

ENM 10

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung und Sicherheit.....	2
1.1 Einführung.....	2
1.2 Sicherheitsterminologie und Symbole.....	2
1.3 Sicherheit des Benutzers.....	3
1.4 Produktentsorgung.....	4
1.5 Ersatzteile.....	5
1.6 Gewährleistung.....	5
1.7 Support.....	5
 2 Produktbeschreibung.....	 6
2.1 Einführung.....	6
2.2 Funktionsbeschreibung.....	6
2.3 Technische Daten.....	7
2.4 Elektrische Kennwerte.....	7
2.5 Elektrische Kennwerte für Ex-zugelassene Montage.....	7
2.6 Zertifizierungen und Normen.....	8
 3 Mechanische Montage.....	 9
3.1 Vorsichtsmaßnahmen.....	9
3.2 Allgemeines.....	9
 4 Elektrischer Anschluss.....	 10
4.1 Verdrahtungspläne.....	11
4.2 Anschluss eines akustischen oder optischen Alarms	12
4.3 Ex-Montage.....	12
 5 Wartung.....	 14
5.1 Allgemeines.....	14

1 Einführung und Sicherheit

1.1 Einführung

Zweck des Handbuchs

Der Zweck dieses Handbuchs ist es, die notwendigen Informationen für Montage, Betrieb und Wartung der Einheit zu liefern.

Lesen Sie dieses Handbuch und bewahren sie es sorgfältig auf.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zur späteren Bezugnahme auf und halten Sie diese am Standort der Einheit bereit.



VORSICHT:

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam, bevor Sie das Produkt montieren und verwenden. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Produktes kann zu Personen- und Sachschäden sowie zum Verlust der Garantie führen.

Bei anderem als dem vom Hersteller spezifizierten Gebrauch kann dieses Gerät und seine Funktion beeinträchtigt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung



WARNING:

Wird die Einheit auf andere Art und Weise betrieben, montiert oder gewartet als im vorliegenden Handbuch beschrieben, kann dies zum Tode oder zu schweren Verletzungen oder zu Schäden am Gerät und der Umgebung führen. Dies gilt auch für jede Veränderung an der Ausrüstung oder die Verwendung von Teilen, die nicht von Xylem zur Verfügung gestellt wurden. Wenn Sie eine Frage zum bestimmungsgemäße Verwendung der Ausrüstung haben, setzen Sie sich bitte mit einem Xylem-Vertreter in Verbindung bevor Sie fortfahren.

1.2 Sicherheitsterminologie und Symbole

Über Sicherheitsmeldungen

Es ist sehr wichtig, dass Sie die folgenden Sicherheitshinweise und -vorschriften sorgfältig durchlesen, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Sie werden veröffentlicht, um Sie bei der Vermeidung der folgenden Gefahren zu unterstützen:

- Unfälle von Personen und Gesundheitsprobleme
- Beschädigungen des Produkts und seiner Umgebung
- Fehlfunktionen des Produkts

Gefährdungsniveaus

Gefährdungsniveau	Anzeige
 GEFAHR:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.
 WARNING:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.

Gefährdungsniveau	Anzeige
 VORSICHT:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu leichten oder minderschweren Verletzungen führen kann.
HINWEIS:	Hinweise werden verwendet, wenn die Gefahr von Geräteschäden oder verringerter Leistung, jedoch keine Verletzungsgefahr besteht.

Spezielle Symbole

Einige Gefahrenkategorien haben spezielle Symbole, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Gefahr durch Elektrizität	Gefahr durch Magnetfelder
 GEFAHR DURCH ELEKTRIZITÄT!:	 VORSICHT:

1.3 Sicherheit des Benutzers

Einführung

Alle behördlichen Anordnungen und die örtlichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.

Vermeiden Sie Gefahren durch elektrischen Strom

Alle mit der Stromversorgung verbundenen Risiken sind zu vermeiden. Elektrische Anschlüsse müssen immer den nachfolgenden Punkte entsprechen:

- Die Standardanschlüsse, die in der dem Produkt beiliegenden Produktdokumentation dargestellt sind
- Alle internationalen, nationalen und örtlichen Vorschriften. (Detaillierte Informationen entnehmen Sie den Vorschriften Ihres örtlichen Energieversorgers.)

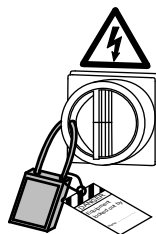
Für weitere Informationen über Voraussetzungen nehmen Sie Bezug auf Abschnitte, die sich insbesondere mit elektrischen Anschlüssen befassen.

Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sperren



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.



Qualifikation des Personals



WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität

Gefahr eines elektrischen Schlages oder von Verbrennungen. Alle Arbeiten an elektrischen Teilen müssen von einem zertifizierten Elektriker überwacht werden. Beachten Sie alle anwendbaren Vorschriften und Bestimmungen.

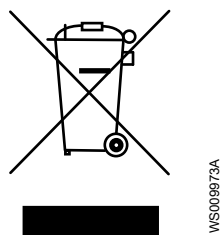
Alle Arbeiten an dem Produkt sind von zertifizierten Elektrikern oder von Mechanikern durchzuführen, die von Xylem autorisiert sind.

Xylem übernimmt keine Haftung für Arbeiten, die von nicht ausgebildetem, unbefugtem Personal durchgeführt werden.

1.4 Produktentsorgung

Die Handhabung und die Entsorgung von jeglichem Abfall müssen entsprechend den lokalen Gesetzen Vorschriften erfolgen.

Nur für die EU: Fachgerechte Entsorgung dieses Produkts – WEEE-Richtlinie über elektrische und elektronische Altgeräte

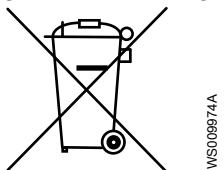


Diese Kennzeichnung auf dem Produkt, dem Zubehör oder den Schriftstücken bedeutet, dass dieses Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden darf.

Um schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung zu verhindern, entsorgen Sie diese Gegenstände bitte getrennt von anderen Abfällen und fördern Sie verantwortungsbewusst die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen, indem Sie diese einem Recycling zuführen.

Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten können an den Händler zurückgegeben werden.

Nur für die EU: Fachgerechte Entsorgung der Batterien in diesem Produkt



Diese Kennzeichnung auf der Batterie, dem Handbuch oder der Verpackung bedeutet, dass die Batterien in diesem Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden dürfen. Sofern gekennzeichnet, zeigen die chemischen Symbole Hg, Cd oder Pb an, dass die Batterie mehr Quecksilber, Cadmium oder Blei enthält, als die Referenzgrenzen der EU-Richtlinie 2006/66 ausweisen. Wenn die Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können diese Substanzen Schädigungen der menschlichen Gesundheit und der Umwelt verursachen.

Trennen Sie die Batterien vom sonstigen Abfall, um die natürlichen Ressourcen zu schützen und das Recycling zu fördern, und entsorgen Sie sie bei den kostenlosen Rücknahmestellen für Batterien vor Ort.

1.5 Ersatzteile



VORSICHT:

Ersetzen Sie verschlissene oder defekte Komponenten ausschließlich durch Originalersatzteile des Herstellers. Die Verwendung ungeeigneter Ersatzteile kann Funktionsstörungen, Schäden und Verletzungen verursachen, sowie zum Verlust der Gewährleistung führen.

1.6 Gewährleistung

Information zur Gewährleistung entnehmen Sie bitte Ihrem Kaufvertrag.

1.7 Support

Xylem unterstützt nur Produkte, die geprüft und genehmigt wurden. Xylem unterstützt keine nicht genehmigte Ausrüstung.

2 Produktbeschreibung

2.1 Einführung

Produktbeschreibung

Dieses Produkt bietet eine sehr einfache Methode zur Niveauregelung. Ein mechanischer Schalter in einem Kunststoffgehäuse, in der gewünschten Höhe frei am eigenen Kabel hängend. Wenn die Oberfläche des Flüssigmediums den Regler erreicht, neigt sich das Gehäuse und der mechanische Schalter schließt oder unterbricht den Stromkreis, wodurch eine Pumpe gestartet oder gestoppt wird bzw. eine Alarmeinrichtung angesteuert wird. Kein Verschleiß, keine Wartung. Das Produkt ist die ideale Lösung in Abwasserpumpstationen, für das Pumpen von Grundwasser und in Drainagen – genau genommen in den meisten Einsatzbereichen mit Pegelüberwachung.

Mediendichte

Das Produkt ist in verschiedenen Versionen für verschiedene Mediendichten erhältlich.

Temperaturgrenzwert

Der Regler kann Temperaturen bis 60 °C standhalten.

Geltungsbereich des Handbuchs

Dieses Handbuch gilt für die in der folgenden Tabelle genannten Versionen:

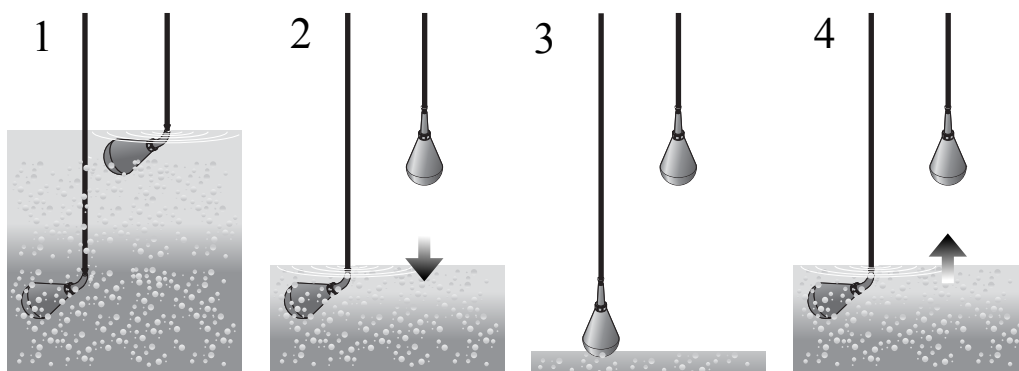
Version	Gehäuse
Standard	Blau
EX	Schwarz

Die Ex-Version ist nicht für den nordamerikanischen Markt.

Verfügbare Sprachen

Handbücher in anderen Sprachen finden Sie unter <http://tpi.xyleminc.com>.

2.2 Funktionsbeschreibung



WS004996A

1. Wenn das Fördermedium ein vorgegebenes Niveau erreicht, kippt der obere Niveauregler in eine horizontale Stellung und die Pumpe beginnt mit der Entleerung des Beckens.
2. Die Flüssigkeit wird aus dem Becken abgepumpt.
3. Die Pumpe hält an, wenn der untere Niveauregler in die vertikale Stellung zurückgeht.
4. Das Becken füllt sich wieder, und der Vorgang beginnt erneut.

2.3 Technische Daten

Werkstoffe

Bezeichnung	Standardausführung	Ex-Ausführung
Reglergehäuse	Polypropylen	Polypropylen mit schwarzem, leitfähigen Gehäuse
Knickschutztülle	EPDM-Gummi	NBR-PVC-Gummi
Kabelmantel	PVC	NBR-PVC-Gummi

Die Kunststoffkomponenten sind verschweißt und verschraubt.

Längen

Für Flüssigkeiten mit Dichten zwischen 0,95 und 1,10 g/cm³ sind folgende Kabel verfügbar:

Version	Längen m (ft)
Standard	• 6 m (20 ft) • 13 m (42 ft) • 20 m (65 ft) • 30 m (100 ft) • 50 m (167 ft)
EX	• 6 m (20 ft) • 13 m (42 ft) • 20 m (65 ft)

2.4 Elektrische Kennwerte

Land	Elektrische Kennwerte
Kanada	5 A, 250 V, DC 10 A, 250 V, AC
Dänemark	10 A, 250 V, AC
Schweiz	6 A, 250 V, AC
Schweden	10 A, 230 V, AC ohmsche Last 3 A, 250 V, AC induktive Last 5 A, 30 V, DC ohmsche Last *1 mA, 5 V, DC, vergoldeter Kontakt

* Teile-Nr.: 594 79 19 und 594 79 20

Mikroschalter

Der Niveauregler enthält einen Mikroschalter, maximaler Nennwert 250 VAC/10 A.

Niederspannungsversorgung

In vielen Fällen erfordern örtliche Vorschriften den Anschluss des Reglers an eine Niederspannungsversorgung, auch wenn er für höhere Spannungen zugelassen ist.

Es wird empfohlen, den Regler an eine Niederspannungsversorgung mit 48 V oder 24 V und einen Schutztransformator anzuschließen.

2.5 Elektrische Kennwerte für Ex-zugelassene Montage

Beschreibung	Daten
Maximale Eingangsspannung, U _i	30 V
Maximaler Eingangsstrom, I _i	100 mA

Beschreibung	Daten
Maximale Eingangsleistung, P_i	1,2 W
Eintauchtiefe	Max. 20 m

Für Kabel

Beschreibung	Daten
Maximale innere Kapazität, C_i :	1,6 nF
Maximale innere Induktivität, L_i :	11,6 μ H

Montage

Für die Montage in explosionsgefährdeten Umgebungen gelten besondere Vorschriften. In der Regel sind eigensichere Stromkreise erforderlich: Ex i. Verwenden Sie eine Ex-Sicherheitsbarriere, zum Beispiel Prod.- Nr. 84 01 07.

2.6 Zertifizierungen und Normen

Standardzulassungen

LVD-Zulassung gemäß EN61058
 CSA-Zulassung: Zertifikat-Nummer 1330172
 Cl. I Zone 0, Gr. IIC
 CL.I Div.1 Gr A, B, C und D
 Cl.II Gr. E, F und G

Ex-Zulassungen

IECEx ia IIC T4 Ga: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$
 IECEx NEMKO 09.008
 ATEX II 1G Ex ia IIC T4
 NEMKO 10ATEX 1082

Angewendete Normen für ATEX und IEC

- EN 60079-0:2012/IEC 60079-0:2011
- EN 60079-11:2012/IEC 60079-11:2011
- IEC 60079-26:2014

Für das automatische Regelsystem sind eigensichere Stromkreise erforderlich. Verwenden Sie eine Zener-Barriere, z. B. Teilenummer 84 01 07.

Die elektrischen Anschlüsse müssen den Ex-Bestimmungen des nationalen Antragstellers entsprechen.



3 Mechanische Montage

3.1 Vorsichtsmaßnahmen

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass die Sicherheitsanweisungen in Kapitel [Einführung und Sicherheit](#) gelesen und verstanden wurden.

3.2 Allgemeines

Um örtlichen Vorschriften zu entsprechen, werden die Niveauregler in der Regel über einen Transformator an einen Niederspannungssteuerkreis angeschlossen.

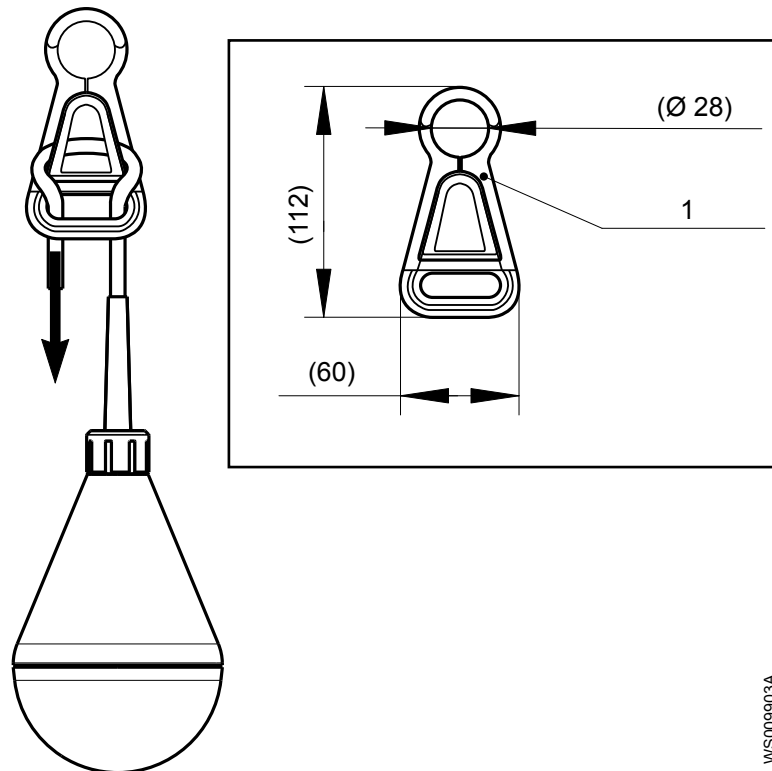
Stellen Sie sicher, dass zwei Regler verwendet werden, einer zum Starten und einer zum Stoppen.

Wenn ein Alarm bei einem bestimmten Niveau erforderlich ist, schließen Sie einen dritten Regler an.

Für alle Funktionen können identische Regler eingesetzt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Kabel sich bei der Montage nicht verfangen.

Die Reglerkabel müssen unabhängig voneinander frei hängen.



1. Kabelhalter

WS00903A

4 Elektrischer Anschluss

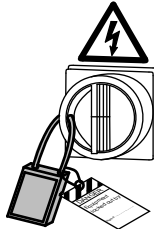
Vorsichtsmaßnahmen

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass Sie die Sicherheitsanweisungen in Kapitel [Einführung und Sicherheit](#) gelesen und verstanden haben.



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Alle elektrischen Anlagen müssen grundsätzlich geerdet werden. Testen Sie den Schutzleiter (Erdung), um sicherzustellen, dass er korrekt angeschlossen ist und dass ein durchgängiger Pfad zur Erde besteht.



WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität

Gefahr eines elektrischen Schlags oder von Verbrennungen. Alle Arbeiten an elektrischen Teilen müssen von einem zertifizierten Elektriker überwacht werden. Beachten Sie alle anwendbaren Vorschriften und Bestimmungen.



WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität!

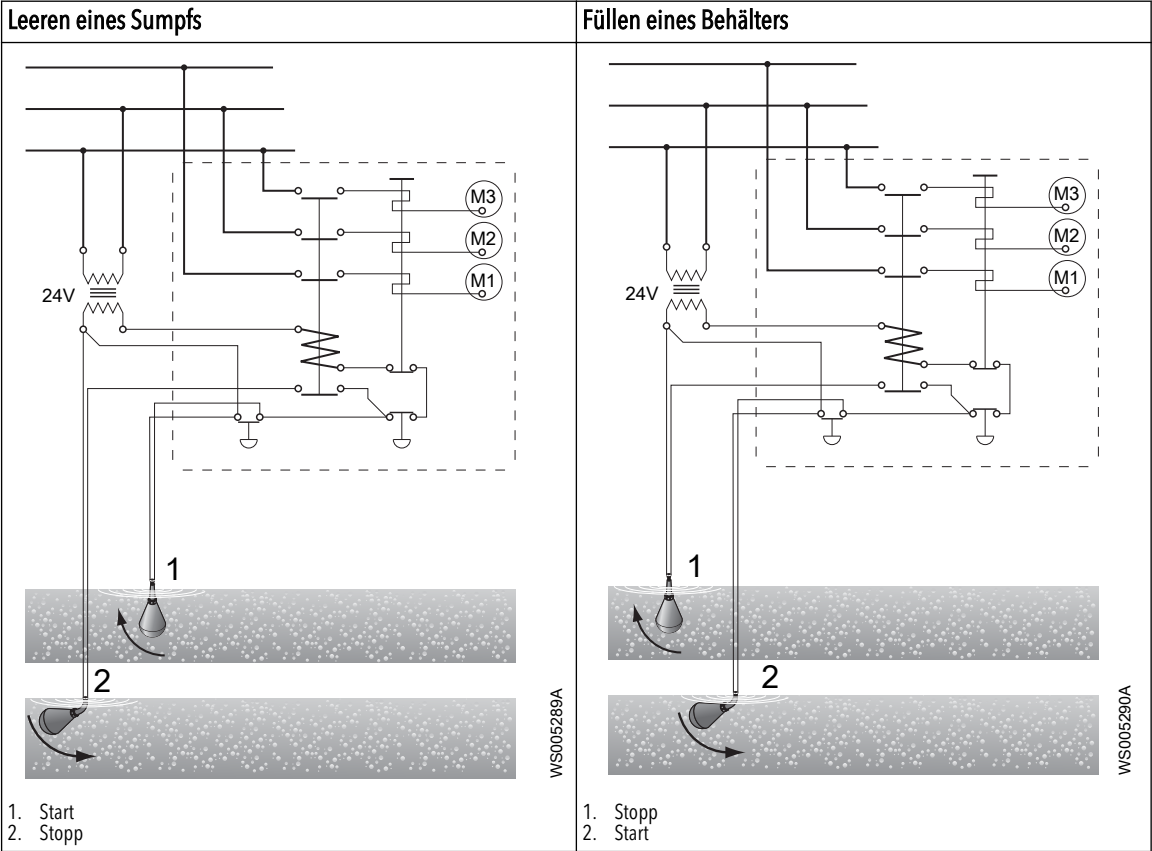
Es besteht die Gefahr eines Stromschlags oder einer Explosion, wenn die elektrischen Anschlüsse nicht richtig ausgeführt sind oder wenn das Produkt eine Störung oder Beschädigung aufweist. Führen Sie vor jedem Einsatz eine Sichtprüfung auf beschädigte Kabel, Risse im Gehäuse oder andere Anzeichen von Beschädigungen durch. Stellen Sie die richtige Ausführung aller elektrischen Anschlüsse sicher.



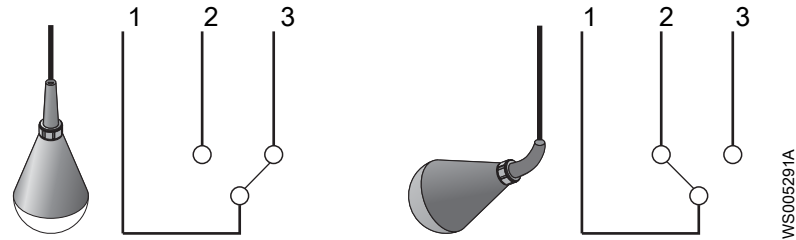
VORSICHT: Gefahr durch Elektrizität!

Verhindern Sie Knickstellen und andere Beschädigungen der Kabel.

4.1 Verdrahtungspläne



Anschlussstabelle



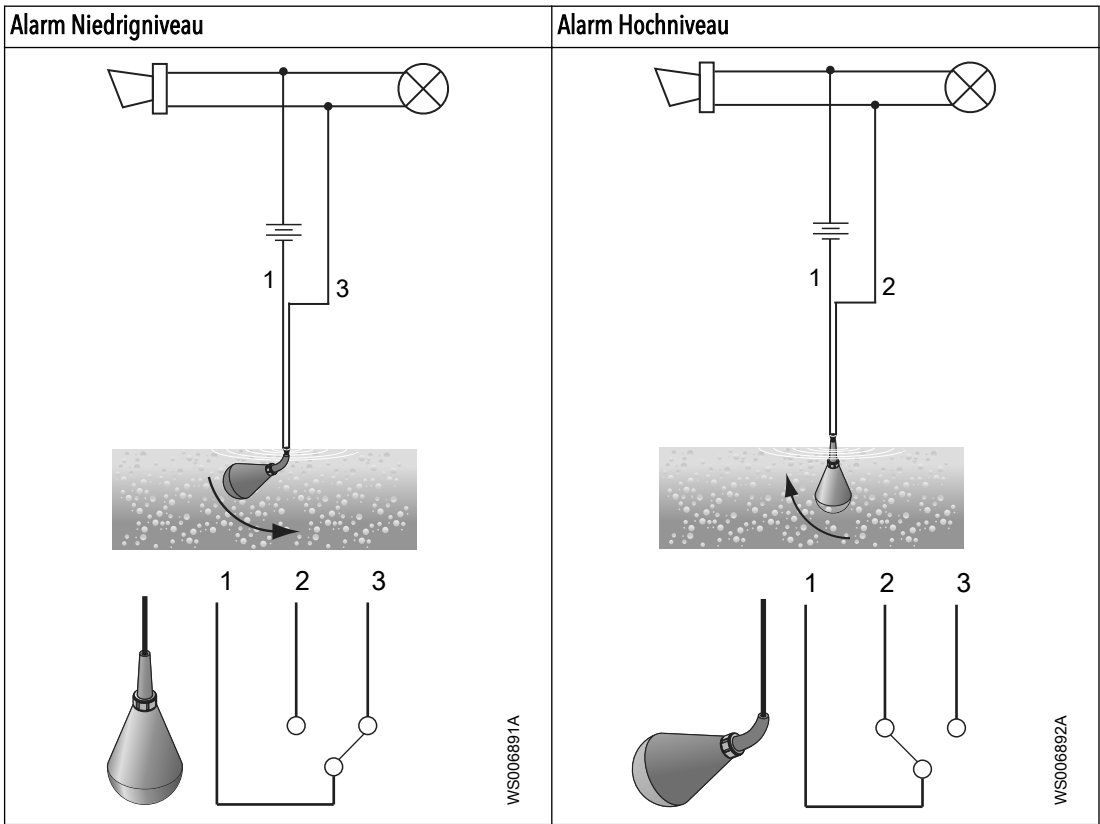
Kabel	Anschlüsse zum Leeren eines Sumpfs	Anschlüsse zum Füllen eines Behälters
1	X	X
2	X	Isolierung
3	Isolierung	X

Farbcode

Kabel	1	2	3
Farbe	EU: Grau US: Rot	EU und US: Schwarz	EU: Braun US: Weiß

4.2 Anschluss eines akustischen oder optischen Alarms

Verdrahtungspläne



Beschreibung der Position

Kabel	1	2	3
Alarm Hochniveau	X	X	Isolierung
Alarm Niedrigniveau	X	Isolierung	X

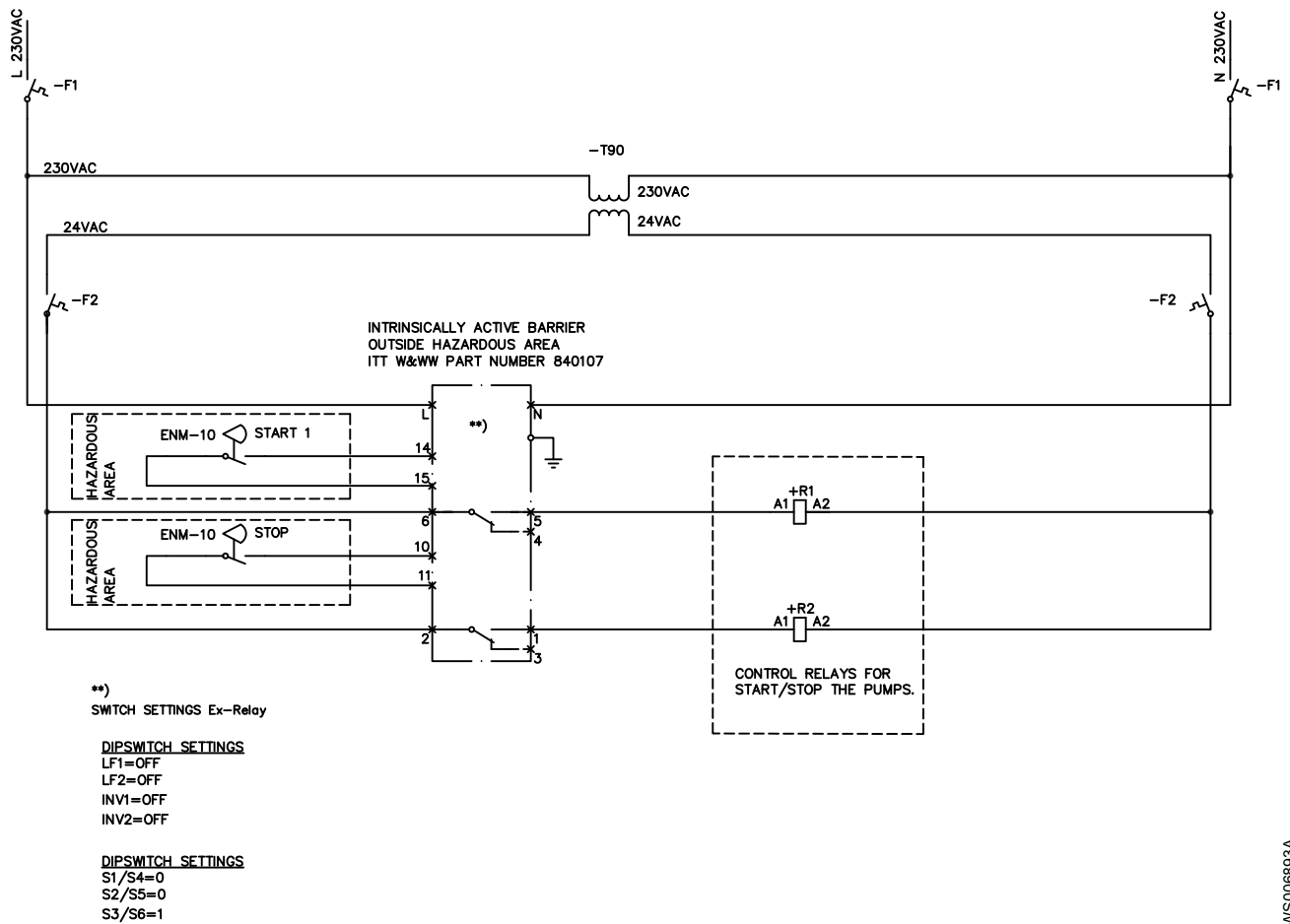
Farbcode

Kabel	1	2	3
Farbe	EU: Grau US: Rot	EU und US: Schwarz	EU: Braun US: Weiß

4.3 Ex-Montage

Ex-Sicherheitsbarriere

Für das automatische Regelsystem sind eigensichere Stromkreise erforderlich. Ex-Sicherheitsbarriere (Prod. Nr. 84 01 07) ist zu montieren!



5 Wartung

5.1 Allgemeines

Um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen:

- Reinigen Sie das Produkt, insbesondere wenn sich Fett auf der Kunststoffoberfläche befindet.
- Unterziehen Sie den Regler einer Sichtprüfung. Stellen Sie sicher, dass Kabel, Schutzhülse und Kunststoffgehäuse keine Anzeichen von Beschädigungen zeigen.
- Ein beschädigter Regler kann aufgrund der hermetischen Kapselung nicht repariert werden. Wenn das Produkt beschädigt ist, ersetzen Sie dieses durch ein neues.

EX-Einrichtungen

Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Ex-Sicherheitsbarriere einwandfrei funktioniert.

- Die LED ändert ihren Zustand, wenn der Schalter betätigt wird.

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnikunternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf www.xylem.com.



Xylem Water Solutions Global
Services AB
361 80 Emmaboda
Schweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 74 01
<http://tpi.xyleminc.com>
[www.xylemwatersolutions.com/
contacts/](http://www.xylemwatersolutions.com/contacts/)

Für die neueste Version dieses Dokumentes und weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website

Die ursprüngliche Anleitung wurde in englischer Sprache verfasst. Anleitungen in anderen Sprachen sind Übersetzungen dieser ursprünglichen Anleitung

© 2013 Xylem Inc