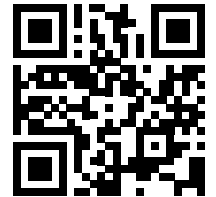


Zusätzliche Installations-, Betriebs-  
und Wartungsanweisungen

P2007107\_Rev 2



# optimize<sup>®</sup> Gateway 2000



# Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Sicherheit.....	3
1.1	Einführung.....	3
1.2	Sicherheitsterminologie und Symbole.....	3
1.3	Benutzersicherheit.....	4
1.4	Schutz der Umwelt.....	4
1.5	Ersatzteile.....	5
2	Transport- und Lagerung.....	6
2.1	Prüfen der Lieferung.....	6
2.1.1	Überprüfen der Verpackung.....	6
2.1.2	Prüfen der Einheit.....	6
2.2	Richtlinien hinsichtlich der Lagerung.....	6
3	Produktbeschreibung.....	7
3.1	Verwendung.....	7
3.2	Funktionen.....	7
3.3	Kompatibilität.....	7
3.4	Teile.....	7
4	Benutzerschnittstelle.....	9
4.1	Button locations.....	9
4.2	LEDs.....	9
4.3	Tasten.....	10
5	Installation.....	11
5.1	Vorsichtsmaßnahmen.....	11
5.2	Montageoptionen.....	11
6	Betrieb.....	12
6.1	optimize Sensoren konfigurieren und installieren.....	12
6.2	optimize Gateway einrichten.....	12
6.2.1	Anzahl Sensoren.....	12
6.3	Aufheben der Kopplung.....	12
6.4	Netzwerkauswahl.....	13
7	Fehlerbehebung.....	14
7.1	Symptome und Abhilfemaßnahmen.....	14
8	Technische Daten.....	15
8.1	Abmessungen.....	15
8.2	Konformität.....	15
8.3	Umgebungsanforderungen.....	15
8.4	Eingangsleistung.....	15
8.5	Drahtlose Kommunikation.....	15
8.6	Europäische Union (Richtlinie 2014/53/EU) und Großbritannien (S. I. 2017/1206)....	16
8.7	Physikalische Eigenschaften.....	16
8.8	Teilenummern.....	16

9	Produktgewährleistung.....	17
10	Cybersicherheit.....	19
10.1	Xylem Produkt-Cybersicherheit.....	19
10.2	Sicherheitsempfehlungen für Endbenutzer.....	19
11	Zertifizierungen, Konformität.....	22
11.1	Für U.S.A.....	22
11.2	Für Kanada.....	23
11.3	Für die Europäische Union und den Europäischen Wirtschaftsraum.....	23
11.4	Für Großbritannien (England, Schottland und Wales).....	24

# 1 Einführung und Sicherheit

## 1.1 Einführung

DE

### Zweck des Handbuchs

Der Zweck dieses Handbuchs ist die Bereitstellung der notwendigen Informationen für die Arbeit mit der Einheit. Lesen Sie vor dem Beginn der Arbeiten sorgfältig dieses Handbuch.

### 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.

### 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 zum bestimmungsgemäßen Gebrauch 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 Systems/Produkts und seiner Umgebung
- Fehlfunktionen des Systems/Produkts

### Gefährdungsniveaus

Gefährdungsniveau	Anzeige
<b>GEFAHR:</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt
<b>WARNUNG:</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann
<b>VORSICHT:</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu leichten oder minderschweren Verletzungen führen kann
<b>HINWEIS:</b>	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
 <p>Gefahr durch Elektrizität:</p>	 <p>VORSICHT:</p>

## 1.3 Benutzersicherheit

Alle Bestimmungen, Vorschriften sowie Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.

### Vor Ort

- Halten Sie vor dem Beginn der Arbeiten am Produkt, wie Transport, Montage, Wartung oder Service, die Verfahren zur Wiedereinschaltsperrung und Kennzeichnung ein.
- Beachten Sie die Risiken, die durch Gase und Dämpfe im Arbeitsbereich entstehen können.
- Halten Sie stets die Umgebung um das Gerät sowie jegliche Gefahren am Standort oder in der Nähe des Geräts im Auge.

### Geschultes Personal

Dieses Produkt ist durch geschultes Personal zu montieren, zu betreiben und zu warten.

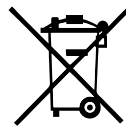
### Schutz- und Sicherheitsausrüstung

- Verwenden Sie bei Bedarf eine persönliche Schutzausrüstung. Eine persönliche Schutzausrüstung besteht mindestens aus Schutzhelm, Arbeitsschutzbrille, Sicherheitshandschuhen und Sicherheitsschuhen sowie Atemschutzausrüstung.
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsausrüstungen am Produkt funktionsfähig sind und stets verwendet werden, wenn die Einheit betrieben wird.

## 1.4 Schutz der Umwelt

### Emissionen und Abfallentsorgung

Alle Verpackungen müssen umweltverträglich und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.



WEEE-INFORMATIONEN (EU/EWR) FÜR BENUTZER gemäß Art. 14 der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE). Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder der Verpackung zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt gesammelt werden muss und nicht zusammen mit anderem Hausmüll entsorgt werden darf. Eine angemessene getrennte Sammlung, durch die ein nicht länger verwendetes Gerät in der Folge dem Recycling, der Bearbeitung und der umweltverträglichen Entsorgung zugeführt werden kann, hilft dabei, mögliche Umwelt- und Gesundheitsschäden zu verhindern und begünstigt die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Elektro- und Elektronik-Altgeräte von anderen Nutzern als privaten Haushalten:<sup>1</sup> Die separate Sammlung dieser Geräte am Ende ihrer Lebensdauer wird vom Hersteller organisiert und verwaltet.<sup>2</sup> Wer solche Geräte

entsorgen möchte, kann sich an den Hersteller wenden und das von ihm eingeführte System zur getrennten Sammlung von Geräten am Ende ihrer Lebensdauer befolgen oder eine unabhängige Organisation für die Abfallentsorgung wählen.

1: Klassifizierung nach Produkttyp, Verwendung und aktuellen lokalen Gesetzen.

2: Produzent der EEE gemäß Richtlinie 2012/19/EU.

DE

WEEE-INFORMATIONEN (UK) FÜR BENUTZER gemäß Art. 44 der The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (S. I. 2013 No. 3113). Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder der Verpackung zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt gesammelt werden muss und nicht zusammen mit anderem Hausmüll entsorgt werden darf. Eine angemessene getrennte Sammlung, durch die ein nicht länger verwendetes Gerät in der Folge dem Recycling, der Bearbeitung und der umweltverträglichen Entsorgung zugeführt werden kann, hilft dabei, mögliche Umwelt- und Gesundheitsschäden zu verhindern und begünstigt die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Elektro- und Elektronik-Altgeräte von anderen Nutzern als privaten Haushalten:<sup>1</sup> Die separate Sammlung dieser Geräte am Ende ihrer Lebensdauer wird vom Hersteller organisiert und verwaltet.<sup>2</sup> Wer solche Geräte entsorgen möchte, kann sich an den Hersteller wenden und das von ihm eingeführte System zur getrennten Sammlung von Geräten am Ende ihrer Lebensdauer befolgen oder eine unabhängige Organisation für die Abfallentsorgung wählen.

1: Klassifizierung nach Produkttyp, Verwendung und aktuellen lokalen Gesetzen.

2: EEE-Erzeuger gemäß WEEE-Verordnung 2013.

## 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.

# 2 Transport- und Lagerung

DE

## 2.1 Prüfen der Lieferung

### 2.1.1 Überprüfen der Verpackung

1. Prüfen Sie die Sendung sofort nach Erhalt auf schadhafte oder fehlende Teile.
2. Vermerken Sie sämtliche schadhafte oder fehlenden Teile auf dem Liefer- und Empfangsschein.
3. Melden Sie einen eventuellen Schaden bei der Transportfirma.
4. Wenn das Produkt bei einem Lieferanten abgeholt wurde, machen Sie die Forderung direkt beim Lieferanten geltend.

### 2.1.2 Prüfen der Einheit

1. Entfernen Sie das Packmaterial vom Produkt.  
Entsorgen Sie sämtliche Packmaterialien entsprechend den örtlichen Vorschriften.
2. Prüfen Sie das Produkt auf fehlende Teile oder eventuelle Beschädigungen.
3. Bei eventuellen Problemen wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertriebsvertreter.

## 2.2 Richtlinien hinsichtlich der Lagerung

### Lagerort

Das Produkt muss an einem überdachten und trockenen Ort gelagert werden, der weder Hitze, Schmutz noch Vibrationen aufweist.

---

**HINWEIS:**

Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Wärmequellen und mechanischen Schäden.

---

**HINWEIS:**

Stellen Sie keine schweren Lasten auf Produktverpackungen ab.

---



# 3 Produktbeschreibung

## 3.1 Verwendung

DE

Die **optimize**<sup>® 1</sup> Das Gateway bietet Remote-Konnektivität für optimize Zustandsüberwachungssensoren. Nach dem Einrichten und Koppeln stellt das Gateway alle 24 Stunden automatisch eine Verbindung zu den Sensoren her, um Daten über den Zustand der Anlage zu sammeln. Die Daten werden dann sicher über LTE-M oder NB-IoT mit geringer Leistung an die Xylem-Cloud gesendet, sodass Nutzer auf die neuesten Informationen über ihre Anlagen zugreifen können, ohne physisch innerhalb des Bluetooth<sup>®</sup>-Bereichs zu sein.

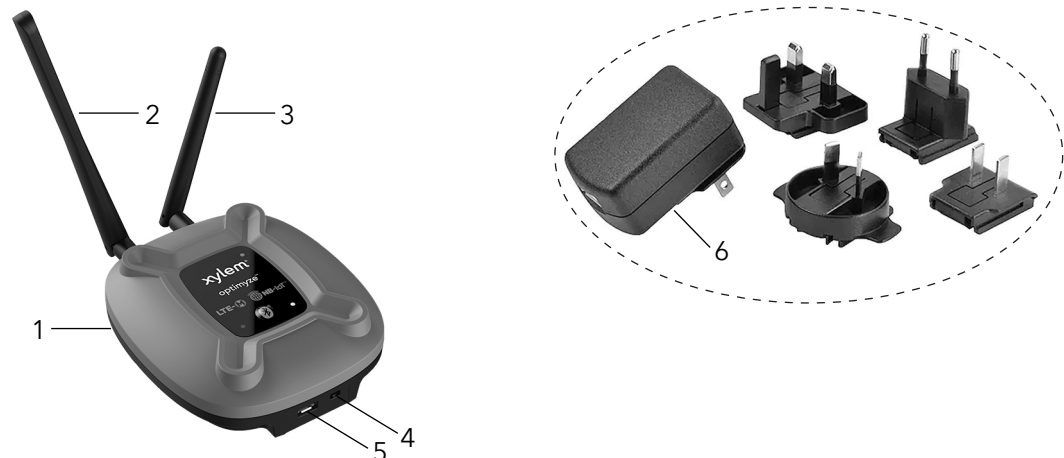
## 3.2 Funktionen

- Zellulare Konnektivität: Das optimize Gateway sammelt Daten von optimize Sensoren über Bluetooth und sendet sie dann über LTE-M oder NB-IoT-Mobilfunknetze an die Cloud.
- Für den weltweiten Einsatz geeignet:
  - FCC, ISED, CE, UKCA
- Kompakte Abmessungen: 110,3 mm (4,4 Zoll) x 99,2 mm (3,9 Zoll) x 35,4 mm (1,4 Zoll)
- Optische Statusanzeigen
  - LED: Klare Anzeige des Status des optimize Gateways. Die verschiedenen Statusinformationen entnehmen Sie bitte [Button locations](#) auf Seite 9.

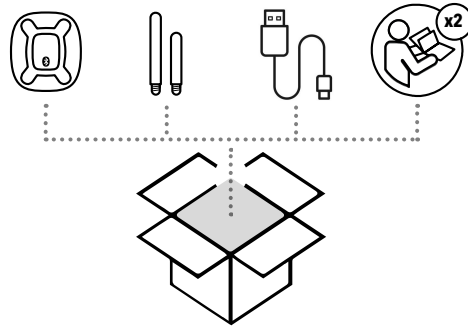
## 3.3 Kompatibilität

Entwickelt für die ausschließliche Verwendung mit optimize Sensoren.

## 3.4 Teile



<sup>1</sup> Xylem und optimize<sup>®</sup> sind Marken von Xylem, Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften. Die Nutzung durch Laird Connectivity LLC erfolgt unter Lizenz. Die Wortmarke Bluetooth<sup>®</sup> und die entsprechenden Logos sind eingetragene Markenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Verwendung dieser Markenzeichen durch Laird Connectivity LLC, Aanderaa Data Instruments AS und Xylem Inc. erfolgt unter Lizenz. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

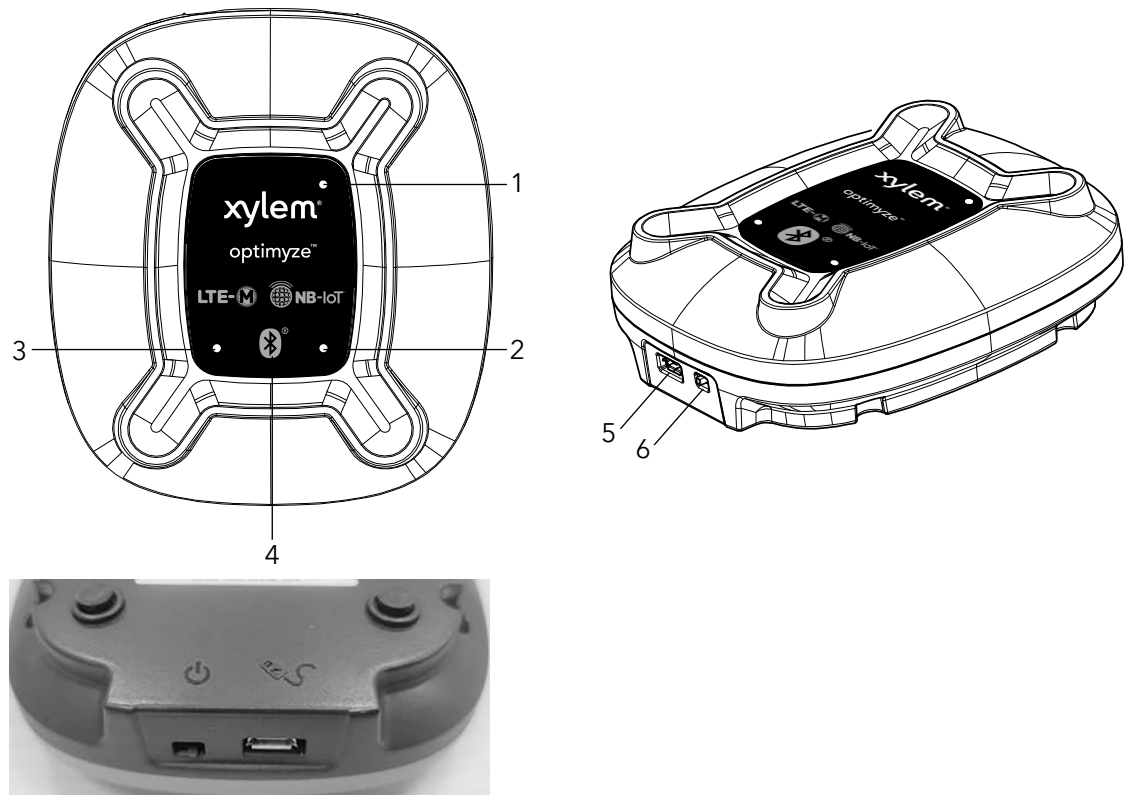


1. optimize Gateway
2. Antenne, Bluetooth (längere Antenne)
3. Antenne, Dipol, Mobilfunk (kürzere Antenne)
4. Ein-/Aus-Schalter
5. USB-Stromanschluss (Micro-USB-Anschluss)
6. AC-DC-Netzteil, mit regionalem Adapter für US, UK, Australien und Europa (separat erhältlich).

# 4 Benutzerschnittstelle

## 4.1 Button locations

DE



1. Red LED
2. Green LED
3. Blue LED
4. Bluetooth Button
5. USB Power Connector
6. Power Switch

## 4.2 LEDs

Die LEDs zeigen verschiedene Statusinformationen des optimize Gateways an:

- Bluetooth-Status
- Mobilfunkstatus und RAT-Modi (Radio Access Technology).
- Verbindungsstatus mit Xylem Cloud-Server

Die LED-Statusanzeigen sind unten dargestellt:

LED-Farbe	LED	Beschreibung
Blau	Einmaliges Blinken, 5-Sekundenintervall	Normaler Modus
	Blinken, 1-Sekundenintervall	Kopplungsmodus
	Ein	Über Bluetooth mit dem optimize Sensor verbunden
	Dreimaliges Blinken	Erfolgreiche neue Bluetooth-Kopplung mit einem optimize Sensor
	Zweimaliges Blinken	Kopplung mit allen Geräten erfolgreich aufgehoben

LED-Farbe	LED	Beschreibung
Grün	Ein	Mit der xylem cloud verbunden
	Aus	Nicht mit der xylem cloud verbunden
	Doppelt blinken (einmal alle min):	Gerät mit LTE-M verbunden ist. *
	Dreifaches Blinken (einmal alle Min.):	Gerät mit NB-IoT verbunden ist.
Rot	Blinken, 1-Sekundenintervall	Mobilfunknetzsuche läuft
	Ein	Netzwerk angeschlossen
	Aus	Nicht mit dem Netzwerk verbunden

\*Hinweis: Weitere Informationen zur Netzwerkauswahl/-beschränkungen finden Sie in Abschnitt 6.4.

## 4.3 Tasten

Bluetooth-Taste:

- Einmaliges Drücken: Kopplungsmodus aufrufen und aktualisieren.
- 5 Sekunden halten: Netzwerkauswahl ändern.
- 30 Sekunden halten: Alle Sensoren entkoppeln.

# 5 Installation

## 5.1 Vorsichtsmaßnahmen

DE

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass die Sicherheitsanweisungen in Kapitel *Introduction and Safety* gelesen und verstanden wurden.




---

### WARNUNG:

Alle Arbeiten müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das in der Anwendung, Installation und Wartung der Anlage ausgebildet ist.

---

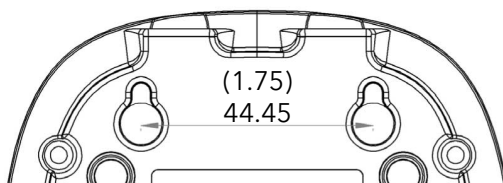
## 5.2 Montageoptionen

### Position

Die Gateways sind für die Aufstellung in sauberen, geschützten und trockenen Innenräumen vorgesehen.

### Verfahren

- Das hintere Gehäuse verfügt über zwei Schlüssellochschlitze zur Aufnahme von Schraubenköpfen, um das Gerät an einer vertikalen Fläche aufzuhängen. Der Durchmesser des Schraubenkopfes darf maximal 7 mm betragen, mit einem maximalen Gewindedurchmesser von 3,75 mm und einer Kopfhöhe von 3,2 mm.
- Wenn die Schraube in die Montagefläche eingeschraubt wird, muss der Abstand zwischen Schraubenkopf und Montagefläche mindestens 5 mm betragen, um die Dicke der Kunststoff- und Gummifüße aufzunehmen.
- Halten Sie einen Abstand von 44,45 mm (1,75 Zoll) zwischen den Befestigungsschrauben ein.



### Positionierung der externen Antenne

Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollten externe Antennen unabhängig von der Ausrichtung der Montagefläche vertikal mit der Spitze nach oben und senkrecht zum Boden ausgerichtet werden.

### Vorsicht

Verwenden Sie bei der Montage an vertikalen Flächen geeignete Dübel und Schrauben, um Beschädigungen zu vermeiden.

# 6 Betrieb

## 6.1 optimyze Sensoren konfigurieren und installieren

\*Konfigurieren Sie die optimyze Sensoren entsprechend der optimyze Schnellstartanleitung, bevor Sie das Gateway einrichten.

## 6.2 optimyze Gateway einrichten

1. Verbinden Sie die Antennen in der Verpackung mit den entsprechenden Einsätzen. Die längere Antenne passt auf den linken Einsatz (von oben) und die kürzere Antenne auf den rechten Einsatz (von oben).
2. Schließen Sie das Gateway an die Stromversorgung an.
3. Schalten Sie das Gateway mit dem Schalter Power ein.
4. Um mit einem optimyze-Sensor zu koppeln:
  - a) Versetzen Sie den optimyze-Sensor in den Konfigurationsmodus, indem Sie den im Lieferumfang des Sensors enthaltenen Magneten über das Bluetooth®-Symbol halten, bis die LED rosa blinkt).
  - b) Sobald sich der Sensor im Konfigurationsmodus befindet, drücken Sie die Bluetooth-Taste auf dem optimyze Gateway. Die blaue LED beginnt im Abstand von einer Sekunde zu blinken und zeigt damit an, dass der Kopplungsmodus aktiv ist. Der Kopplungsmodus ist 90 Sekunden lang aktiv.
  - c) Wenn der Sensor in den Kopplungsmodus wechselt, sucht das Gateway automatisch nach optimyze-Sensoren und versucht, eine Verbindung herzustellen. Eine erfolgreiche Kopplung wird durch eine (schnelle) blaue LED-Dreieckblinkung am Gateway angezeigt.
  - d) Das Gateway initiiert eine kurze Verbindung mit dem optimyze-Sensor (angezeigt durch eine durchgehend blaue LED am optimyze-Gateway und eine blinkende blaue LED am optimyze-Sensor), bevor es wieder in den Kopplungsmodus wechselt.
  - e) Wenn das Gateway den Kopplungsmodus verlassen hat, wiederholen Sie die Schritte A bis D, um einen weiteren Sensor zu verbinden.
  - f) Nach erfolgreicher Kopplung stellt das Gateway alle 24 Stunden eine Verbindung mit den optimyze Sensoren her.
5. Das Gateway verbindet sich mit dem Mobilfunknetz und der Xylem Cloud, ohne dass ein Eingriff erforderlich ist. (Je nach Region und Funkumgebung kann die Zeit für die Verbindung zwischen einigen Minuten und Stunden variieren.) Sobald die Verbindung erfolgreich hergestellt ist, wechselt die rote und grüne LED in einen Festkörperzustand. Das Gateway verbindet sich alle 24 Stunden mit den optimyze-Sensoren und sendet Daten an die Cloud (die über Ihre mobile Anwendung sichtbar ist).

### 6.2.1 Anzahl Sensoren

- Bei LTE-M-Netzwerken unterstützt das Gateway 6 Sensoren (mit einer Standardabtastrfrequenz von 30 Min).
- Für NB-IoT unterstützt das Gateway 2 Sensoren (mit einer Standardabtastrfrequenz von 30 Min).

Hinweis: Dies kann variieren, wenn regionale Netzwerke weitere Einschränkungen haben oder auf der Funkumgebung der Gateway-Platzierung basieren.

## 6.3 Aufheben der Kopplung

Wenn die Taste 30 oder mehr Sekunden lang gedrückt gehalten wird, löscht das Gateway beim Loslassen alle BLE-Kopplungsinformationen. Das erfolgreiche Aufheben der Kopplung wird durch ein doppeltes Blinken der blauen LED angezeigt.

## 6.4 Netzwerkauswahl

optimize Gateway kann sowohl LTE-M als auch NB-IoT unterstützen und hat standardmäßig automatische Netzwerkauswahl aktiviert (es stellt eine Verbindung mit dem entsprechenden Netzwerk basierend auf der Netzwerkunterstützung und der Funkumgebung der Region her\*).

Wenn ein Benutzer das Netzwerk aus irgendeinem Grund angeben muss (bitte überprüfen Sie, welches Netzwerk das Gateway in Ihrer Region unterstützt), muss er die Bluetooth-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten und die grüne LED-Anzeige beobachten, um zu bestätigen, dass die Netzwerkauswahl erfolgreich war.

Die Standardeinstellung (empfohlen) für das Gateway ist „Auto-Netzwerk-Auswahlmodus“. So ändern Sie Netzwerke manuell:

1. Halten Sie die Bluetooth-Taste 5 Sekunden lang gedrückt.  
Das Gerät wechselt in den manuellen Auswahlmodus: LTE-M.  
Erfolgskontrolle: Die grüne LED blinkt doppelt.
2. Halten Sie die Bluetooth-Taste erneut 5 Sekunden lang gedrückt.  
Das Gerät wechselt in den manuellen Auswahlmodus: NB-IoT.  
Erfolgskontrolle: Die grüne LED blinkt dreifach.
3. Halten Sie die Bluetooth-Taste erneut 5 Sekunden lang gedrückt. Das Gerät kehrt in den automatischen Netzwerkauswahlmodus zurück.  
Erfolgskontrolle: Die grüne LED blinkt einmal.

\*Hinweis: Aufgrund einer größeren Bandbreite unterstützen mit LTE-M verbundene Geräte eine größere Anzahl von Geräten.

# 7 Fehlerbehebung

## 7.1 Symptome und Abhilfemaßnahmen

Symptom	Ursache	Abhilfemaßnahme
Keine LEDs sichtbar.	Keine Stromversorgung oder Ein-/Aus-Schalter ist ausgeschaltet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. An USB-Netzteil anschließen.</li> <li>2. Schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter ein.</li> </ol>
Das Gerät wurde eingeschaltet und die rote LED blinkt schon seit längerer Zeit.	Keine erfolgreiche Verbindung zum Netzwerk.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Antennen richtig angeschlossen sind.</li> <li>2. Bringen Sie das Gateway an einen anderen Standort und prüfen Sie, ob sich die Situation ändert. Wenn die Verbindung am neuen Standort erfolgreich hergestellt werden kann, eignet sich der ursprüngliche Standort möglicherweise aufgrund mangelnder Netzabdeckung nicht für das Gateway.</li> </ol>
Der optimize-Sensor befindet sich im Konfigurationsmodus und das Gateway im Kopplungsmodus, aber es findet keine Kopplung statt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der optimize-Sensor befindet sich möglicherweise außerhalb der Kopplungsreichweite.</li> <li>• Möglicherweise sind bereits 6 Sensoren mit dem Gateway gekoppelt.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bringen Sie das Gateway näher an die Sensoren heran.</li> <li>2. Wenn die Kopplung immer noch nicht erfolgreich ist, trennen und alle Sensoren erneut verbinden.</li> </ol>
Der Kopplungsvorgang war erfolglos.		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob der optimize-Sensor mit der optimize-Mobile-App konfiguriert wurde</li> <li>2. Wiederholen Sie den Kopplungsvorgang.</li> </ol>
Der Sensor wurde zuvor mit dem Gateway gekoppelt, aber das Gateway stellt keine Verbindung mehr zum Sensor her.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholte Verbindungsfehler mit dem Sensor.</li> <li>• Der optimize-Sensor befindet sich möglicherweise außerhalb der Kopplungsreichweite.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bringen Sie das Gateway näher an die optimize-Sensoren.</li> <li>2. Wiederholen Sie den Kopplungsvorgang.</li> </ol>



# 8 Technische Daten

## 8.1 Abmessungen

110 mm x 99,2 mm x 35,4 mm (4,4 x 3,9 x 1,4 Zoll)

## 8.2 Konformität

Regulatorische Vorschriften:

- FCC (US)
- ISED (Kanada)
- CE (Europa)
- UKCA (Vereinigtes Königreich)

Industrie

- PTCRB
- GCF

## 8.3 Umgebungsanforderungen

### Gateway

Eigenschaft	Wert
Betriebsstandort	Verwendung in Innenräumen
Betriebsumgebung	Kein Gefahrenbereich, nicht korrosiv
Betriebstemperatur	-40 °C bis +80 °C (-40 °F bis +176 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C (-40 °F bis +185 °F)
Betriebsfeuchte	10 % bis 95 %, nicht kondensierend
Lagerfeuchte	5 % bis 95 %, nicht kondensierend

### Netzteil

Eigenschaft	Wert
Betriebsstandort	Verwendung in Innenräumen
Betriebsumgebung	Kein Gefahrenbereich, nicht korrosiv
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C (+32 °F bis +104 °F)
Lagertemperatur	-20° C bis +60° C (-4° F bis +140° F)
Betriebsfeuchte	20 bis 85 %, nicht kondensierend
Lagerfeuchte	5 bis 95 %, nicht kondensierend

## 8.4 Eingangsleistung

Eingangsspannung von 5 V und 1,2 A (Standard-USB-Spannung).

Erforderliche AC-Stromversorgung

- Spannungseingang: 90 VAC bis 264 VAC

## 8.5 Drahtlose Kommunikation

Eigenschaft	Wert
Bluetooth	Bluetooth Low Energy Secure Connections 4.2

Eigenschaft	Wert
Mobilfunk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multi-Band-Mobilfunkbetrieb für den weltweiten Einsatz</li> <li>• Unterstützt LTE-M und NB-IoT</li> </ul>
Bluetooth-Verbindungsreichweite (ohne Störung)	30 Meter

## 8.6 Europäische Union (Richtlinie 2014/53/EU) und Großbritannien (S. I. 2017/1206)

Eigenschaft	Wert
Frequenzband/-bänder	2,4 GHz ISM-Band
Maximale übertragene Funkfrequenzleistung	HF 3,29 mW (5,17 dBm)

## 8.7 Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Gewicht für das Gateway-Kit (ohne Netzteil)	0,24 kg (0,518 lbs)
Gewicht der Stromversorgung (separat geliefert)	0,14 kg (0,300 lbs)

## 8.8 Teilenummern

Teil	Teilenummer
optimize Gateway mit USB-Kabel	P2007065
Stromversorgung (separat geliefert)	P2007067

# 9 Produktgewährleistung

## 9 Gewerbliche Garantie

DE

**Garantie.** Bei Waren, die an gewerbliche Kunden verkauft werden, garantiert der Verkäufer, dass die nachstehend verkauften Waren (außer Membranen, Dichtungen, Elastomeren, Beschichtungen und anderen „Verschleißteilen“ oder Verbrauchsmaterialien, die nicht unter die Garantie fallen, wenn dies nicht anderweitig im Angebot oder dem Kaufvertrag beschrieben wurde) (i) gemäß der im Angebot oder im Kaufvertrag festgehaltenen Angaben hergestellt wurden, wenn solche Angaben explizit Teil dieser Vereinbarung sind, und (ii) für einen Zeitraum von vom Zwölf (12) Monatezeitpunkt der Installation oder vom Achtzehn (18) Monateversanddatum (wobei das Versanddatum nicht mehr als nach Dreißig (30) Tage Sechzig (60) Tagedem Empfang der Benachrichtigung liegen soll, dass die Waren versandbereit sind), je nachdem, was früher eintritt und falls kein längerer Zeitraum in der Produktdokumentation genannt wurde, frei von Mängeln in Material und Ausführung sind (die „Garantie“).

Wenn gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, ist der Verkäufer verpflichtet, jedes Produkt, dass der Garantie nicht entspricht, auf Verlangen und ohne Kosten für den Käufer entweder zu reparieren oder auszutauschen, wenn der Käufer den Verkäufer schriftlich und innerhalb von zehn (10) Tagen ab dem Datum, zu dem Mängel oder Abweichungen offensichtlich werden, über Mängel in Material oder Ausführung informiert. Weder bei einer Reparatur noch bei einem Austausch ist der Verkäufer verpflichtet, das defekte Produkt zu entfernen oder für dessen Entfernung aufzukommen. Ebenso ist er nicht verpflichtet, das ausgetauschte oder reparierte Produkt zu installieren oder für dessen Installation aufzukommen. Der Käufer trägt alle sonstigen Kosten, einschließlich, aber nicht begrenzt auf, Wartungskosten, Versandkosten und Spesen. Es liegt im alleinigen Ermessen des Verkäufers, über die Methode oder die Mittel der Reparatur oder des Austauschs zu entscheiden. Wenn der Käufer die Reparatur- oder Austauschweisungen des Verkäufers nicht befolgt, erlischt die Garantie und die Verpflichtungen des Verkäufers durch diese Garantie werden widerrufen. Alle unter dieser Garantie reparierten oder ausgetauschten Teile erhalten nur eine Garantie für den verbleibenden Garantiezeitraum der Teile, die ausgetauscht oder repariert wurden. Der Verkäufer hat bezüglich Produkten oder Teilen eines Produkts keinerlei Garantieverpflichtungen gegenüber dem Käufer, die: (a) von Dritten, außer dem Verkäufer, oder ohne die schriftliche Genehmigung des Verkäufers repariert wurden; (b) missbräuchlich, falsch oder fahrlässig verwendet, verändert oder beschädigt wurden oder verunfallt sind; (c) entgegen der Verkäuferanweisungen zu Installation, Betrieb und Wartung verwendet wurden; (d) durch normalen Verschleiß, Korrosion oder chemische Einflüsse beschädigt wurden; (e) durch unübliche Bedingungen, Vibrationen, Versäumen einer ordnungsgemäßen Vorfüllung oder Betrieb ohne Durchfluss beschädigt wurden; (f) durch ein defektes Netzteil oder unzureichenden elektrischen Schutz beschädigt wurden; oder (g) durch die Verwendung von nicht durch den Verkäufer angebotenen oder zugelassenem Zubehör beschädigt wurden. Für nicht durch den Verkäufer hergestellte Produkte übernimmt dieser keine Garantie; jedoch weitet der Verkäufer jegliche Garantie, die dieser vom Lieferanten dieser Produkte erhalten hat, auf den Käufer aus.

**DIE VORSTEHENDE GARANTIE IST EXKLUSIV UND TRITT BEZÜGLICH DER UNTER DIESER VEREINBARUNG BEREITGESTELLTEN PRODUKTE AN DIE STELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN, GEWÄHRLEISTUNGEN, BEDINGUNGEN ODER BESTIMMUNGEN JEDLICHER ART, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF JEDLICHE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSDRÜCKLICH ABGELEHNT UND AUSGESCHLOSSEN WERDEN. WENN NICHT GESETZLICH ANDERWEITIG VORGESCHRIEBEN, BESCHRÄNKEN SICH DAS AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS UND DER GESAMTE HAFTUNGSUMFANG DES VERKÄUFERS BEI NICHTEINHALTUNG ALLER VORSTEHENDEN GARANTIEN AUF DIE**

REPARATUR ODER DEN AUSTAUSCH DES PRODUKTS. DIE HAFTUNG IST IN ALLEN FÄLLEN AUF DIE VOM KÄUFER FÜR DAS DEFEKTE PRODUKT GEZAHLTE SUMME BESCHRÄNKT. IN KEINEM FALL KANN DER VERKÄUFER FÜR JEGLICHE ANDEREN SCHADENSFORMEN VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN, WIE DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN, VERTRAGSSTRAFEN, NEBEN-, FOLGE- ODER STRAFSCHÄDEN, SCHADENERSATZ ODER BESONDERE SCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ENTGANGENEN GEWINN, ENTGANGENE ERWARTETE EINSPARUNGEN ODER ENTGANGENEN ERWARTETEN GEWINN, EINKOMMENSVERLUST, GESCHÄFTSVERLUST, PRODUKTIONSAUSFALL, ENTGANGENEN GESCHÄFTSMÖGLICHKEITEN ODER ANSEHENSVERLUST.

DE

# 10 Cybersicherheit

DE

Systemsicherheit und Widerstandsfähigkeit sind wichtige Themen für Xylem. Die Abwehr von Bedrohungen der Cybersicherheit ist jedoch immer eine gemeinsame Verantwortung. Xylem stellt die Sicherheit seiner Produkte durch konstruktive Maßnahmen sicher. Unsere Kunden sind dafür verantwortlich, die mit ihren Prozessen verbundenen Risiken zu verstehen und Maßnahmen zu ergreifen, um die Lösungen sicher zu betreiben und zu warten. Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über Sicherheitsmerkmale und -funktionen und enthält Anleitungen für den sicheren Betrieb dieses Produkts. Einzelheiten und Aktualisierungen zur Cybersicherheit von Xylem-Produkten finden Sie unter <https://www.xylem.com/en-us/about-xylem/cybersecurity/>.

## 10.1 Xylem Produkt-Cybersicherheit

Xylem wendet bei der Integration von Sicherheit und Widerstandsfähigkeit in seine Produkte angemessene Sorgfalt an. Xylem sorgt mit den folgenden Sicherheitsaktivitäten für eine weitreichende Verteidigung auf mehreren Ebenen:

- Sicherheitsingenieure führen eine **Bedrohungsmodellierung** durch, um **testfähige Sichervorkehrungen** zu identifizieren.
- Code wird mit **statischen Analysetools** auf Schwachstellen gescannt und gehärtet
- Produktkomponenten werden analysiert und gehärtet
- Sicherheitsvorkehrungen werden durch **automatisierte und manuelle Tests** verifiziert
- Xylem unterhält Beziehungen zu Kunden, Integratoren und Forschern der Cybersicherheits-Community, und unser **Product Security Incident Response Team (PSIRT)** koordiniert die Sammlung, Analyse, Behebung, verantwortungsvolle Offenlegung von Schwachstellen und Abhilfemaßnahmen, um Produkte sicher zu halten.
- Cloud-Verbindungen, Datenströme und die Cloud-Infrastruktur werden kontinuierlich vom **Product Security Operations Center (PSOC)** überwacht.
- Die Produktsicherheit nutzt **ein Modell mit drei Verteidigungslinien**, das Folgendes umfasst: Produktentwickler, Produktsicherheitsingenieure und Audit-Mitarbeiter

## 10.2 Sicherheitsempfehlungen für Endbenutzer

Das optimize Gateway wurde für sehr spezifische Anwendungen zur Zustandsüberwachung entwickelt, so dass die meisten Sicherheitsvorkehrungen bereits vorhanden sind. Die folgende Anleitung enthält Empfehlungen für Kunden zur Härtung der Betriebsumgebung, zum sicheren Betrieb, zur Kontenverwaltung und zur Entsorgung. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle: *Sicherheitsmaßnahmen* beschreibt die Sicherheitsrichtlinien, *Sicherheitskontext und Hintergründe für Praktiken* gibt einen Überblick über die Sicherheitsmerkmale und den Wert der Sicherheitsmaßnahmen, und *Referenzhinweise* nennt zusätzliche Ressourcen für weitere Auseinandersetzung mit der Implementierung und empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen.

Sicherheitsmaßnahmen	Sicherheitskontext und Hintergründe für Praktiken	Referenzhinweise
<p><b>Beschränkung des physischen Zugangs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass der physische Zugang zu den Anlagen begrenzt ist. Sorgen Sie für eine physische Isolierung zum Schutz der Umgebung und der dort befindlichen Ausrüstung.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der physische Zugang zu und aus der Einrichtung des Kunden streng kontrolliert wird.</li> </ul>	<p>Alle Kommunikationsports wurden gehärtet, um den Zugriff einzuschränken und die Integrität des Gerätebetriebs zu gewährleisten. So ist zum Beispiel die Datenübertragung in die Cloud verschlüsselt, und das Gerät wird vor dem Versand provisioniert. Für die BLE-Kopplung sind räumliche Nähe und der Magnetschlüssel auf dem optimieren Sensor erforderlich. Die Verbindung über die Befehlszeile erfordert eine Authentifizierung. Diese Sicherheitsmaßnahme trägt dazu bei, die Gefährdung durch physische Angriffe für das Gerät selbst weiter einzuschränken.</p>	<p>ATT&amp;CK für ICS: M0801 NIST SP 800-53 Rev5: AC-3, PE-3 ISA/IEC 62443-3-3: SR 2.1</p>
<p><b>Jedes Konto sollte an eine einzelne Person gebunden sein. Organisationen sollten die einzelnen Konten durch Richtlinien kontrollieren.</b></p>	<p>Die mobile Anwendung erfordert eine Registrierung und Authentifizierung, und Sicherheitsvorfälle werden protokolliert. Diese Sicherheitsmaßnahme gewährleistet, dass alle Aktivitäten nachvollziehbar und reversionssicher sind.</p>	<p>ATT&amp;CK für ICS: M0801 NIST SP 800-53 Rev5: AC-3(7) ISA/IEC 62443-3-3: SR 1.1</p>
<p><b>Stellen Sie sicher, dass der Magnetschlüssel entfernt wird, nachdem Sie den optimieren Konfigurationsmodus versetzt haben, damit das Gerät nicht unerwartet in den Konfigurationsmodus zurückkehrt und einen anderen Zugriff auf Ihre Daten ermöglicht.</b></p>	<p>Schutzmechanismen wie der Magnetschlüssel werden eingesetzt, um ein unbeabsichtigtes Aufrufen der Kopplungsfunktion zu unterbinden und eine physische Nähe zum Gerät erforderlich zu machen. Diese Sicherheitsvorkehrung bietet zusätzliche Kontrollen und stellt sicher, dass keine Fingerabdrücke von BLE-Geräten erstellt werden können.</p>	<p>NIST SP 800-53 Rev5: AC-18 ISA/IEC 62443-4-2: CR 4.1, NDR 1.6</p>
<p><b>Stellen Sie sicher, dass das Bluetooth-Signal nicht außerhalb der von der Organisation kontrollierten Grenzen empfangen werden kann, indem Sie auf die Emissionssicherheit achten und das Gerät gezielt positionieren.</b></p>	<p>Es stehen mehrere BLE-Kopplungsmechanismen zur Verfügung, um die Verfügbarkeit von Daten zu gewährleisten. Diese Sicherheitsmaßnahme verringert die Wahrscheinlichkeit, dass Signale abgefangen oder abgehört werden.</p>	<p>ATT&amp;CK für ICS: M0806 NIST SP 800-53 Rev5: AC-18, SC-40 ISA/IEC 62443-3-3: SR 5.2</p>
<p><b>Implementieren Sie eine spezifische Bestandsverwaltung, Protokollierung und Überwachung der Hardware und melden Sie sicherheitsrelevante Vorfälle im Zusammenhang mit optimieren Geräten an Xylem. Zu derartigen Vorfällen können unerwartete Betriebsvorgänge, bestätigte Manipulationen oder Diebstahl des Geräts gehören.</b></p>	<p>Die Geräte sind gehärtet, und Xylem unterstützt Kunden bei der Untersuchung möglicher Sicherheitsvorfälle mit seinem PSIRT. Dieser Sicherheitsmaßnahme unterstützt die Fähigkeit, Geräte zu verfolgen und potenzielle Sicherheitsvorfälle zu erkennen.</p>	<p>ATT&amp;CK für ICS: M0947 NIST SP 800-53 Rev5: SM-8 ISA/IEC 62443-3-3: SR 1.11, SR 2.8, SR 3.4</p>

Sicherheitsmaßnahmen	Sicherheitskontext und Hintergründe für Praktiken	Referenzhinweise
<b>Halten Sie die Firmware und Software auf allen Geräten und Anwendungen auf dem neuesten Stand.</b>	Die Integrität der Gerätefirmware wird durch kryptografische Signierung an der Quelle und anschließende Überprüfung der Authentizität und Integrität während der Laufzeit gewährleistet. Dies baut auf modernen Tools auf, die von unseren Partnern bereitgestellt werden. Manchmal werden Schwachstellen entdeckt, und wir arbeiten mit unseren Partnern zusammen, um Updates für die Sicherheit und Widerstandsfähigkeit bereitzustellen. Diese Sicherheitsmaßnahme mindert das Risiko, dass Schwachstellen ausgenutzt werden können und stellt Sicherheits-Patches bereit.	ATT&CK für ICS-ID: M0951 NIST SP 800-53 Rev5: MA-3(6) ISA/IEC 62443-3-3: SR 3.1.3, SR 7.1
<b>Gewährleistet Cybersicherheitsrichtlinien, Sensibilisierung und Schulung von Betreibern, Administratoren und anderem Personal.</b>	Während wenn das System in vielerlei Hinsicht gehärtet wurde, stellt diese Sicherheitsmaßnahme darauf ab, Angriffe durch Social Engineering zu verhindern und das Bewusstsein für Cybersicherheit zu fördern.	NIST SP 800-53 Rev5: AT-2 ISA/IEC 62443-2-4: SP.01
<b>Löschen Sie vor der Entsorgung des Geräts alle gekoppelten Verbindungen und deaktivieren Sie Konten.</b>	Auf dem Gateway selbst werden keine Daten dauerhaft gespeichert, aber die BLE-Verbindung ist für die kontinuierliche Erfassung von Sensordaten aktiviert. Diese Schutzmaßnahme stellt sicher, dass niemand eine Verbindung zu Ihren Sensoren über bereits gekoppelte Geräte herstellen kann.	ATT&CK für ICS-ID: M0942 NIST SP 800-53 Rev5: SR-12 ISA/IEC 62443-3-3: SR 4.2

Weitere Informationen entnehmen Sie den folgenden Referenzen:

1. ATT&CK for ICS, online verfügbar unter: <https://collaborate.mitre.org/attackics/index.php/Mitigations>
2. NIST SP 800-53 Rev 5 online verfügbar unter: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-53r5.pdf>
3. Die ISA/IEC 62443-Normen könne über die ISA, IEC oder ANSI bezogen werden.

# 11 Zertifizierungen, Konformität

DE

Im Gateway ist ein Pinnacle-100-Modul integriert, das derzeit in den folgenden Ländern zertifiziert ist:

Funktionen	Regulatorische ID
USA (FCC)	SQG-PINNACLE1
Kanada (ISED)	3147A-PINNACLE1

Das Gateway trägt die folgenden Konformitätskennzeichnungen:

Länder	Referenz
Europäische Union und Europäischer Wirtschaftsraum	CE
Großbritannien	UKCA

## 11.1 Für U.S.A

Die folgenden Informationen zu den FCC- und ISED-Vorschriften gelten für das Pinnacle 100-Modul, das im Gateway integriert ist.

### Federal Communication Commission (FCC) Erklärung zur Strahlenbelastung

Dieses EUT erfüllt die SAR-Grenzwerte für die allgemeine Bevölkerung/unkontrollierte Exposition nach FCC Teil 1.1307, Teil 1310 und FCC KDB 447498 - RF Exposure Procedures and Equipment Authorization Policies for Mobile and Portable Devices.

Dieser Transceiver darf nicht in Verbindung mit einer anderen Antenne, einem anderen Sender oder externen Verstärkern aufgestellt oder betrieben werden. Weitere Tests/ Bewertungen des Endprodukts sind erforderlich, wenn das Gerät des OEM gegen eine dieser Anforderungen verstößt.

Das Pinnacle™ 100 ist vollständig für mobile und tragbare Anwendungen zugelassen.

**VORSICHT:** Alle Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch Xylem, Inc. genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb dieses Gerätes hinfällig werden lassen.

### Federal Communication Commission Interferenzklärung

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht gemäß Teil 15 der FCC-Regeln den Grenzwerten digitaler Geräte der Klasse B. Diese Obergrenzen sollen für die Verwendung in Wohnbereichen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bieten. Dieses Gerät generiert und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht weisungsgemäß installiert und verwendet wird, kann es außerdem Funkverbindungen stören. Trotz dieser Vorsichtsmaßnahmen kann das Auftreten von Störungen in Einzelfällen nicht ausgeschlossen werden. Verursacht dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollten Sie eine der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen ergreifen, um die Störung zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne anders aus oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einer Steckdose an, die einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers zugeordnet ist.
- Fragen Sie den Händler oder einen Radio- und Fernstechniker um Rat.



**FCC Vorsichtshinweis:** Alle Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Konformität verantwortliche Stelle genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb dieses Gerätes hinfällig werden lassen.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen.

**FCC Vorsichtshinweis:** Alle Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Konformität verantwortliche Stelle genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb dieses Gerätes hinfällig werden lassen.

**WICHTIGER HINWEIS:**

FCC-Erklärung zur Strahlenbelastung:

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.

Dieser Sender darf nicht in Verbindung mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder betrieben werden.

**Anwendbare FCC-Vorschriften für das Modul** - FCC Teil 24/27; FCC Teil 15.247

## 11.2 Für Kanada

Die folgenden rechtlichen Informationen gelten für das Pinnacle-100-Modul, das vom Gateway gehostet wird.

Dieses Gerät enthält lizenzbefreite Sender/Empfänger, die mit den lizenzbefreiten RSS von Innovation, Science and Economic Development Canada übereinstimmen. Der Betrieb ist an die folgenden zwei Voraussetzungen gebunden:

- Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen
- Dieses Gerät darf nicht durch aufgenommene Störungen beeinträchtigt werden. Dies schließt auch Störungen ein, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können

### Erklärung zur Strahlenbelastung

Dieses Gerät entspricht den in Kanada gültigen Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät muss in einem Mindestabstand von 20 cm zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.

Dieser Sender darf nicht in Verbindung mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender aufgestellt oder betrieben werden.

### ISED ICES-003 Ausgabe 7 Konformitätserklärung

Dieses Gerät wurde ursprünglich gemäß den Anforderungen von ICES-003 Ausgabe 6, Information Technology Equipment (Including Digital Apparatus), Limits and Methods of Measurement; und nach den in ICES-003, Ausgabe 7, Informationstechnische Geräte (Including Digital Apparatus) veröffentlichten Aktualisierungen bewertet. Auf der Grundlage dieser Bewertung erfüllt dieses Produkt weiterhin die von der Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) festgelegten Anforderungen und entspricht den in ICES-003, Ausgabe 7, Information Technology Equipment (Including Digital Apparatus) veröffentlichten Aktualisierungen.

## 11.3 Für die Europäische Union und den Europäischen Wirtschaftsraum

Die CE-Kennzeichnung weist auf die Konformität mit den folgenden relevanten Harmonisierungsgesetzen der Union hin: • Richtlinie 2014/53/EU vom 16. April 2014 und nachfolgende Änderungen (Funkgeräte). • Richtlinie 2011/65/EU vom 8. Juni 2011 und

nachfolgende Änderungen einschließlich der Richtlinie (EU) 2015/863 (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten). EU-Konformitätserklärungen sind unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [documentation/regulatory-information-mg100](#). Produkt hergestellt von Laird Connectivity LLC (50 South Main Street, Suite 1100, Akron, Ohio 44308, USA) für Xylem Inc. (8200 Austin Avenue, Morton Grove, IL 60053 USA). EU/EWR-Importeur: Lowara S.r.l. (Via dott. Vittorio Lombardi 14, 36075 Montecchio Maggiore VI, Italien)

## 11.4 Für Großbritannien (England, Schottland und Wales)

Die UKCA-Kennzeichnung zeigt die Konformität mit den folgenden relevanten britischen Rechtsvorschriften an: • S.I. 2017/1206: The Radio Equipment Regulations 2017 und nachfolgende Änderungen. • S.I. 2012/3032: The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 und nachfolgende Änderungen. Konformitätserklärungen für Großbritannien sind unter folgender Internetadresse erhältlich: [documentation/regulatory-information-mg100](#). Produkt hergestellt von Laird Connectivity LLC (50 South Main Street, Suite 1100, Akron, Ohio 44308, USA) für Xylem Inc. (8200 Austin Avenue, Morton Grove, IL 60053 USA). GB-Importeur: Xylem Water Solutions UK Ltd (Private Road Nr. 1, Colwick Industrial Estate, Nottingham NG4 2AN Nottinghamshire, England)

# 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](http://www.xylem.com).**



Xylem Inc.  
[www.xylem.com](http://www.xylem.com)

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

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

© 2024 Xylem Inc.

Xylem ist eine Marke von Xylem Inc. oder einem seiner Tochterunternehmen. Alle anderen Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.