



CCD 301

Hinweise

- Das Modem ist ausschließlich für die Verwendung mit Xylem Cloud Services ausgelegt, jedoch nicht als eigenständiges Modem.
- Xylem behält sich das Recht zu einer Aktualisierung der Software sowie der Konfigurationsdateien im Modem vor. Es liegt in der Verantwortung des Käufers sicherzustellen, dass das Modem jederzeit entsprechend verbunden ist, damit solche Aktualisierungen möglich sind.
- Xylem ist bestrebt, zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Modems die mobile Abdeckung bereitzustellen, allerdings besteht seitens Xylem weder eine dahingehende Garantie noch eine Zusicherung hinsichtlich einer Mobilfunkversorgung am Ort des Käufers. Es ist die ausschließliche Verantwortung des Käufers sicherzustellen, dass ausreichende Abdeckung besteht, damit das Modem zu allen Zeiten voll funktionsfähig ist.
- Das Modem wird mit einer eingebauten SIM-Karte geliefert. Xylem verfügt, abhängig von der Region, über Roaming-Vereinbarung mit ausgewählten Betreibern, so dass das Modem Daten übertragen kann. Xylem behält sich das Recht vor, diese Betreiber jederzeit zu ändern. Das könnte sich auf die Konnektivität des Modems auswirken. Es ist die ausschließliche Verantwortung des Käufers die Konnektivität des Modems zu allen Zeiten sicherzustellen.
- Es ist die ausschließliche Verantwortung des Käufers sicherzustellen, dass das Modem die Mobilfunkstandards am Standort erfüllt. Dieses umfasst die Aktualisierung auf ein neues Modem zu Lasten des Kunden, falls sich die Standards im Laufe der Zeit verändern sollten.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung und Sicherheit.....	2
1.1 Einführung.....	2
1.2 Sicherheitsterminologie und Symbole.....	2
1.3 Benutzersicherheit.....	3
1.3.1 Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sperren.....	4
1.3.2 Qualifikation des Personals.....	4
1.4 Produktentsorgung.....	4
1.5 Ersatzteile.....	5
1.6 Garantie.....	5
1.7 Support.....	5
2 Produktbeschreibung.....	6
2.1 Produktausführung.....	6
2.2 Bauteile.....	6
2.3 Zubehör.....	7
3 Installation.....	8
3.1 Anschluss und Konfiguration: Alarm management.....	8
3.1.1 Vorsichtsmaßnahmen.....	8
3.1.2 Anforderungen.....	9
3.1.3 Kabel.....	9
3.2 Montage der Geräte in der Einheit.....	9
3.3 Mobilfunkverbindung überprüfen.....	12
4 Fehlerbehebung.....	13
4.1 Symptome und Abhilfemaßnahmen.....	13
5 Technische Referenz.....	14
5.1 Abmessungen.....	14
5.2 Umgebungsanforderungen.....	14
5.3 Material.....	14
5.4 Zulassungen.....	14
5.5 Elektrische Kennwerte.....	14
5.6 Funkdaten.....	14
5.7 Anschlusspunkte.....	15

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



WARNUNG:

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 zur bestimmungsgemäßen 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
 WARNUNG:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann
 VORSICHT:	Eine gefährliche Situation, 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 Benutzersicherheit

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 Punkten 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 Anforderungen nehmen Sie Bezug auf die Abschnitte, die sich insbesondere mit elektrischen Anschlüssen befassen.

1.3.1 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.



1.3.2 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



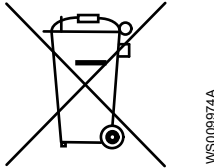
WS009973A

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 Richtlinie 2006/66/EC 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 Garantie

Informationen zur Gewährleistung entnehmen Sie bitte dem Kaufvertrag.

1.7 Support

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

2 Produktbeschreibung

2.1 Produktausführung

Das CCD 301 ist eine drahtlose Einheit zur Verwendung in Pumpstationen. Die Einheit sendet Daten über das GPRS (General Pack Radio Service)-, 2G- oder 3G-Netz. Die Einheit erlaubt die Fernüberwachung und -datensammlung von jedem beliebigen Standort aus.

2.2 Bauteile

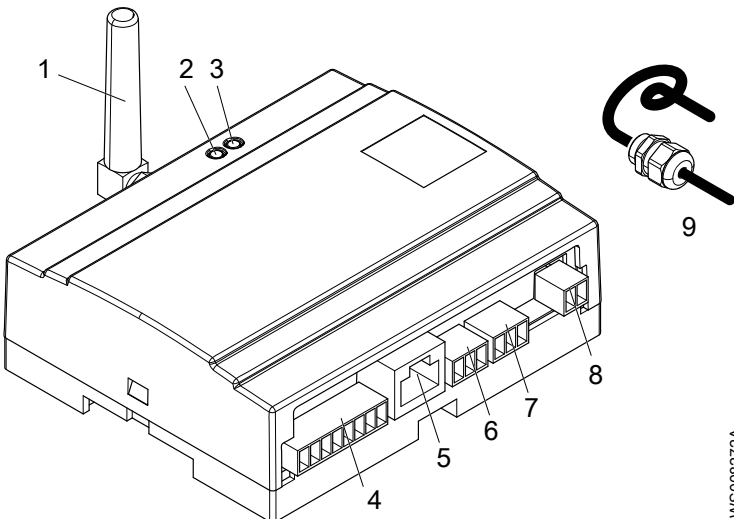


Abbildung 1: CCD301, Teilenummer 803 49 00

Teil	Beschreibung
1	Antenne, siehe Zubehör auf Seite 7 (Zubehör)
2	LED, rot oder grün, zur Anzeige der Signalstärke des Mobilfunknetzes
3	LED, gelb, zur Anzeige der Verbindung zum Cloud-Dienst
4	Digitaler und analoger Eingang
5	Ethernet-Terminal
6	RS-232-Anschlusspunkte
7	RS-485-Anschlusspunkte
8	Stromversorgungsanschlusspunkte
9	Kabel für diverse Anschlüsse, siehe Zubehör auf Seite 7 (Zubehör)

2.3 Zubehör

Teilenummer	Artikel	Beschreibung
803 98 00	RS-232-Kommunikations- und Stromversorgungskabel	Zum Anschluss des FGC-Pumpensteuergeräts an die CCD-Einheit
815 20 00	RS-485-Kommunikationskabel	Zum Anschluss des SRC 311-Pumpenantriebs oder eines Datenkabelsplitters
83 84 43	RS-485-Datenkabelsplitter	Zum Anschluss zweier SRC 311-Pumpenantriebe an eine CCD-Einheit
83 84 45	1 m langes Kabel mit RJ45-Steckern	Zum Anschluss eines SRC 311-Pumpenantriebs an den Datenkabelsplitter
83 84 46	3 m langes Kabel mit RJ45-Steckern	Zum Anschluss eines SRC 311-Pumpenantriebs an den Datenkabelsplitter
85 01 12	Kompakte GSM-Antenne	Zur Anbindung an den koaxialen SMA-Anschluss der CCD-Einheit
40 50 12 75	Externe GSM-Antenne mit 2,5 m langem Kabel	Zur Anbindung an den koaxialen SMA-Anschluss der CCD-Einheit
40 50 12 16	Stromversorgung	24 V DC, 3,2 A

3 Installation

3.1 Anschluss und Konfiguration: Alarm management

3.1.1 Vorsichtsmaßnahmen

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Sicherheitsanweisungen gelesen und verstanden wurden.



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 Schlages 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.

3.1.2 Anforderungen

Für die Elektroinstallation gelten folgende Anforderungen:

- Die Angaben auf dem Produkt müssen mit der Netzspannung und Frequenz übereinstimmen.
- Zwischen der Hauptspannungsleitung und dieser Einheit sind Leistungsschalter zu installieren.
- Alle Sicherungen und Leistungsschalter müssen korrekt bemessen sein und den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechen.
- Die Auslegung der Kabel muss den örtlichen Regeln und Vorschriften entsprechen.
- Falls das Stromversorgungskabel versehentlich losgerissen wird, dann muss sich der Schutzleiter als letzter von seiner Anschlussklemme lösen. Stellen Sie sicher, dass der Schutzleiter an beiden Seiten des Kabels länger ist als die stromführenden Leiter.

3.1.3 Kabel

Für die Kabelinstallation gelten diese Anforderungen:

- Die Kabel müssen in einem guten Zustand sein und weder scharfe Knickstellen noch Quetschstellen aufweisen.
- Die Kabelmantel dürfen am Kabeleintritt weder Beschädigungen aufweisen noch eingekerbt oder verbogen sein.
- Der Mindestbiegeradius darf nicht unter dem zulässigen Wert liegen.
- Die Kabel müssen die entsprechende Temperaturklasse haben.

3.2 Montage der Geräte in der Einheit

Notieren Sie sich die Seriennummer oder machen Sie ein Foto von der Seriennummer der Einheit, bevor Sie die Montage der Einheit beginnen. Nach der Montage ist die Seriennummer nicht mehr sichtbar.

1. Schließen Sie die Antenne an.

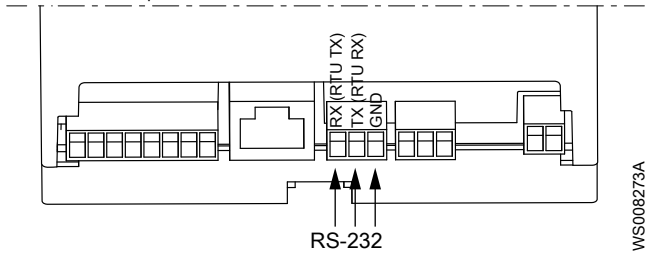
Weitere Informationen zur Antenne erhalten Sie unter [Antenne](#) auf Seite 15.

Bei der Antenne handelt es sich um Zubehör, siehe [Zubehör](#) auf Seite 7.

2. Montieren Sie die CCD-Einheit auf einer Hutschiene.
3. Wählen Sie einen der folgenden Schritte, um ein Gerät mit der Einheit zu verbinden.

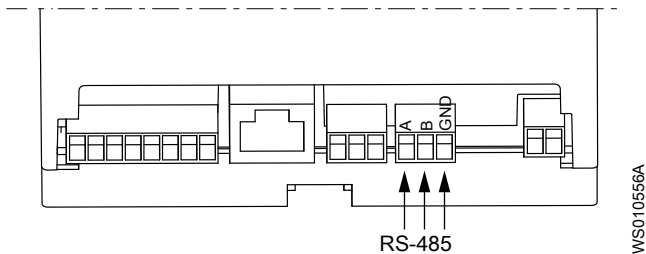
Weiterführende Informationen zu Geräten, die mit der Einheit verbunden werden können, finden Sie auf der Support-Seite unter xylem.com/avensor.

- Verbinden Sie das vom Pumpensteuergerät kommende RS-232-Kabel mit den Anschlusspunkten.



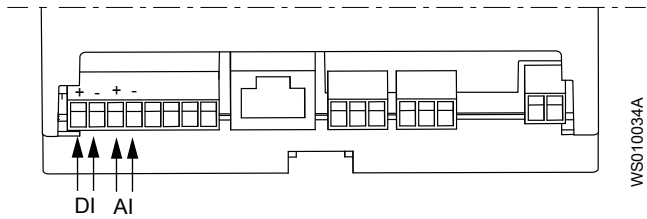
Farbe des Leiters	Anschlusspunkt an der CCD-Einheit
Weiß	Rx, RTU Tx
Grün	Tx, RTU Rx
Gelb	Erdung

- Verbinden Sie das vom Pumpenantrieb kommende RS-485-Kabel mit den Anschlusspunkten.

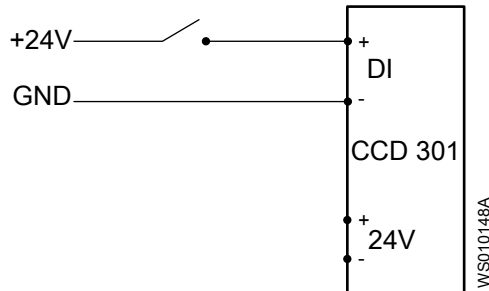


Farbe des Leiters	Anschlusspunkt an der CCD-Einheit
Braun	A
Weiß oder braun	B
Weiß oder grün	Erdung

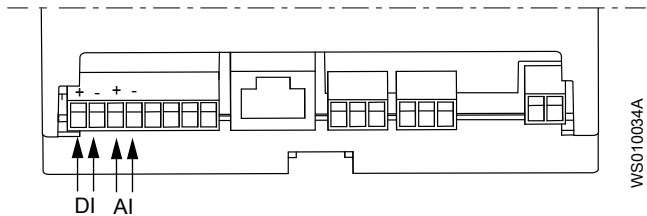
- Verbinden Sie die beiden Signalkabel des digitalen Schaltgeräts mit den Anschlusspunkten.



Der Digitaleingang ist aktiv, wenn er mit 24 VDC versorgt wird und inaktiv, wenn er geöffnet ist.

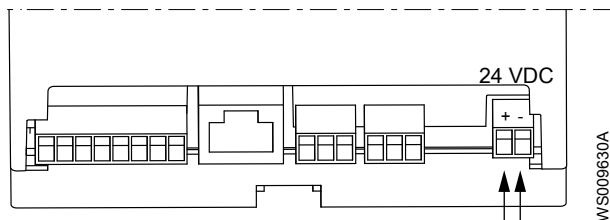


- Verbinden Sie das 4-20 mA Analogeingangsgerät mit den Anschlusspunkten.



Weitere Informationen über die Anschlusspunkte entnehmen Sie bitte [Anschlusspunkte](#) auf Seite 15 (Anschlusspunkte).

4. Verbinden Sie die Stromleiter mit den Stromversorgungsanschlusspunkten.



5. Schalten Sie die angebundenen Geräte und bei Bedarf auch die separate Stromversorgung ein.
6. Konfigurieren Sie die angebundenen Geräte.

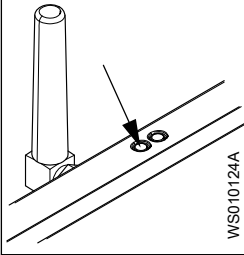
Weitere Informationen finden Sie auf der Support-Seite unter xylem.com/avensor.

7. Schalten Sie die Einheit ein.

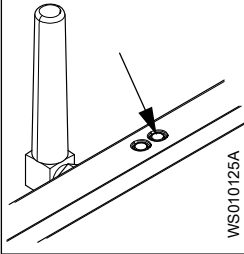
3.3 Mobilfunkverbindung überprüfen

Die Einheit ist eingeschaltet.

1. Überprüfen Sie die Signalstärke des Mobilfunknetzes.

LED	Bundesland	Beschreibung
 The diagram shows a side view of the WS010124A unit. A black arrow points to a small circular LED indicator on the front panel. The unit is labeled 'WS010124A' vertically on the right side. WS010124A	Rot blinkend	Netzsuche läuft
	Durchgehend grün	Gute Signalstärke
	Durchgehend rot	Mittelmäßige Signalstärke
	Kein Licht	Geringe Signalstärke

2. Bei zu geringer Signalstärke platzieren Sie die externe Antenne bitte an einer anderen Stelle.
3. Überprüfen Sie die Verbindung zum Cloud-Dienst.

LED	Bundesland	Connection
 The diagram shows a side view of the WS010125A unit. A black arrow points to a small circular LED indicator on the front panel. The unit is labeled 'WS010125A' vertically on the right side. WS010125A	Blinkt gelb im 5-sek-Intervall	Ja
	Durchgehend gelb	Nein
	Kein Licht	Nein

Der Verbindungsaufbau kann max. 15 Minuten in Anspruch nehmen.

Trennen Sie die Einheit während des Verbindungsaufbaus nicht von der Stromversorgung.

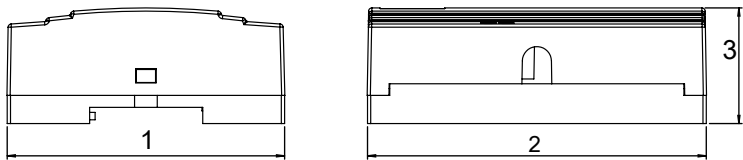
4 Fehlerbehebung

4.1 Symptome und Abhilfemaßnahmen

Symptom	Abhilfemaßnahme
Der Digitaleingangsalarm wird grundlos ausgelöst.	• Beim Einsatz eines aktiven Digitalschaltgeräts stellen Sie bitte sicher, dass die Einheit selbst und das aktive Digitalschaltgerät über eine gemeinsame Erdung verfügen. • Stellen Sie zudem sicher, dass die Eingangsspannung mindestens 15 V beträgt.
Die Verbindung zum Cloud-Dienst ist langsam.	• Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zum Cloud-Dienst nicht unterbrochen wird. Wiederholte Unterbrechungen können zu einer langsamen Verbindung führen. • Überprüfen Sie die Signalstärke und platzieren Sie die externe Antenne ggf. an einer anderen Stelle, um die Signalstärke zu erhöhen.

5 Technische Referenz

5.1 Abmessungen



WS008257A

Teil	Abmessung
1	86 mm (3,4 Zoll)
2	105 mm (4,1 Zoll)
3	36 mm (1,4 Zoll)

5.2 Umgebungsanforderungen

Eigenschaft	Wert
Betriebstemperatur	-30 °C bis +70 °C (-22 °F bis +158 °F)
Lagertemperatur	-10 °C bis +75 °C (14 °F bis +167°F)
Betriebsfeuchte	95 % relative Feuchte, nicht kondensierend

5.3 Material

- UL94 V-0. Kunststoffmaterialien

5.4 Zulassungen

- CE

5.5 Elektrische Kennwerte

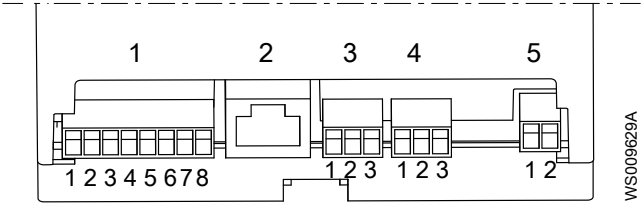
Eigenschaft	Beschreibung
Versorgungsspannung	24 VDC
Strom	Maximal 200 mA bei 24 VDC
Schutzart des Gehäuses	IP20

5.6 Funkdaten

Das integrierte Mobilfunkmodem der Einheit unterstützt die folgenden Frequenzbänder:

Netz	Frequenzband
3G	850/800, 900, 1900 und 2100
2G	850, 900, 1800 und 1900

5.7 Anschlusspunkte



Nummer des Anschlusses	Name	Nummer des Anschlusspunkts	Beschreibung
1	Digitaleingang	1	Digitaleingang Aktiv = 24 V DC Inaktiv = 0 V DC oder nicht verbunden
		2	Erdung
	Analoger Eingang	3	4-20 mA
		4	Erdung
	Nicht benutzt	5	Nicht benutzt
		6	Nicht benutzt
		7	Nicht benutzt
		8	Nicht benutzt
2	Ethernet-Anschluss	-	RJ45
3	RS-232	1	Rx, RTU Tx
		2	Tx, RTU Rx
		3	Erdung
4	RS-485 mit 120-Ohm-Anschlusswiderstand	1	A
		2	B
		3	Erdung
5	Stromversorgungsanschlusspunkte	1	24 V DC
		2	Erdung

Antenne

- SMA-Anschluss
- Kabel 10 m (32,8 ft) max.

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
Sweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 74 01
<http://tpi.xyleminc.com>

Weitere Informationen und die neueste Version dieses Dokumentes finden Sie auf unserer Internetseite.

Die Original-Betriebsanleitung liegt auf Englisch vor. Alle in anderen Sprachen abgefassten Betriebsanleitungen sind Übersetzungen der Original-Betriebsanleitung.

© 2013 Xylem Inc