

# Emerson Wireless 781S Smart Antenne



## Sicherheitshinweise

### BEACHTEN

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für die Emerson Wireless 781S Smart Antenne. Diese Kurzanleitung enthält keine Anweisungen für Diagnose, Wartung, Service oder Störungsanalyse und -beseitigung. Weitere Informationen und Anweisungen sind in der [Betriebsanleitung für das Emerson Wireless 1410S Gateway und die 781S Smart Antenne](#) zu finden. Die Betriebsanleitungen und diese Anleitung sind ebenfalls in elektronischer Form über [Emerson.com](http://Emerson.com) erhältlich.

### ⚠️ WARNUNG

Die Nichtbeachtung dieser Installationsrichtlinien kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Die Installation darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

### ⚠️ WARNUNG

Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Die Installation der Messumformer in explosionsgefährdeter Umgebung muss gemäß den entsprechenden lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation sind im Abschnitt „Produkt-Zulassungen“ zu finden.

### ⚠️ WARNUNG

Elektrische Schläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Kontakt mit Leitungsadern und Anschlussklemmen meiden. Elektrische Spannung an den Leitungsadern kann zu Stromschlägen führen.

### ⚠️ 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 die Geräte sind entsprechend zu 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.

## BEACHTEN

**Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der Vorschriften der Federal Communication Commission (FCC). 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 8 in. (20 cm) beträgt.

---

---

### Inhalt

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Wireless-Planung.....       | 5  |
| Verwendungszweck.....       | 7  |
| Physische Installation..... | 8  |
| Bewährte Verfahren.....     | 12 |
| Funktionsprüfung.....       | 13 |
| Produkt-Zulassungen.....    | 14 |
| Referenzdaten.....          | 29 |



# 1 Wireless-Planung

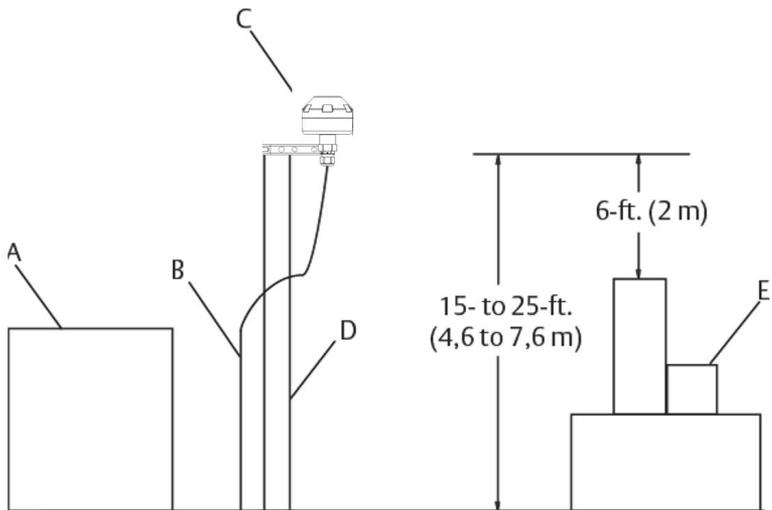
## 1.1 Einschaltvorgang

Für eine einfachere und schnellere Netzwerkinstallation zuerst die Emerson Wireless Smart Antenne und die Wireless-Ein- und Ausgänge installieren und sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren. Schalten Sie als Nächstes die Wireless-Feldgeräte in Reihenfolge ihrer Entfernung zur Antenne ein. Das Gerät, das sich am nächsten an der Antenne befindet, zuerst einschalten.

## 1.2 Antennenanordnung

Die Antenne sollte an einem Ort installiert werden, an dem ein einfacher Zugriff auf das Hostsystem-Netzwerk (Wireless Ein-/Ausgangs) sowie das Wireless-Feldgerätenetzwerk gegeben ist.

**Abbildung 1-1: Einbauort der Antenne**



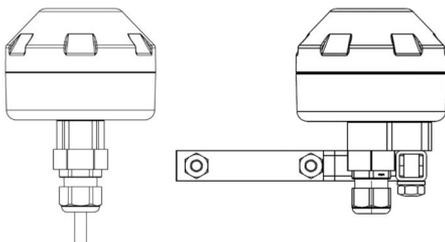
- A. Messwarte
- B. RS-485 Kabel
- C. Emerson Wireless 781S Smart Antenne
- D. Mast oder Rohr
- E. Infrastruktur

## 1.3 Antennenposition

Die Emerson 781S Smart Antenne vertikal und in einem Abstand von ca. 3 ft. (1 m) zwischen großen Objekten, Gebäuden oder leitenden Oberflächen positionieren, um die ungehinderte Kommunikation mit anderen Geräten zu ermöglichen.

Bei der Installation von mehreren Antennen ist darauf zu achten, dass die Antennen einen horizontalen Mindestabstand von 3 ft. (1 m) aufweisen.

**Abbildung 1-2: Antennenposition**



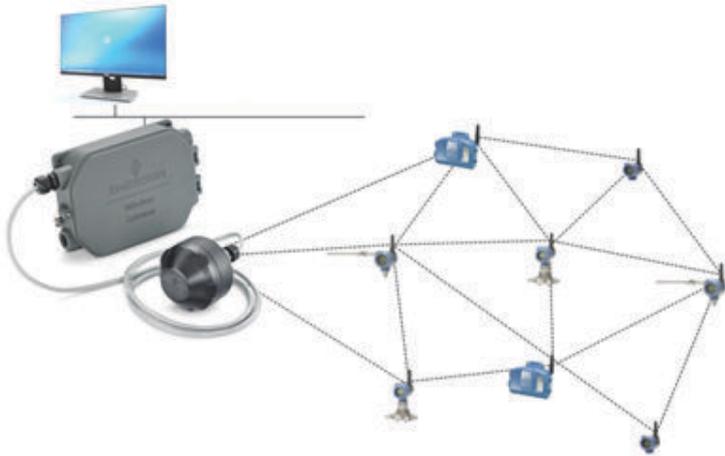
## 2 Verwendungszweck

### 2.1 Systemarchitektur

Die Smart Antenne muss zusammen mit einem Netzwerk-Manager oder einem Netzwerk-Gateway verwendet werden.

Die Smart Antenne funktioniert dann als Umsetzer zwischen dem kabelgebundenen Netzwerk und einem Wireless-Feldnetzwerk.

**Abbildung 2-1: Beispiel der Systemarchitektur**



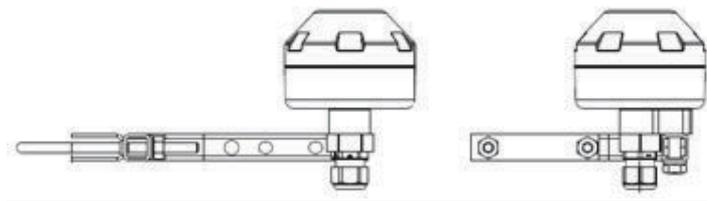
## 3 Physische Installation

### 3.1 Die Antenne an einem Rohr montieren

#### Prozedur

1. Die U-Schraube um das 2 in.-Montagerohr bzw. den Montagemaßstab, durch den Sattel, durch die L-förmige Halterung und durch die Unterlegplatte einführen.
2. Die Muttern auf der U-Schraube mit einem ½ in.-Schraubenschlüssel festziehen.
3. Die Antenne auf der L-förmigen Montagehalterung mit einem 5/16 in.-Gewindebolzen befestigen.
4. Die Schraube mit einem 5/16 in.-Schraubenschlüssel im Gehäuse festziehen.

**Abbildung 3-1: Montage**



### 3.2 Anschluss an Stromversorgung und Daten

Die Emerson 781S ist komplett vorverkabelt und muss nur am Gateway-Ende angeschlossen und mit Strom versorgt werden. Das Gehäuse auf der Emerson 781S ist komplett abgeschottet.

#### Voraussetzungen

Wenn beim Betrieb mehr als eine Antenne eingesetzt wird, ist es wichtig, dass die Antenne immer am Antennen-Anschluss 1 angeschlossen ist.

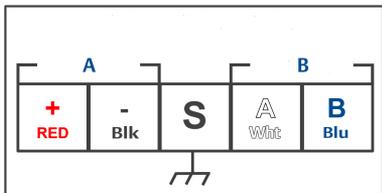
#### Prozedur

1. Die Plusader des Kabels der Spannungsversorgung an den Anschluss „+“ und die Minusader an den Anschluss „-“ anschließen.
2. Die Plusader des Datenkabels an den Anschluss „A (+)“ und die Minusader des Datenkabels an den Anschluss „B (-)“ anschließen.

3. Den Masseleiter am Schirmanschluss des Gateways anschließen.

- 4. Beim Anschluss von mehreren Antennen, dieses Verfahren für den Anschluss 2 wiederholen.

**Abbildung 3-2: Verkabelungsanleitung**

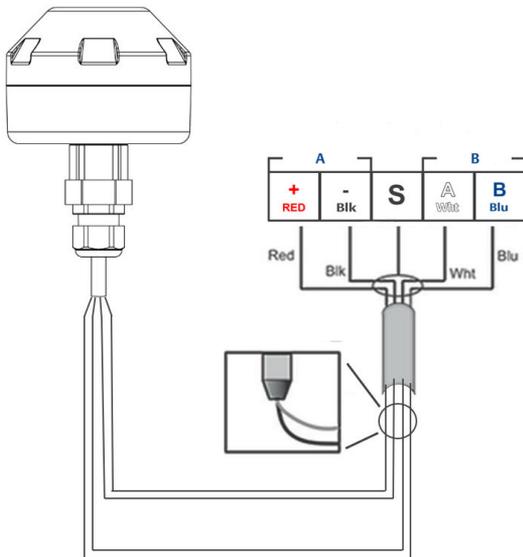


A. *Spannungsversorgung*

B. *Daten*

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| <b>Rot</b>           | Plus           |
| <b>Blk (Schwarz)</b> | Minus          |
| <b>Wht (Weiß)</b>    | RS-485-Komm. A |
| <b>Blu (Blau)</b>    | RS-485 Komm. B |

**Abbildung 3-3: Emerson Wireless 781S**



A. *Spannungsausgang*

*B. RS-485-Kommunikation*

---

## 4 Bewährte Verfahren

Generell werden abgeschirmte, paarweise verdrehte Kabel für die serielle Verbindung zum Gateway verwendet.

Installieren Sie die Smart-Antenne an einem zentralen Ort des Wireless-Feldnetzwerks, so dass sie eine möglichst direkte Verbindung zu den Wireless-Geräten hat.

## 5 Funktionsprüfung

### 5.1 Betrieb der Antenne durch das Gateway überprüfen

Die Antenne verfügt nicht über externe Leuchten bzw. Digitalanzeiger. Daher müssen Sie nach dem Einschalten über das Gateway den Betrieb über das Gateway-Verbindungsende überprüfen.

### 5.2 Einschaltvorgang

Die zweite und dritte LED im Emerson 1410S entsprechen dem ersten und zweiten Klemmenanschluss. Diese sollten beim ordnungsgemäßen Anschluss der Antenne grün leuchten.

### 5.3 Normalbetrieb

Sie können den Betrieb der *WirelessHART*<sup>®</sup> Smart-Antenne in der Gateway-Benutzeroberfläche beurteilen.

Zum Anzeigen der Verbindung die Anzeige der Verknüpfung als Feldgerät zulassen. Um den Betrieb zu überprüfen, versuchen Sie, eine Verbindung mit einem Gerät herzustellen.

## 6 Produkt-Zulassungen

Ver. 2.5

### 6.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung finden Sie am Ende der Kurzanleitung. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung ist auf [Emerson.com](http://Emerson.com) 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. Nahezu jedes Land benötigt diese Art von Produkt-Zulassung.

Emerson arbeitet weltweit mit Regierungsbehörden zusammen, damit seine Produkte vollständig mit diesen Richtlinien übereinstimmen und nicht gegen die Richtlinien oder Gesetze, welche 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. Dieses Gerät ist so zu installieren, dass der Mindestabstand zwischen Antenne und allen Personen 20 cm beträgt.

Dieses Gerät entspricht RSS-247 von Industry Canada für lizenzfreie Produkte. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) alle empfangenen Störungen dürfen keine Auswirkungen zeigen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen.

Änderungen oder Modifizierungen am Gerät, die nicht ausdrücklich von Emerson genehmigt worden sind, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes: Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, incluant toute interférence pouvant causer un fonctionnement indésirable. Cet appareil doit

être installé pour assurer une distance minimum de l'antenne de séparation de 20 cm de toute personne.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-247 Industrie Canada exempt de licence. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement du dispositif.

Les changements ou les modifications apportés à l'équipement qui n'est pas expressément approuvé par Emerson pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser cet équipement.

## 6.4 Standardbescheinigung

Standardmäßig wurde der Messumformer von einem staatlich anerkannten Prüflabor (NRTL), das von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) akkreditiert ist, untersucht und getestet, um festzustellen, ob die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen erfüllt.

## 6.5 Installation von Geräten in 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 USA

### IS USA Eigensicherheit

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Zertifikat</b>      | 80011679  |
| <b>Kennzeichnungen</b> | Class I, II, III Division 1 Groups A, B, C, D, E, F, G T4;<br>Class I, II, III Division 2, Groups A, B, C, D, F, G T4 T4<br>(-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C); Class I Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga;<br>Class I Zone 2, AEx ic IIC T4 Gc |
| <b>Normen</b>          | FM 3600: 2011, FM 3610: 2018, FM 3611: 2018, ANSI/UL 60079-0: 2019, ANSI/UL 60079-11: 2014  |

### Warnhinweise/Zulassungsbedingungen

1. Installation gemäß Zulassungs-Zeichnung 01410-1300 für Ex-Bereiche und Nicht-Ex-Bereiche.

2. Muss mit einer Widerstandsbarriere installiert werden.
3. Das Kunststoffgehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündquelle darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
4. Die zwischen dem Gerätegehäuse und dem metallischen Kabelschutzrohradapter gemessene Kapazität beträgt 21 pF. Dies muss nur beachtet werden, wenn das Modell 781S in ein System integriert wird, in dem der Prozessanschluss nicht geerdet ist.

## 6.7 Kanada

### I6 Kanada Eigensicherheit

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Zertifikat</b>      | 80011679   |
| <b>Kennzeichnungen</b> | Class I, II, III Division 1 Groups A, B, C, D, E, F, G T4; Class I, II, III Division 2, Groups A, B, C, D, F, G T4 T4 (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C); Ex ia IIC T4 Ga; Ex ic IIC T4 Gc |
| <b>Normen</b>          | CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-0: 2019, CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-11: 2014, CSA C22.2 Nr. 213 – 2017, CSA C22.2 Nr. 94.2-15   |

### Warnungen

1. Installation gemäß Zulassungs-Zeichnung 01410-1300 für Ex-Bereiche und Nicht-Ex-Bereiche.
2. Muss mit einer Widerstandsbarriere installiert werden.
3. Das Kunststoffgehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündquelle darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
4. Die zwischen dem Gerätegehäuse und dem metallischen Kabelschutzrohradapter gemessene Kapazität beträgt 21 pF. Dies muss nur beachtet werden, wenn das Modell 781S in ein System integriert wird, in dem der Prozessanschluss nicht geerdet ist.

## 6.8 Europa

### I1 ATEX/UKEX Eigensicherheit

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Zertifikat</b>      | CSAE 21UKEX2710X, CSANe 21ATEX2301X                |
| <b>Kennzeichnungen</b> | Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C) |
| <b>Normen</b>          | EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012            |

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Muss mit einer Widerstandsbarriere installiert werden.
2. Das Kunststoffgehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündquelle darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
3. Die zwischen dem Gerätegehäuse und dem metallischen Kabelschutzrohradapter gemessene Kapazität beträgt 21 pF. Dies muss nur beachtet werden, wenn das Modell 781S in ein System integriert wird, in dem der Prozessanschluss nicht geerdet ist.

**ATEX/UKEX Eigensicherheit**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Zertifikat</b>      | CSAE 21UKEX4711X, CSANe 21ATEX4302X                |
| <b>Kennzeichnungen</b> | Ex ic IIC T4 Gc (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C) |
| <b>Normen</b>          | EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012            |

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Muss mit einer Widerstandsbarriere installiert werden.
2. Das Kunststoffgehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündquelle darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
3. Die zwischen dem Gerätegehäuse und dem metallischen Kabelschutzrohradapter gemessene Kapazität beträgt 21 pF. Dies muss nur beachtet werden, wenn das Modell 781S in ein System integriert wird, in dem der Prozessanschluss nicht geerdet ist.

## 6.9 International

**I7 IECEX Eigensicherheit**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Zertifikat</b>      | IECEX CSA 21.0052X   |
| <b>Kennzeichnungen</b> | Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C), Ex ic IIC T4 Gc (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C) |
| <b>Normen</b>          | IEC 60079-0: 2017, IEC 60079-11: 2011  |

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Muss mit einer Widerstandsbarriere installiert werden.

2. Das Kunststoffgehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündquelle darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
3. Die zwischen dem Gerätegehäuse und dem metallischen Kabelschutzrohradapter gemessene Kapazität beträgt 21 pF. Dies muss nur beachtet werden, wenn das Modell 781S in ein System integriert wird, in dem der Prozessanschluss nicht geerdet ist.

## 6.10 Brasilien

### I2 INMETRO Eigensicherheit

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Zertifikat</b>      | UL-BR 20.1568X   |
| <b>Kennzeichnungen</b> | Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C), Ex ic IIC T4 Gc (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C) |
| <b>Normen</b>          | ABNT NBR IEC 60079-0: 2013, ABNT NBR IEC 60079-11: 2013  |

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X)

Siehe Zulassung.

## 6.11 Japan

### I4 CML Eigensicherheit

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Zertifikat</b>      | CML20JPN2401X  |
| <b>Kennzeichnungen</b> | Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C), Ex ic IIC T4 Gc (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C) |

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X)

Siehe Zulassung.

## 6.12 Konformität in Eurasien

### IM Eigensicherheit

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Zertifikat</b>      | TOO T-Стандарт ЕАЭС KZ 7500525.01.01.00739                                 |
| <b>Kennzeichnungen</b> | 0Ex ia IIC T4 Ga X, 2Ex ic IIC T4 Gc X; (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C) |

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X)

Siehe Zulassung.

## 6.13 China

### IP Nepsi Eigensicherheit

**Zertifikat** GYJ21.1109X

**Kennzeichnungen** Ex ia IIC T4 Ga, Ex ic IIC T4 Gc ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X)

Siehe Zulassung.

## 6.14 Korea

### IP KTL Eigensicherheit

**Zertifikat** 21-KA4BO-0489X

**Kennzeichnungen** Ex ia IIC T4 Ga ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

**Zertifikat** 21-KA4BO-0490X

**Kennzeichnungen** Ex ic IIC T4 Gc ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X)

Siehe Zulassung.

## 6.15 Kombinationen

**KD** Kombination von I1, I5 und I6

**KL** Kombination von I1, I5, I6 und I7

# 6.16 Konformitätserklärung

## Emerson Wireless 781SA Smart Antenne

No: RMD1155 Rev. I



# Declaration of Conformity





---

We, **Rosemount Inc.**  
**6021 Innovation Blvd**  
**Shakopee, MN 55379**  
**USA**

declare under our sole responsibility that the product,

**Emerson Wireless 781SA Smart Antenna, WirelessHart**

Authorized Representative in Europe:

Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Tatarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania

Regulatory Compliance Shared Services Department  
 Email: [europaeproductcompliance@emerson.com](mailto:europaeproductcompliance@emerson.com) Phone: +40 374 132 035

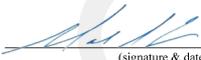
For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative:

Emerson Process Management Limited at [ukproductcompliance@emerson.com](mailto:ukproductcompliance@emerson.com) or +44 11 6282 23 64, Regulatory Compliance Department.

Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom

to which this declaration relates, is in conformity with:

- the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments.
- the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments.


**July 24, 2023**
Mark Lee
|
Vice President, Quality
|
Boulder, CO, USA

(signature & date of issue)
(name)
(function)
(place of issue)

**ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate:**  
**CSA Group Netherlands B.V.** [Notified Body Number: 2813]  
 Utrechtseweg 310  
 6812 AR ARNHEM  
 Netherlands

**ATEX Notified Body for Quality Assurance:**  
**SGS Fimko Oy** [Notified Body Number: 0598]  
 Takomitie 8  
 00380 Helsinki  
 Finland

**UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate:**  
**CSA Group Testing UK Ltd** [Approved Body Number: 0518]  
 Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US  
 United Kingdom

**UK Approved Body for Quality Assurance:**  
**SGS Baseefa Ltd.** [Approved Body Number: 1180]  
 Rockhead Business Park, Staden Lane  
 Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ  
 United Kingdom

No: RMD1155 Rev. I



# Declaration of Conformity /

**EMC Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 61326-1:2013

**RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863**

Harmonized Standards:  
EN IEC 63000:2018

**Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 300 328 V2.2.2:2019  
EN 301 489-1 V2.2.3  
EN 301 489-17 V3.2.4  
EN 61010-1:2010/A1:2019

**ATEX Directive (2014/34/EU)**

**CSANE 21ATEX2301X – Wireless Field Link**  
Equipment Group II, [Category 1G]  
Ex ia IIC T4 Ga  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

**CSANE 21ATEX4302X – Wireless Field Link**  
Equipment Group II, [Category 3G]  
Ex ic IIC T4 Gc  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)**

Designated Standards:  
EN 61326-1:2013

**The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)**

Designated Standards:  
EN IEC 63000:2018

**Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017/1206)**

Designated Standards:  
EN 300 328 V2.2.2:2019  
EN 301 489-1 V2.2.3  
EN 301 489-17 V3.2.4  
EN 61010-1:2010/A1:2019

**Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)**

**CSAE 21UKEX2710X – Wireless Field Link**  
Equipment Group II, [Category 1G]  
Ex ia IIC T4 Ga  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Designated Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

**CSAE 21UKEX4711X – Wireless Field Link**  
Equipment Group II, [Category 3G]  
Ex ic IIC T4 Gc  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Designated Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

# Emerson Wireless 781SC Smart Antenne

No: RMD1156 Rev. H



## Declaration of Conformity



We, **Rosemount Inc.**  
6021 Innovation Blvd  
Shakopee, MN 55379  
USA

declare under our sole responsibility that the product,

### Rosemount™ Wireless 781SC Smart Antenna, WirelessHart

Authorized Representative in Europe:

Emerson S.R.L., company No. J12/89/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Tatarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania

Regulatory Compliance Shared Services Department  
Email: [europaeproductcompliance@emerson.com](mailto:europaeproductcompliance@emerson.com) Phone: +40 374 132 035

For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative:

Emerson Process Management Limited at [ukproductcompliance@emerson.com](mailto:ukproductcompliance@emerson.com) or +44 11 6282 23 64, Regulatory Compliance Department.

Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom

to which this declaration relates, is in conformity with:

- 1) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments
- 2) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments

(signature & date of issue)

July 24, 2023

Mark Lee | Vice President, Quality | Boulder, CO, USA  
(name) (function)(place of issue)

**ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate:**  
**CSA Group Netherlands B.V.** [Notified Body Number: 2813]  
Utrechtseweg 310 (B42)  
6812AR ARNHEM  
Netherlands

**UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate:**  
**CSA Group Testing UK Ltd** [Notified Body Number: 0518]  
Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US  
United Kingdom

**ATEX Notified Body for Quality Assurance:**  
**SGS Fimko Oy** [Notified Body Number: 0598]  
Takomitie 6  
00380 Helsinki  
Country: Finland

**UK Notified Body for Quality Assurance:**  
**SGS Baseefa Ltd.** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ  
United Kingdom

No: RMD1156 Rev. H



# Declaration of Conformity /

**EMC Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 61326-1:2013

**RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863**

Harmonized Standards:  
IEC 63000:2018

**Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)**

Harmonized Standards:  
EN 300 328 V2.2.2:2019  
EN 301 489-17 V3.1.1:2017  
IEC 61010-1:2010, AMD1:2016  
IEC 60529:2001

**ATEX Directive (2014/34/EU)**

**CSANE 21ATEX2301X – Wireless Field Link**

Equipment Group II, [Category 1G  
Ex ia IIC T4 Ga  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

**CSANE 21ATEX4302X – Wireless Field Link**

Equipment Group II, [Category 3G  
Ex ic IIC T4 Gc  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)**

Designated Standards:  
EN 61326-1:2013

**The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)**

Designated Standards:  
IEC 63000:2018

**Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017/1206)**

Designated Standards:  
EN 300 328 V2.2.2:2019  
EN 301 489-17 V3.1.1:2017  
IEC 61010-1:2010, AMD1:2016  
IEC 60529:2001

**Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)**

**CSAE 21UKEX2710X – Wireless Field Link**

Equipment Group II, [Category 1G  
Ex ia IIC T4 Ga  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Designated Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

**CSAE 21UKEX4711X – Wireless Field Link**

Equipment Group II, [Category 3G  
Ex ic IIC T4 Gc  
(-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)]

Designated Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11:2012

Nein: RMD1155 Rev. I



# Konformitätserklärung



Wir

Rosemount, Inc.  
6021 Innovations-Blvd  
Shakopee, MN 55379  
USA

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,

### Emerson Wireless 781SA Smart Antenne, WirelessHart

Autorisierte Vertretung in Europa:

Emerson S.R.L., Firmen-Nr. J12/88/2006, Emerson 4  
Straße, Parcul Industrial  
Tetaram II, Cluj-Napoca 400638, Rumänien

Shared-Services-Abteilung für Einhaltung gesetzlicher  
Vorschriften

E-Mail: [europaeproductcompliance@emerson.com](mailto:europaeproductcompliance@emerson.com)  
Telefon: +40 374 132 035

Bei Fragen zur Produkt-Compliance am Zielort in  
Großbritannien wenden Sie sich bitte an den  
autorisierten Vertreter:

Emerson Process Management Limited,  
[ukproductcompliance@emerson.com](mailto:ukproductcompliance@emerson.com) oder +44 11  
6282 23 64, Regulatory Compliance Department.

Emerson Process Management Limited, Firma Nr.  
00671801, Meridian Ost, Leicester LE19 1UX,  
Vereinigtes Königreich

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit:

- 1) die einschlägigen gesetzlichen Anforderungen Großbritanniens, einschließlich der neuesten Ergänzungen.
- 2) die Bestimmungen der Eu-Richtlinien, einschließlich der neuesten Änderungen.

|                                    |          |                         |                   |
|------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------|
| (Unterschrift & Ausstellungsdatum) | Mark Lee | Vice President, Quality | Boulder, CO, USA  |
|                                    | (Name)   | (Funktion)              | (Ausstellungsort) |

**ATEX Benannte Stelle für EU-Baumusterprüfbescheinigung:**  
**CSA Group Netherlands B.V.** [Nummer der benannten Stelle: 2813]  
Ulrichseweg 310  
6812 AR ARNHEM  
Niederlande

**ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung:**  
**SGS Fimko Oy** [Nummer der benannten Stelle: 0598]  
Takomitie 8  
00580 Helsinki  
Finnland

**Konformitätsbewertungsstelle des Vereinigten Königreichs für UK-Baumusterprüfbescheinigung:**  
**CSA Group Testing UK Ltd** [Nummer der zugelassenen Stelle: 0518]  
Einheit 6 Hawarden Industriepark, Hawarden, CH5 3US  
Vereinigtes Königreich

**In Großbritannien genehmigte Stelle für Qualitätssicherung:**  
**SGS Baseefa AG** [Nummer der zugelassenen Stelle: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire, SK17 9RZ  
Vereinigtes Königreich

|  |   |
|--|---|
| Nein: RMD1155 Rev. I   |   |
|   | <h1 style="margin: 0;">Konformitätserklärung</h1>    |
| <p><b>EMV-Richtlinie (2014/30/EU)</b><br/>                 Harmonisierte Normen:<br/>                 EN 61326-1:2013</p>  | <p><b>Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinien 2016 (S.I. 2016/1091)</b><br/>                 Benannte Normen:<br/>                 EN 61326-1:2013</p>   |
| <p><b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) geändert 2015/863</b><br/>                 Harmonisierte Normen:<br/>                 EN IEC 63000:2018</p>   | <p><b>The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)</b><br/>                 Benannte Normen:<br/>                 EN IEC 63000:2018</p>  |
| <p><b>Funkgeräterichtlinie (RED) (2014/53/EU)</b><br/>                 Harmonisierte Normen:<br/>                 EN 300 328 V2.2.2:2019<br/>                 EN 301 489-1 V2.2.3<br/>                 EN 301 489-17 V3.2.4<br/>                 EN 61010-1:2010/A1:2019</p>                           | <p><b>Funkanlagenverordnung 2017 (S.I. 2017/1206)</b><br/>                 Benannte Normen:<br/>                 EN 300 328 V2.2.2:2019<br/>                 EN 301 489-1 V2.2.3<br/>                 EN 301 489-17 V3.2.4<br/>                 EN 61010-1:2010/A1:2019</p>   |
| <p><b>ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)</b></p>   | <p><b>Geräte und Schutzsysteme, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären 2016 (S.I. 2016/1107)</b><br/>                 CSAAE 21UXEK2710X – Wireless Field Link<br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 1G<br/>                 Ex ia IIC T4 Ga<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> |
| <p><b>CSANE 21ATEX2301X – Wireless Field Link</b><br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 1G<br/>                 Ex ia IIC T4 Ga<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> <p>Harmonisierte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p> | <p>Benannte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p>  |
| <p><b>CSANE 21ATEX4302X – Wireless Field Link</b><br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 3G<br/>                 Ex ic IIC T4 Gc<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> <p>Harmonisierte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p> | <p><b>CSAAE 21UXEK4711X – Wireless Field Link</b><br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 3G<br/>                 Ex ic IIC T4 Gc<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> <p>Benannte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p>                       |

Nein: RMD1156 Rev. H



# Konformitätserklärung



Wir

**Rosemount, Inc.**  
6021 Innovations-Blvd  
Shakopee, MN 55379  
USA

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,

## Rosemount™ Wireless 781SC Smart Antenne, WirelessHart

Autorisierte Vertretung in Europa:

Emerson S.R.L., Firmen-Nr. J12/88/2006, Emerson 4  
Straße, Parcul Industrial  
Tetaron II, Cluj-Napoca 400638, Rumänien

Shared-Services-Abteilung für Einhaltung gesetzlicher  
Vorschriften

E-Mail: [europsproductcompliance@emerson.com](mailto:europsproductcompliance@emerson.com) Telefon:  
+40 374 132 035

Bei Fragen zur Produkt-Compliance am Zielort in  
Großbritannien wenden Sie sich bitte an den  
autorisierten Vertreter:

Emerson Process Management Limited,  
[ukproductcompliance@emerson.com](mailto:ukproductcompliance@emerson.com) oder +44 11  
6282 23 64, Regulatory Compliance Department.

Emerson Process Management Limited, Firma Nr.  
00671801, Meridian Ost, Leicester LE19 1UX,  
Vereinigtes Königreich

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit:

- 1) die einschlägigen gesetzlichen Anforderungen Großbritanniens, einschließlich der neuesten Ergänzungen
- 2) die Bestimmungen der Eu-Richtlinien, einschließlich der neuesten Änderungen

(Unterschrift & Ausstellungsdatum)

Mark Lee | Vice President, Quality | Boulder, CO, USA  
(Name) (Funktion) (Ausstellungsort)

**ATEX Benannte Stelle für EU-Baumusterprüfbescheinigung:**  
**CSA Group Netherlands B.V.** [Nummer der benannten Stelle:  
2813]  
Utrechtseweg 310 (B42)  
6812AR ARNHEM  
Niederlande

**ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung:**  
**SGS Fimko Oy** [Nummer der benannten Stelle: 0598]  
Takomotie 8  
00380 Helsinki  
Land: Finnland

**Konformitätsbewertungsstelle des Vereinigten Königreichs**  
**CSA Group Testing UK Ltd** [Nummer der benannten Stelle:  
0518]  
Einheit 6 Hawarden Industriepark, Hawarden, CH5 3US  
Vereinigtes Königreich

**UK Benannte Stelle für Qualitätssicherung:**  
**SGS Baseefa AG** [Nummer der benannten Stelle: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire, SK17 9RZ  
Vereinigtes Königreich

|   |   |
|---|---|
| Nein: RMD1156 Rev. H  |   |
|    | <h1 style="margin: 0;">Konformitätserklärung</h1>   |
|     |   |
| <p><b>EMV-Richtlinie (2014/30/EU)</b><br/>                 Harmonisierte Normen:<br/>                 EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p><b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) geändert 2019/863</b><br/>                 Harmonisierte Normen:<br/>                 IEC 63000:2018</p> <hr/> <p><b>Funkgeräterichtlinie (RED) (2014/53/EU)</b><br/>                 Harmonisierte Normen:<br/>                 EN 300 328 V2 2.2:2019<br/>                 EN 301 489-17 V3 1.1:2017<br/>                 IEC 61010-1:2010, AMD1:2016<br/>                 IEC 60529:2001</p> <hr/> <p><b>ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)</b></p> <p><b>CSANE 21ATEX2301X – Wireless Field Link</b><br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 1G<br/>                 Ex ia IIC T4 Ga<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> <p>Harmonisierte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p> <p><b>CSANE 21ATEX4302X – Wireless Field Link</b><br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 3G<br/>                 Ex ic IIC T4 Gc<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> <p>Harmonisierte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p> | <p><b>Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinien 2016 (S.I. 2016/1091)</b><br/>                 Benannte Normen:<br/>                 EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p><b>The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)</b><br/>                 Benannte Normen:<br/>                 IEC 63000:2018</p> <hr/> <p><b>Funkanlagenverordnung 2017 (S.I. 2017/1206)</b><br/>                 Benannte Normen:<br/>                 EN 300 328 V2 2.2:2019<br/>                 EN 301 489-17 V3 1.1:2017<br/>                 IEC 61010-1:2010, AMD1:2016<br/>                 IEC 60529:2001</p> <hr/> <p><b>Geräte und Schutzsysteme, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären 2016 (S.I. 2016/1107)</b><br/> <b>CSAE 21UKEX2710X – Wireless Field Link</b><br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 1G<br/>                 Ex ia IIC T4 Ga<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> <p>Benannte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p> <p><b>CSAE 21UKEX4711X – Wireless Field Link</b><br/>                 [Gerätegruppe II, Kategorie 3G<br/>                 Ex ic IIC T4 Gc<br/>                 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)]</p> <p>Benannte Normen:<br/>                 EN IEC 60079-0:2018<br/>                 EN 60079-11:2012</p> |

## 6.17 China RoHS Tabelle

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 781S  
List of 781S Parts with China RoHS Concentration above MCVs

| 部件名称<br>Part Name               | 有害物质 / Hazardous Substances |                      |                      |  |  |  |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|--|--|--|
|                                 | 铅<br>Lead<br>(Pb)           | 汞<br>Mercury<br>(Hg) | 镉<br>Cadmium<br>(Cd) | 六价铬<br>Hexavalent<br>Chromium<br>(Cr +6) | 多溴联苯<br>Polybrominated<br>biphenyls<br>(PBB) | 多溴联苯醚<br>Polybrominated<br>diphenyl ethers<br>(PBDE) |
| 电子组件<br>Electronics<br>Assembly | 0                           | 0                    | 0                    | 0  | 0  | 0  |
| 壳体组件<br>Housing<br>Assembly     | 0                           | 0                    | 0                    | 0  | 0  | 0  |

SJ/T11364的规定而制作。

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所规定的限量要求。

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均质材料中，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

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.

## 7 Referenzdaten

Informationen zu Produktspezifikationen, Maßzeichnungen, Bestellinformationen bzw. die komplette Betriebsanleitung sind auf [Emerson.com](http://Emerson.com) zu finden.

**Abbildung 7-1: Installation in Ex-Bereichen**

| Safe Area   | Zone 2/Cl1 Div 2 | Zone 1 | Zone 0/Cl1 Div 1 |
|---|------------------|--------|------------------|
|   |                  |        |                  |
|   |                  |        |                  |
|   |                  |        |                  |
|   |                  |        |                  |
| <p><b>Option N:</b><br/>Ex<br/>Keine eigensicheren Ausgänge, nur für die Installation in sicheren Bereichen</p>   |                  |        |                  |
| <p><b>Option B:</b><br/>Ex [ic]<br/>Eigensicherer Ausgang für die Installation des 781 in Zone 2/Cl1 Div 2</p>  |                  |        |                  |
| <p><b>Option A:</b><br/>Ex ex ec [ia]<br/>Eigensicherer Ausgang für die Installation des 781 in Zone 0, 1+2/Cl1 Div 1+2 (31ES-781S in Zone 1 oder 2)</p>  |                  |        |                  |
| <p><b>Option N:</b><br/>Externe eigensichere Ausgänge (24 VDC und RS-485), nur für die Installation von 1410S in sicheren Bereichen: Der 781S kann in Zone 2, 1 oder 0 (Cl1 Div 2/1) installiert werden</p> |                  |        |                  |







**Kurzanleitung**  
**00825-0705-4410, Rev. AF**  
**Juli 2023**

Weiterführende Informationen: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

**ROSEMOUNT™**

