

Rosemount™ Wireless Permasense ET210 Wireless Korrosionsüberwachungs- Messumformer



BEACHTEN

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für die Installation des Rosemount™ Wireless Permasense Korrosionsüberwachungs-Messumformers. Sie enthält keine Anweisungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Eigensicherheit. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung des Rosemount Wireless Permasense Korrosionsüberwachungs-Messumformers zu finden. Die Betriebsanleitung und diese Kurzanleitung sind außerdem in elektronischer Form unter Emerson.com/Rosemount erhältlich.

Anforderungen an den Versand

Jedes Gerät enthält zwei Lithium-Thionylchlorid-Primärzellen der Größe „D“. Der Versand von Lithium-Primärakkus ist durch das US-amerikanische Verkehrsministerium sowie die IATA (International Air Transport Association), die ICAO (International Civil Aviation Organization) und das ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) geregelt. Es liegt in der Verantwortung des Spediteurs, sich an diese oder andere vor Ort geltenden Anforderungen zu halten. Vor dem Versand die aktuellen Richtlinien und Vorschriften erfragen.

⚠️ WARNUNG

Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Die Installation dieses Messumformers in explosionsgefährdeten Umgebungen muss entsprechend den lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation sind im Abschnitt „Produkt-Zulassungen“ zu finden.

Vor dem Anschluss eines CC21 in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre sicherstellen, dass die Geräte im Messkreis in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder keine Funken erzeugende Feldverkabelung installiert sind.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.

Alle empfangenen Störungen dürfen keine Auswirkungen zeigen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Dieses Gerät ist so zu installieren, dass der Mindestabstand zwischen Antenne und allen Personen 20 cm (8 in.) beträgt.

Das Spannungsversorgungsmodul kann im Ex-Bereich ausgetauscht werden.

Das Spannungsversorgungsmodul hat einen spezifischen Oberflächenwiderstand von mehr als 1 Gigaohm und muss ordnungsgemäß am Wireless-Gerät installiert werden. Beim Transport zum und vom Installationsort ist vorsichtig vorzugehen, um eine potenziell gefährliche elektrostatische Aufladung zu verhindern.

Das Polymergehäuse hat einen Oberflächenwiderstand von mehr als einem Gigaohm.

Beim Transport zum und vom Installationsort ist vorsichtig vorzugehen, um eine potenziell gefährliche elektrostatische Aufladung zu verhindern.

⚠️ WARNUNG

Physischer Zugriff

Unbefugtes Personal kann möglicherweise erhebliche Schäden und/oder Fehlkonfigurationen an den Geräten des Endbenutzers verursachen. Dies kann vorsätzlich oder unbeabsichtigt geschehen und man muss die Geräte entsprechend schützen.

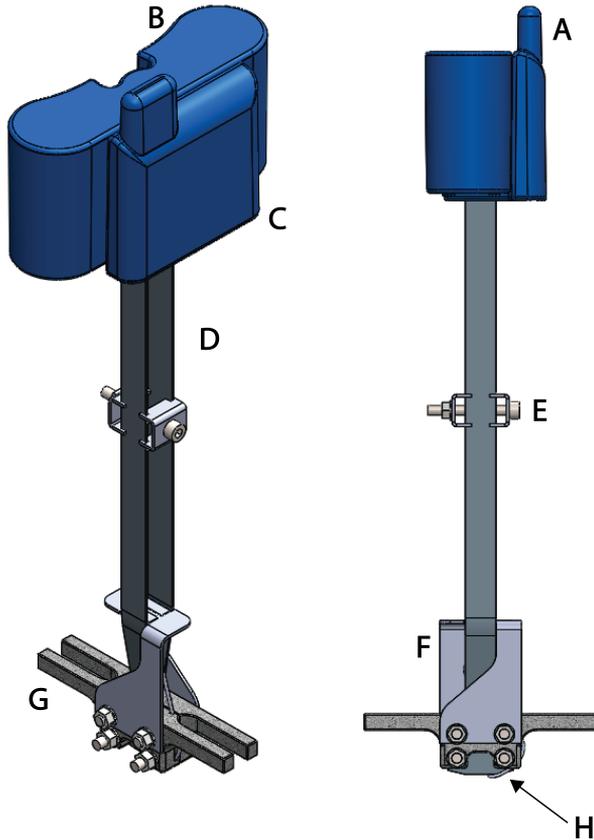
Die physische Sicherheit ist ein wichtiger Bestandteil jedes Sicherheitsprogramms und ein grundlegender Bestandteil beim Schutz Ihres Systems. Beschränken Sie den physischen Zugriff durch unbefugte Personen, um die Assets der Endbenutzer zu schützen. Dies gilt für alle Systeme, die innerhalb der Anlage verwendet werden.

Inhalt

| | |
|--|----|
| Übersicht..... | 5 |
| Berücksichtigungen bei Wireless-Geräten..... | 8 |
| Feldkommunikator-Anschlüsse..... | 9 |
| Physische Installation..... | 10 |
| Inbetriebnahme des Geräts..... | 13 |
| Produkt-Zulassungen..... | 16 |

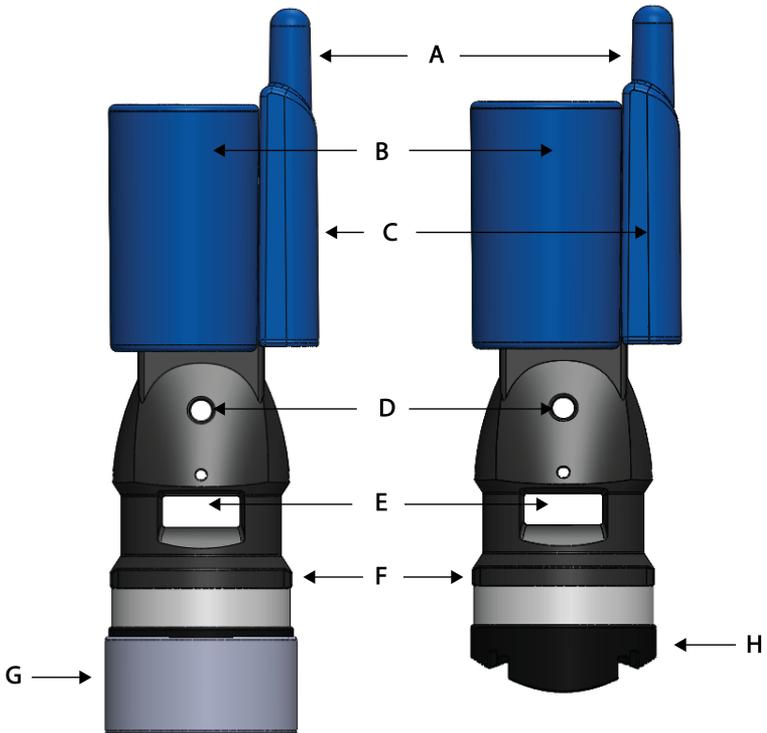
1 Übersicht

**Abbildung 1-1: Rosemount™ Wireless Permasense WT210
Korrosionsüberwachungs-Messumformer**



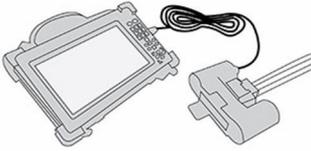
- A. Antenne
- B. Spannungsversorgungsmodul
- C. Kopf
- D. Wellenleiter
- E. Wellenleiter-Distanzstück
- F. Stabilisator
- G. Fuß
- H. Thermoelement

**Abbildung 1-2: Rosemount™ Wireless Permasense ET210
Korrosionsüberwachungs-Messumformer**



- A. Antenne
- B. Spannungsversorgungsmodul
- C. Kopf
- D. Sicherungsseil-Befestigungsbohrung
- E. Gurtschlitz
- F. Fuß
- G. Kappe
- H. Befestigungssockel

1.1 Erforderliche Hilfsmittel – IK220



1.2 Erforderliche Werkzeuge

Die Werkzeuge werden im Permasense IK220 Installationskit bereitgestellt:

- 2,5-mm-Inbusschlüssel für die Befestigungsschrauben des Spannungsversorgungsmoduls
- Gurtspanner – HCL SM-FT-2000

1.3 Lieferumfang

- Rosemount™ Wireless Permasense WT210 Messumformer
- Rosemount Permasense BP20E Spannungsversorgungsmodul, einschließlich zwei M3 x 16 mm Edelstahl-Befestigungsschrauben
- Rundes Edelstahl-Hitzeschild
- M8 (kompatibel mit 5/16 in. Gewindebolzen) schwingungsdämpfende Nord-Lock-Unterlegscheiben, zwei je Sensor
- Sicherungsseilkit, Sicherungsseil aus Edelstahl 316 mit 6.5 ft. (2 m) Länge, Gripple Nr. 2, Ausklingschlüssel
- Rosemount™ Wireless Permasense ET210 Messumformer, komplett mit Schutzkappe
- Sicherungsseilkit, Sicherungsseil aus Edelstahl 316 mit 6.5 ft. (2 m) Länge, Gripple Nr. 2, Ausklingschlüssel
- Silikongummi-Befestigungssockel
- Gurtkit, mit Polymergurt und Schnalle
- Rosemount Permasense BP20E Spannungsversorgungsmodul
- M3 x 16 mm Edelstahl-Befestigungsschrauben, zwei je Sensor

2 Berücksichtigungen bei Wireless-Geräten

Einschaltvorgang

Vor der Versorgung eines Wireless-Geräts mit Spannung sollte das Emerson Wireless Gateway installiert und dessen ordnungsgemäße Funktion überprüft werden. Den Rosemount Wireless Permasense WT210 in Betrieb nehmen und das BP20E Spannungsversorgungsmodul installieren, um das Gerät erst dann (entsprechend den nachfolgenden Anweisungen) mit Spannung zu versorgen, nachdem das Gateway installiert und dessen ordnungsgemäße Funktion überprüft wurde. Dadurch wird die Installation des Netzwerks vereinfacht und beschleunigt. Durch Aktivierung der Funktion für aktive Ankündigung am Gateway können neue Geräte schneller mit dem Netzwerk verbunden werden. Weitere Informationen sind in der [Betriebsanleitung](#) des Emerson Wireless 1420 Gateway (Dok.-Nr. 00809-0205-4420) zu finden.

Einschaltvorgang

Vor der Versorgung eines Wireless-Geräts mit Spannung sollte das Emerson Wireless Gateway installiert und die ordnungsgemäße Funktion überprüft werden. Den Rosemount Wireless Permasense ET210 in Betrieb nehmen und das BP20E Spannungsversorgungsmodul installieren, um das Gerät erst dann (entsprechend den nachfolgenden Anweisungen) mit Spannung zu versorgen, nachdem das Gateway installiert und die ordnungsgemäße Funktion überprüft wurde. Dadurch wird die Installation des Netzwerks vereinfacht und beschleunigt. Durch Aktivierung der Funktion für aktive Ankündigung am Gateway können neue Geräte schneller mit dem Netzwerk verbunden werden. Weitere Informationen sind in der [Betriebsanleitung](#) des Emerson Wireless 1420 Gateway (Dok.-Nr. 00809-0205-4420) zu finden.

Antennenposition

Die Antenne befindet sich im Inneren des Rosemount Wireless Permasense WT210 Messumformers. Zwischen der Antenne und größeren Objekten, Gebäuden oder leitenden Oberflächen einen Abstand von ca. 3 ft. (1 m) einhalten, um die ungehinderte Kommunikation mit anderen Geräten zu ermöglichen.

Antennenposition

Die Antenne befindet sich im Inneren des Rosemount Wireless Permasense ET210 Messumformers. Zwischen der Antenne und größeren Objekten, Gebäuden oder leitenden Oberflächen einen Abstand von ca. 3 ft. (1 m) einhalten, um die ungehinderte Kommunikation mit anderen Geräten zu ermöglichen.

3 Feldkommunikator-Anschlüsse

Der Anschluss und die Trennung des CC21 Inbetriebnahmekabels an den/vom Messumformer erfolgt auf die gleiche Weise wie beim Rosemount™ BP20E Spannungsversorgungsmodul. Der USB-Stecker wird wie in [Abbildung 3-1](#) dargestellt an den Tablet-PC angeschlossen.

Abbildung 3-1: IK220 Inbetriebnahmekit



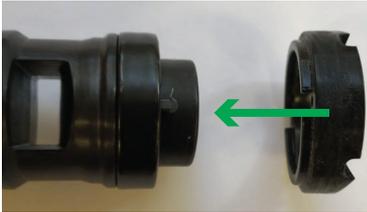
- A. Tablet-PC
- B. CC21
- C. USB-Kabel in USB-Anschluss eingesteckt
- D. Rosemount™ Wireless Permasense WT210/ET210 Sensor

4 Physische Installation

4.1 Montage des Sensors

Prozedur

1. Den Installationsort des Sensors festlegen. Den Bereich, in dem der Sensor das Rohr berührt, reinigen. Dies dient hauptsächlich zum Entfernen von Fremdkörpern, die den Kontakt des Messwandlers mit der Rohrleitungs-Oberfläche verhindern oder die Stirnfläche des Messwandlers beschädigen könnten. Den genauen Installationsort des Sensors mit einem Permanentmarker kennzeichnen.
2. Die Schutzkappe vom Sensor entfernen. Werkzeuge und Befestigungselemente vom Sensor fernhalten, nachdem die Kappe entfernt wurde. Sicherstellen, dass der Metallring und der Befestigungssockel aus Gummi angebracht sind, bevor der Sensor installiert wird. Wenn eines der Teile fehlt, nicht mit der Installation fortfahren.



3. Den Sensor an der gewünschten Stelle am Rohr aufsetzen.

⚠ ACHTUNG

Die in den Sensoren enthaltenen Magneten verfügen über eine hohe Zugkraft. Zur Vermeidung von Schäden und zur genauen Platzierung der einzelnen Sensoren den Sensor in einem Winkel auf das Rohr setzen und dann den Befestigungssockel vorsichtig auf das Rohr absenken.



4. Den Gurt auf die gewünschte Länge kürzen. Dies ist vom Durchmesser des Rohrs abhängig. Wenn der Rohrdurchmesser D in./cm beträgt, kann die Länge mithilfe der Formel $3 \times (D + 4)$ in. bzw. $3 \times (D + 10)$ cm geschätzt werden.
5. Eine Schnalle an einem Ende des Gurts anbringen. Sicherstellen, dass die Gurtzähne an der Außenseite des Gurts positioniert sind und vollständig in die Schnalle eingreifen.



Anmerkung

Zum Öffnen der Schnalle kann falls erforderlich ein kleiner Schlitzschraubendreher verwendet werden.

6. Den Gurt durch den/die Sensor(en) schieben und dann durch die Schnalle führen. Die Schnalle möglichst gegenüber vom mittleren Sensor positionieren, damit beide Seiten des Gurts gleichmäßig

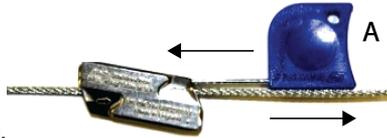


gespannt werden.

7. Den Gurt von Hand festziehen, um den Sensor mit leichtem Druck zu fixieren. Die Position des Sensors falls erforderlich anpassen, um für die richtige Ausrichtung am Umfang des Rohrs zu sorgen. Wenn mehrere Sensoren mit einem einzelnen Gurt gespannt werden, sollte zwischen den Befestigungssockeln nebeneinander installierter Sensoren ein Abstand vorhanden sein.
8. Das Sicherungsseilkit vorbereiten und die Positionierung des Seils festlegen. Das Sicherungsseil um die Rohrleitung führen. Das 7 ft. (2 m) lange Sicherungsseil passt um Rohre mit einem maximalen Durchmesser von 24 in. (610 mm). Wenn das Sicherungsseil nicht um eine Rohrleitung geführt werden kann, einen alternativen Befestigungspunkt für das Seil verwenden.
9. Das blanke Ende des Seils durch die Schlaufe im Seil führen, um es am Rohr zu befestigen.



10. Das blanke Ende des Sicherungsseils in den Gripper einführen und den Gripper ca. 6 in. (15 cm) vom blanken Ende nach innen schieben.
11. Das blanke Ende durch die Sicherungsseil-Befestigungsbohrung in jedem Sensor führen und dann in die Rücklaufbohrung des Gripper



einführen.

Anmerkung

Das Seil kann mithilfe des Auslinkschlüssels vom Gripper gelöst werden.

5 Inbetriebnahme des Geräts

5.1 Bereitstellung des Wireless-Netzwerks

Anweisungen zur erneute Bereitstellung und Neuinstallation des Sensors sind in der Betriebsanleitung des Rosemount™ Wireless Permasense ET210 zu finden.

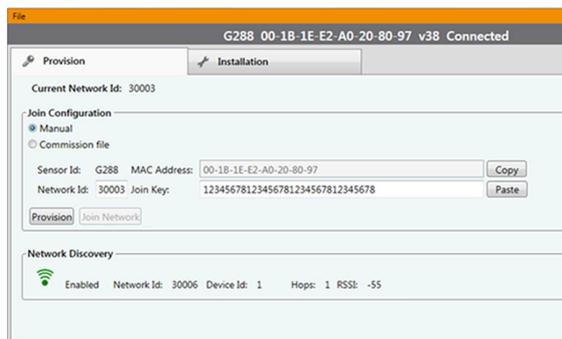
Prozedur

1. Den robusten Tablet-PC einschalten und das CC21 anschließen.
2. Auf das Desktopsymbol der Installations-App für den Rosemount ET210 doppelklicken. Die Permasense Installationstool-Software wird innerhalb von ca. 10 Sekunden geöffnet.
3. Das CC21 an den Sensor anschließen.
4. In der Installations-App des Rosemount ET210:
 - a) Die Sensor-ID und MAC-Adresse des Sensors sollten innerhalb von 10 Sekunden am oberen Bildschirmrand angezeigt werden.
 - b) Die Registerkarte *Provision* (Bereitstellen) auswählen.
 - c) Die fünfstellige Netzwerk-ID und die 32-stellige hexadezimale Zeichenfolge (Ziffern 0–9 und Buchstaben A–F) für den Verbindungsschlüssel eingeben.
 - d) Auf die Schaltfläche **Provision** (Bereitstellen) klicken. Nach Abschluss der Bereitstellung erscheint eine Bestätigungsmeldung.
 - e) Im Feld *Network Discovery* (Netzwerkerkennung) bestätigen, dass der Sensor ein Gerät mit der Netzwerk-ID „hören“ kann, mit dem der Sensor eine Verbindung herstellen soll.

Anmerkung

Es kann einige Minuten dauern, bis das Gerät die Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt hat.

Abbildung 5-1: Installationstool



5.2 Fertigstellung der Installation des Sensors

Folgende Schritte auf der Registerkarte „Installation“ der Installations-App des Rosemount™ ET210 ausführen:

Prozedur

1. Die Schaltfläche **Start** drücken. Warten, bis eine Ultraschall-Wellenform vom Sensor heruntergeladen wird.

Anmerkung

Wellenformen werden automatisch alle 10 Sekunden heruntergeladen. Wenn eine neue Wellenform verfügbar wurde, werden die Linien kurz stärker.

2. Die Qualität der Wellenform prüfen. Die erste oder zweite Reflexion muss klar über dem Signalrauschen definiert sein. Zur Berechnung einer Dicke ist nur eine einzige Reflexion erforderlich. Wenn die Signalqualität schlecht ist, den Sensor etwas versetzen.
3. Sicherstellen, dass die angezeigte gemessene Dicke den Erwartungen entspricht.
4. Den Gurt mit dem mitgelieferten Spannwerkzeug so festziehen, dass der Befestigungssockel aus Gummi leicht zusammengedrückt und der Sensor sicher fixiert wird. Bei Rohrleitungen mit kleinerem Durchmesser sollte der gewölbte Teil des Sockels das Rohr berühren. Durch zu festes Anziehen des Gurts wird der Befestigungssockel verformt und der Sensor ggf. beschädigt.

Anmerkung

Bei Rohrleitungen mit kleinerem Durchmesser wird durch Ausübung der gleichen Gurtspannung mehr Kraft auf den Sockel ausgeübt.



Richtige Gurtspannung

Gurt zu locker; Befestigungssockel nicht zusammengedrückt

Gurt zu straff; Befestigungssockel zu stark zusammengedrückt

5. Warten, bis eine neue Wellenform angezeigt wird, und prüfen, ob die Qualität der Ultraschall-Wellenform nach dem Anziehen des Gurts noch ausreichend ist
6. Die Schaltfläche **Complete** (Fertigstellen) drücken. Überprüfen, ob *Install State* (Installationsstatus) auf **Off** (Aus) eingestellt und *Installed* (Installiert) in der Fußzeile der Anwendung markiert ist.



7. Das CC21 entfernen, das Spannungsversorgungsmodul anbringen und die beiden Spannungsversorgungsmodul-Befestigungsschrauben festziehen. Nachdem das Spannungsversorgungsmodul angebracht wurde, startet der Sensor neu und versucht, eine Verbindung mit dem *WirelessHART*® Gateway herzustellen. In einem großen Netzwerk mit 100 Sensoren kann dies häufig 2 Stunden und manchmal bis zu 6 Stunden dauern.

Die Installation des Sensors ist damit abgeschlossen.

6 Produkt-Zulassungen

Rev: 0.1

6.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist am Ende der Kurzanleitung zu finden. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung ist unter Emerson.com/Rosemount zu finden.

6.2 Übereinstimmung mit Telekommunikationsrichtlinien

Alle Wireless-Geräte müssen über Zertifikate verfügen, um sicherzustellen, dass sie die Richtlinien in Bezug auf die Verwendung des HF-Spektrums erfüllen. Für nahezu jedes Land ist eine solche Produkt-Zulassung erforderlich. Emerson arbeitet mit Regierungsbehörden weltweit zusammen, damit seine Produkte vollständig mit diesen Richtlinien übereinstimmen und nicht gegen die Richtlinien oder Gesetze, die die Verwendung von Wireless-Geräten regulieren, verstoßen.

6.3 FCC und IC

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. Alle empfangenen Störungen dürfen keine Auswirkungen zeigen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Dieses Gerät ist so zu installieren, dass der Mindestabstand zwischen Antenne und allen Personen 7.87 in. (20 cm) beträgt.

6.4 Standardbescheinigung

Der Messumformer wurde standardmäßig untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen eines national anerkannten Prüflabors (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz), erfüllt.

6.5 Nordamerika

Der US National Electrical Code® (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Divisions-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisionen zu. Die Kennzeichnungen müssen für die Ex-Zulassung des Bereichs, die Gasgruppe und die Temperaturklasse geeignet sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

6.6 Produkt-Zulassungen

USA

I5 USA Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.: SGSNA/17/SUW/00281

Normen: UL 913 – 8. Ausgabe, Revision 6. Dez. 2013

Kennzeichnungen: CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C bis +75 °C, IP67

Europa

I1 ATEX Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.: Baseefa15ATEX0146X Ausgabe 3

Normen: EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11: 2012

Kennzeichnungen: ⓂII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C bis +75 °C, IP67

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Der Kunststoff-Montagefuß kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht abgerieben oder mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.
2. Bei Ausstattung mit dem entsprechenden Hochtemperatur-Montagefuß kann die Vorrichtung an Prozessrohrleitungen mit einer Temperatur bis zu 120 °C befestigt werden.
3. Das Gehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht abgerieben oder mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.

International

I7 IECEx Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.: BAS 15.0098X Ausgabe 5

Normen: IEC 60079-0:2017 Edition 7.0, IEC 60079-11: 2011 Edition 6.0

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C bis +75 °C, IP67

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Der Kunststoff-Montagefuß kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht abgerieben oder mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.

2. Bei Ausstattung mit dem entsprechenden Hochtemperatur-Montagefuß kann die Vorrichtung an Prozessrohrleitungen mit einer Temperatur bis zu 120 °C befestigt werden.
3. Das Gehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht abgerieben oder mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.

6.7 Konformitätserklärung

Abbildung 6-1: Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

WT210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU

The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1: 2013 including radiated emissions to EN 55022 Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2: 2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

ATEX: EN IEC 60079-0: 2018
EN 60079-11: 2012

ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination
and issued certificate number Baseefa14ATEX0053X
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

Abbildung 6-2: Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

ET210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU

The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1:2013 with radiated emissions to CISPR 11:2009 + A1:2010, Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2:2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

ATEX: EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa15ATEX0146X
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

6.8 China RoHS

中国 RoHS 2 - 中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，2016 年第 32 号令

China RoHS 2 - Chinese order No. 32, 2016; administrative measures for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic equipment

作为总部位于美国密苏里州圣路易市艾默生电气公司的一个战略性业务单位及艾默生过程管理的一部分（以下简称“艾默生”），永威TM意识到于 2016 年 7 月 1 日生效的中国第 32 号令，即《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（“中国 RoHS 2”），并已设立符合现体系以履行艾默生在第 32 号令项下的相关义务。

Permasense, a strategic business unit of Emerson Electric Co, St. Louis, Missouri and part of Emerson Process Management ("Emerson"), is aware of and has a program to meet its relevant obligations of the Chinese Order No. 32, 2016; Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (China RoHS 2), which entered into force on 1 July 2016.

艾默生理解中国 RoHS 2 实施的第一阶段须遵守的与产品标识和信息披露等相关的各项要求。作为一个电器电子设备供应商，艾默生确定供应给贵公司的前述型号产品属于中国 RoHS 2 的管理范围。

Emerson understands there are numerous requirements with the regulation regarding, among others, marking of product and communications for purpose of the Phase I implementation of China RoHS 2. As a supplier of electrical and electronic equipment, Emerson has determined that the captioned product supplied to your company is within scope of China RoHS 2.

迄今为止，基于供应商所提供的信息，就艾默生所知，下面表格中列明的部件里存在超过最大浓度限值的中国 RoHS 管控物质，且该产品上已做相应标识。

To date, based on information provided by suppliers and to Emerson's best knowledge, the following China RoHS substances are present at a concentration above the Maximum Concentration Values ("MCVs"), have been identified in the following parts, and the product is marked to reflect this.

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列

List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs

有害物质 / Hazardous Substances

| 部件名称 Part Name | 铅 Lead (Pb) | 汞 Mercury (Hg) | 镉 Cadmium (Cd) | 六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6) | 多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB) | 多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|--|--|--|
| 传感器组件 Sensor assembly | X | O | O | O | O | O |

本表格系根据 SJ/T11364 的规定编制。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限值要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限值要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



Kurzanleitung
00825-0105-4211, Rev. AB
Juni 2019

Deutschland

Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
40764 Langenfeld (Rhld.)
Deutschland

- +49 (0) 2173 3348 - 0
- +49 (0) 2173 3348 - 100
- www.emersonprocess.de

Schweiz

Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management AG
Blegistrasse 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz

- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 761 8740
- www.emersonprocess.ch

Österreich

Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich

- +43 (0) 2236-607
- +43 (0) 2236-607 44
- www.emersonprocess.at

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2019 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.