

Rosemount™ 1408H Füllstandsmessumformer

Berührungsloses Radar



1 Produkt-Zulassungen

Ver. 2,5

1.1 Informationen zur europäischen Richtlinie und zu den UKCA-Verordnungen

Eine Kopie der EU/UK-Konformitätserklärung ist am Ende dieses Dokuments zu finden. Die neueste Version der EU/UK-Konformitätserklärung finden Sie unter [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.2 Standardbescheinigung

Standardmäßig wurde der Sender 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.

Zulassung 80031621

Standards CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-12, UL-Std. Nr. 61010-1

Das Gerät muss von einer Spannungsversorgung mit einem begrenzten Stromkreis von max. 30 VDC-Ausgang im Einklang mit CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-12 / UL Std mit Spannung versorgt werden. Nr. 61010-1 (3. Ausgabe) Kapitel 6.3.1/6.3.2 und 9.4 oder Class 2 gemäß CSA 223/UL 1310.

1.3 Umgebungsbedingungen

Tabelle 1-1: Umgebungsbedingungen (Standardbescheinigung und Niederspannungs-Richtlinie (LVD))

Typ	Beschreibung
Standort	Verwendung im Innen- oder Außenbereich, nass ⁽¹⁾
Maximale Höhenlage	6.562 ft. (2000 m)
Umgebungstemperatur	-40 bis 176 °F (-40 bis 80 °C)
Installationskategorie	Gleichstromversorgung
Spannungsversorgung	18-30 VDC, 3,6 W
Versorgungsspannungsschwankungen	Sicher bei 18-30 VDC ±10 %
Verschmutzungsgrad	2

(1) Der Einsatz im Freien und der feuchte Bereich sind nicht Teil der Standardbescheinigung.

1.4 Übereinstimmung mit Telekommunikationsrichtlinien

Messprinzip

Frequenzmoduliertes Dauerstrichradar (FMCW), 80 GHz

Maximale Ausgangsleistung

3 dBm (2 mW)

Frequenzbereich

77 bis 81 GHz

TLPR (Radar zur Füllstandsondierung in Tanks)

TLPR (Tank Level Probing Radar) Radargeräte sind Geräte, die ausschließlich für Füllstandsmessungen in geschlossenen Räumen bestimmt sind (d. h. Tanks aus Metall, Stahlbeton oder Glasfaser oder ähnlichen Gehäusestrukturen aus vergleichbarem Dämpfungsmaterial). Der Rosemount 1408H ist ein TLPR-Gerät. Die Versionsidentifikationsnummer der Hardware (HVIN) ist 1408T.

1.5 FCC

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte, Klasse B, nach Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese

Grenzwerte sind so festgelegt, dass sie einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Störeinflüsse in Wohngebäuden gewährleisten. Dieses Gerät generiert und verwendet Hochfrequenzenergie und strahlt diese ab. Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es den Funkverkehr behindern. Es besteht jedoch keine Garantie, dass keine Störungen in der jeweiligen Installation auftreten. Sollte dieses Gerät den Rundfunk- oder Fernsehempfang stören, was einfach durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellbar ist, so sollte der Benutzer eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen ergreifen, um diese Störstrahlung auszuschalten:

- Antenne neu ausrichten oder an einer anderen Stelle anbringen.
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Für den Anschluss des Geräts einen anderen Stromkreis als den des Empfängers verwenden.
- Rücksprache mit dem Händler oder einem Radio-/TV-Fachmann nehmen.

FCC ID K8C1408T

1.6 IC

Dieses Gerät entspricht der RSS-Norm von Industry Canada für lizenzfreie Produkte. Der Betrieb unterliegt folgenden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Messsystem muss alle empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb verursachen können.
3. Die Installation des TLPR-Geräts darf nur durch geschultes Personal erfolgen und muss den Herstelleranweisungen entsprechen.
4. Die Verwendung dieses Geräts basiert auf dem Grundsatz „Keine Störungen, kein Schutz“. Das bedeutet, der Benutzer akzeptiert den Betrieb des hochfrequenten Radars auf demselben Frequenzband, welches dieses Gerät stören oder beschädigen kann. Messsysteme, die jedoch nachweislich den primären Lizenzbetrieb stören, müssen vom Benutzer auf eigene Kosten entfernt werden.
5. Dieses Gerät muss in einem vollständig geschlossenen Behälter installiert und betrieben werden, um HF-Emissionen zu vermeiden, die andernfalls Geräte im Luftfahrtbereich stören könnten.

6. Der Installateur/Anwender dieses Geräts muss sicherstellen, dass es sich mindestens 10 km von der Dominion Astrophysical Radio Observatory (DRAO) in der Nähe von Penticton, British Columbia entfernt befindet. Die Koordinaten des DRAO sind Breitengrad 49°19'15"N und Längengrad 119°37'12" W. Für Geräte, die diesen Abstand von mindestens 10 km nicht erfüllen (wie z. B. jene in der Okanagan Valley, British Columbia), muss sich der Installateur/Anwender mit dem Direktor der DRAO absprechen und dessen schriftliche Genehmigung einholen, bevor das Gerät installiert oder betrieben werden kann. Der Direktor der DRAO kann unter 250-497-2300 (Tel.) oder 250-497-2355 (Fax) erreicht werden. (Als Alternative kann man sich an den Manager, Regulatory Standards, Industry Canada, wenden.)

Zertifikat 2827A-1408T

1.7 Richtlinie für Funkgeräte (RED) 2014/53/EU und Funkausrüstungsregelungen S.I. 2017/1206

Der Rosemount 1408H erfüllt ETSI EN 302 372 (TLPR) und EN 62479.

TLPR (Radar zur Füllstandsondierung in Tanks)

Das Gerät muss in geschlossenen Tanks installiert werden. Gemäß den Anforderungen von ETSI EN 302 372 (Anhang E) installieren.

Funktion unter dem Einfluss eines Störsignals

Für den Empfängertest, der den Einfluss eines Störsignals auf das Gerät abdeckt, hat das Leistungskriterium nach ETSI TS 103 361 [6] mindestens folgende Leistungsstufe.

- Leistungskriterium: Messwertänderung Δd über eine Zeitspanne während einer Entfernungsmessung
- Leistungsniveau: $\Delta d \leq \pm 2$ mm

1.8 Funk/EMC Republik Korea

Registrierungsnummer R-R-Rtr-1408

1.9 Funk/EMV, Australien und Neuseeland

Rosemount 1408H entspricht den Anforderungen der entsprechenden ACMA-Normen nach dem RadioCommunications Act 1992 und dem Telecommunications Act 1997 sowie den relevanten Normen, die nach dem New Zealand Radio Communication Act 1989 gemacht wurden.

1.10 Kanadische Zulassungsnummer (CRN)

Auswertelektronik ohne Adapter

Registrierungen	Alberta (ABSA): 0F21418.2
	British Columbia (TSBC): 0F7358.1
	Manitoba (ITS): 0F21418.24
	New Brunswick: 0F21418.27
	Neufundland und Labrador: 0F21418.20
	Northwest Territories: 0F21418.2T
	Nova Scotia: 0F21418.28
	Nunavut: 0F21418.2N
	Ontario (TSSA): 0F23714.5
	Prince Edward Island: 0F21418.29
	Québec (RBQ): 0F05457.6
	Saskatchewan (TSASK): 0F2113.3
	Yukon: 0F21418.2Y

Hygieneadapter

Optionscode CA (Teil FB-1001), C2 (Teil FB-1002), WD (Teil FB-1041)

Registrierung	Alle Provinzen: 0F15548
----------------------	-------------------------

1.11 Hygienezertifikate und Zulassungen

1.11.1 3-A[®]

Zulassungs-Nr.:	3626
Norm	3-A-Hygienestandards für Nummer 74-07 (Sensoren und Sensoranschlüsse und Verbindungen)

1.11.2 EHEDG

Zertifikatnummer	EHEDG-C2200003
Zertifikatstyp	EL CLASS I

1.11.3 Andere Hygienezulassungen

Die medienberührten Komponenten entsprechen:

- FDA 21 CFR 110, Unterteil C
- EC 1935/2004
- TSE/BSE-frei

1.11.4 Anweisungen für Hygiene-Installationen

Um den anwendbaren Hygienestandards und den Vorschriften der Lebensmittel- und Getränkeindustrie zu entsprechen, muss der Rosemount 1408H:

- in einem geschlossenen Tank installiert sein.
- mit einem Hygieneadapter und einem O-Ring installiert sein.

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, Folgendes sicherzustellen:

- dass die in [Tabelle 1-2](#) und [Tabelle 1-3](#) aufgeführten Werkstoffe für das Medium und die Reinigungs-/Desinfektionsverfahren geeignet sind.
- Die Installation des Messumformers wurde so vorgenommen, dass dieser entleert und gereinigt werden kann.
- Die Verbindung/Klemmverbindung zwischen Messumformer und Düse ist mit dem Tankdruck und dem Medium kompatibel.
- Dass der für die Anwendung geeignete M12-Steckverbinder mit der entsprechenden Schutzart verwendet werden.
- Die Kontaktflächen des Produkts sind nicht zerkratzt.

Nur 3-A®-Installationen

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, Folgendes sicherzustellen:

- Der Adapter für Hygieneanwendungen muss für 3-A zertifiziert und für die Verwendung mit dem Messumformer zugelassen sein.
- Die Anschlüsse und Verbindungen müssen den Anforderungen für Hygienestandard 3-A 63- genügen.
- Die richtigen Dichtungsvarianten werden auf der „medienberührten Seite“ verwendet und müssen aus 3-A-konformem Werkstoff für den Medienkontakt bestehen.
- Die 3-A-spezifischen Düsengrenzwerte werden beibehalten, um die Reinigungsfähigkeit zu gewährleisten. Siehe [Referenzhandbuch](#) für Düsenanforderungen.

Nur EHEDG-Installationen

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, Folgendes sicherzustellen:

- Der Adapter für Hygieneanwendungen muss für EHEDG zertifiziert und für die Verwendung mit dem Messumformer zugelassen sein.
- Die Dichtungen entsprechen dem EHEDG-Positionspapier „Easy cleanable pipe couplings and process connections“ (Leicht zu reinigende Rohrleitungskupplungen und Prozessanschlüsse). Beachten Sie, dass für die Tri Clamp-Anschlüsse eine spezielle Dichtung erforderlich ist, wie im EHEDG-Positionspapier spezifiziert.
- Die Installation des Messumformers muss gemäß EHEDG Doc. 8 „Hygienische Konstruktionsprinzipien“ entleerbar sein und wird nach EHEDG Doc. auf Reinigungsfähigkeit bewertet. 2.
- Die EHEDG-spezifischen Düsengrenzwerte werden beibehalten, um die Reinigungsfähigkeit zu gewährleisten. Siehe [Referenzhandbuch](#) für Düsenanforderungen.

Konstruktionswerkstoffe

Die Zulassungen und Zertifikate des Messumformers für Hygieneanforderungen beziehen sich auf die folgenden bei der Konstruktion verwendeten Werkstoffe:

Tabelle 1-2: Mediumberührte Oberflächen

Teil	Werkstoff	Konform mit
PTFE-Dichtring	PTFE-Fluorpolymer	21 CFR 177,1550 EC 10/2011 TSE/BSE-frei USP<87> USP<88> Class VI
Adapter für Hygieneanwendungen	Edelstahl Serie 300	TSE/BSE-frei
Hygieneadapter O-Ring ⁽¹⁾	EPDM oder FKM	21 CFR 177,2600 TSE/BSE-frei USP<87> USP<88> Class VI

(1) Nur der O-Ring aus EPDM ist von der EHEDG zugelassen.

Tabelle 1-3: Nicht mediumberührte Oberflächen

Teil	Werkstoff
Gehäuse	Edelstahl Serie 300
Buchse	Edelstahl Serie 300
Verschlussstopfen	Edelstahl Serie 300
Adapterdichtung	FKM
Elektrischer Anschluss	Kontaktstifte in vergoldetem Messing Kunststoffgehäuse (PA) FKM-Dichtung

Clean-In-Place (CIP)





Hält Reinigungen bis 194 °F (90 °C) stand

Steam-In-Place (SIP)

Hält Reinigungen bis 284 °F (140 °C) stand

1.12 EU/UK-Konformitätserklärung

Abbildung 1-1: EU/UK-Konformitätserklärung

		Declaration of Conformity		 		Rev. #3	
We,							
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden							
declare under our sole responsibility that the product,							
Rosemount™ 1408H Level Transmitter							
manufactured by							
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden							
to which this declaration relates, is in conformity with:							
1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.							
2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.							
		2023-01-27, Mölnlycke		Dajana Prastalo		Sr. Manager Product Approvals	
(signature)		(date of issue & place)		(name)		(function)	



Declaration of Conformity



EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

Harmonized Standards:
EN 61326-1:2013

Other Standard used:
IEC 61326-1:2020

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

Harmonized Standards:
ETSI EN 302 372:2016
EN 62479: 2010

Low Voltage Directive (2014/35/EU)

Harmonized Standards:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

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

Harmonized Standards:
IEC 63000:2018

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

Designated Standards:
EN 61326-1:2013

Other Standard used:
IEC 61326-1:2020

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

Designated Standards:
EN 302 372:2016
EN 62479: 2010

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101)


Designated Standards:
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Designated Standards:
IEC 63000:2018



Rev. #3

 **Konformitätserklärung**  / 

Wir
Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-43533 Mölnlycke
Schweden

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,
Rosemount™ 1408H Füllstandsmessumformer

hergestellt von
Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-43533 Mölnlycke
Schweden



auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit:

- 1) die Bestimmungen der EU-Richtlinien, einschließlich der neuesten Änderungen, wie im beigefügten Anhang angegeben.
- 2) die einschlägigen gesetzlichen Anforderungen Großbritanniens, einschließlich der neuesten Ergänzungen, wie im beigefügten Anhang aufgeführt.

2023-01-27, Mölnlycke
(Unterschrift) (Ausstellungsdatum & Ort)

Dajana Prastalo
(Namen) (Funktion)

Sr. Manager Produktzulassungen
(Namen) (Funktion)

	<h2 style="margin: 0;">Konformitätserklärung</h2>	Rev. #3 
<p><u>EMV-Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit</u></p> <p>Harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013</p> <p>Andere verwendete Norm: IEC 61326-1:2020</p> <hr/> <p><u>Funkgeräterichtlinie (RED) (2014/35/EU)</u></p> <p>Harmonisierte Normen: DIN EN 302 372:2016 EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><u>Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)</u></p> <p>Harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><u>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) geändert 2015/863</u></p> <p>Harmonisierte Normen: IEC 63000:2018</p>	<p><u>Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinien 2016 (S.I. 2016/1091)</u></p> <p>Benannte Normen: EN 61326-1:2013</p> <p>Andere verwendete Norm: IEC 61326-1:2020</p> <hr/> <p><u>Funkanlagenverordnung 2017 (S.I. 2017/1206)</u></p> <p>Benannte Normen: EN 302 372:2016 EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><u>Vorschriften für elektrische Betriebsmittel (Sicherheit) 2016 (S.I. 2016/1101)</u></p> <p>Benannte Normen: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><u>Vorschriften zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2012</u></p> <p>Benannte Normen: IEC 63000:2018</p>	



Produkt-Zulassungen
00880-0105-4480, Rev. AB
Juni 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™

