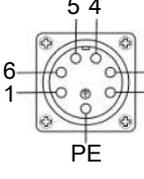
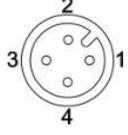
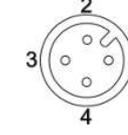
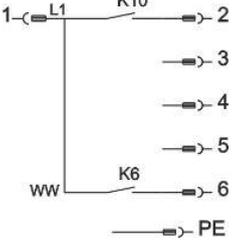
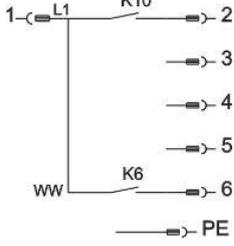
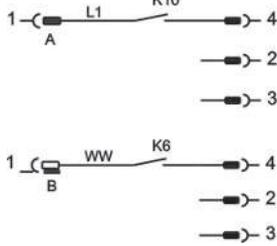
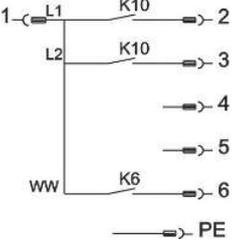
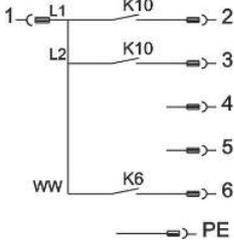
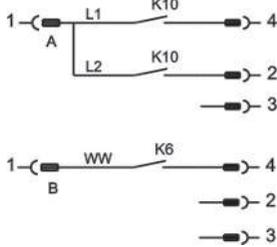
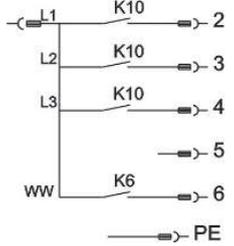
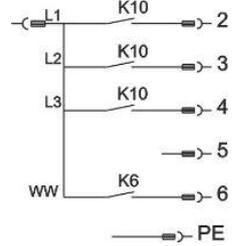
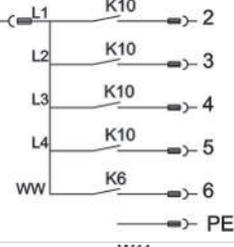
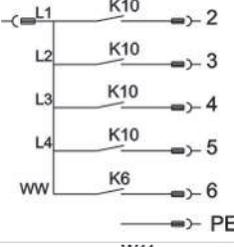
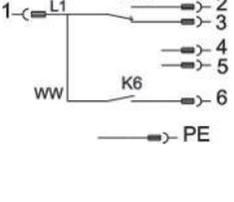
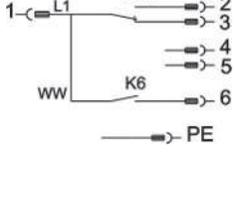
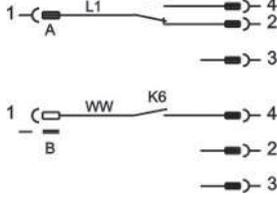
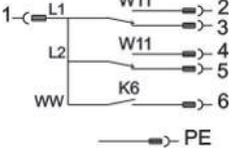
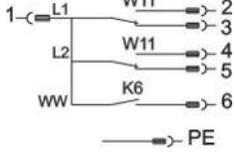
WW = Wasseralarmkontakt



9.3 Standard Anschlussbelegung

Steckverbindung	S6	C6F Rundsteckverbinder	2xM12 Stecker A codiert
Maße			
Polzahl	6 pol. + PE	6 pol. + PE	4 pol./4 pol.
DIN EN	175201-804	175301-804	61076-2-101
Spannung max.	230 V AC/DC*	230 V AC/DC*	24 V DC
Schutzart	IP65	IP65	IP67**
Kabelverschraubung	M20x1,5	PG 11	PG7**
Max. Anzahl der Kontakte	4xK10 + 1xK6 2xW11 + 1xK6 3xK10 + 1xW7 1xW11 + 1xW7	4xK10 + 1xK6 2xW11 + 1xK6 3xK10 + 1xW7 1xW11 + 1xW7	2xK10 + 1xK6 1xW11 + 1xK6 2xK10 + 1xW7 1xW11 + 1xW7

*max. 48 V AC/V DC bei Wechselkontakt. **mit aufgeschraubter Kabeldose IP67. Andere Steckverbindungen auf Anfrage.

Steckverbindung	S6	C6F	2 x M12 (Sockel)
Stecker			
Anschlussbild			Stecker A  Stecker B 
1x K10 Niveauekontakt und 1x K6 Wasseralarmkontakt			
2x K10 Niveauekontakte und 1x K6 Wasseralarmkontakt			
3x K10 Niveauekontakte und 1x K6 Wasseralarmkontakt			
4x K10 Niveauekontakte und 1x K6 Wasseralarmkontakt			
1x W11 Niveauekontakt und 1x K6 Wasseralarmkontakt			
2x W11 Niveauekontakte und 1x K6 Wasseralarmkontakt			

Steckverbindung	S6	C6F	2 x M12 (Socket)
1x K10 Niveauekontakt und 1x W7 Wasseralarmkontakt			
2x K10 Niveauekontakte und 1x W7 Wasseralarmkontakt			
3x K10 Niveauekontakte und 1x W7 Wasseralarmkontakt			
1x W11 Niveauekontakt und 1x W7 Wasseralarmkontakt			

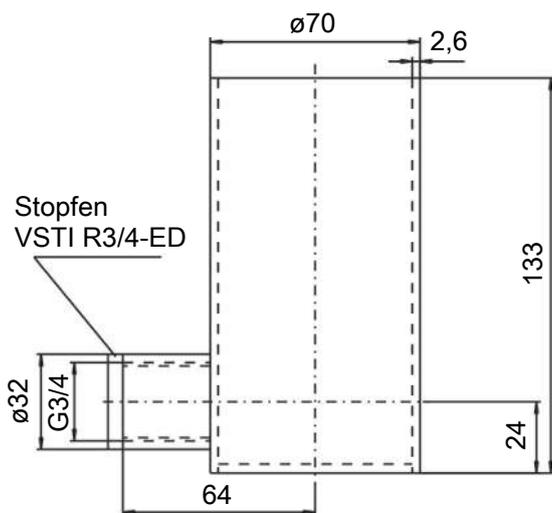
K10 Kontakte (NC/NO*) und W11 (Wechsler) sind die Niveauekontakte.

K6 (NC/NO*) und W7 (Wechsler) sind die Wasseralarmkontakte.

*NC=Öffner, NO=Schließer.

9.4 Abmessungen Sammeltopf (Zubehör)

Sammeltopf aus St52-3 (mit Anschluss G3/4, inklusive Stopfen), Artikel-Nr. 10300991



10 Beigefügte Dokumente

- Konformitätserklärung KX100023
- 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*

2014/35/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 und -geber / *Level switches and gauges*
Typ / type: Nivotemp 61, 61-WW, NT M, NT M...-Atex
Nivovent 71

Die Betriebsmittel dienen zur Überwachung des Füllstandes und der Temperatur in Tanks für
Fluidsysteme.

*The equipment is intended for monitoring the liquid level and the temperature in tanks for 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 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

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 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*

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 switches and gauges
Types: Nivotemp 61, 61-WW, NT M, NT M...-Atex
Nivovent 71

The equipment is intended for monitoring the liquid level and the temperature in tanks for fluid systems.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stefan Eschweiler'.

Stefan Eschweiler
Managing Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Frank Pospiech'.

Frank Pospiech
Managing Director

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

Gerät/ Device

Anzahl/ Quantity

Auftragsnr./ Order No.

Ansprechpartner/ Person in charge

Name/ Name

Abt./ Dept.

Tel./ Phone

E-Mail

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



gesundheitsge-
fährdend/
harmful to
health



gesund-
heitsschädlich/
health hazard



umweltge-
fährdend/
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 commission an external service provider to clean the goods and invoice it to your account.

Firmenstempel/ Company Sign

Datum/ Date

rechtsverbindliche Unterschrift/ Legally binding signature



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 assemblies 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.

