

Sensores de temperatura y nivel de agua Rosemount™ 565/765/566/614



1 Certificaciones del producto

Rev. 1.12

1.1 Información sobre las directivas europeas

En [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) se puede encontrar la revisión más reciente de la Declaración de Conformidad de la UE.

1.2 Certificación sobre ubicaciones ordinarias

Como norma, y para determinar que el diseño cumple con los requisitos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios básicos determinados, el transmisor ha sido examinado y probado en un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional (NRTL), acreditado por la Administración para la Seguridad y Salud Laboral (OSHA) de Estados Unidos.

1.3 Instalación del equipo en Norteamérica

El Código Eléctrico Nacional de los Estados Unidos (US National Electrical Code®, NEC) y el Código Eléctrico de Canadá (Canadian Electrical Code, CEC) permiten el uso de equipos con marcas de división en zonas y de equipos con marcas de zonas en divisiones. Las marcas deben ser aptas para la clasificación del área, el gas y la clase de temperatura. Esta información se define claramente en los códigos respectivos.

1.4 Norteamérica

1.4.1 I5 Seguridad intrínseca según EE. UU.

Certificado 565/566/765	FM-US FM20US0002X
Certificado 614	FM-US FM19US0068X
Normas 565/566/765	FM clase 3600:2018, FM clase 3610:2010, FM clase 3810:2005, ANSI/ISA 60079-26:2008
Normas 614	FM clase 3600:2011, FM clase 3610:2010, FM clase 3810:2005, ANSI/IEC 60529:2004, ANSI/UL 61010:2004
Marcas 565	IS / I / 1 / ABCD T4 - 800-9020-FM I / 0 / AEx ia / IIC T4 - 800-9020-FM -50 °C < Ta < +130 °C por debajo de la brida de montaje;

- 50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje
- Marcas 565** IS / I / 1 / ABCD T2 – 800-9020-FM
 I / 0 / AEx ia / IIC T2 – 800-9020-FM
 -50 °C < Ta < +250 °C por debajo de la brida de montaje;
 -50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje
- Marcas 566** IS / I / 1 / ABCD T5 - 800-9020-FM
 I / 0 / AEx ia / IIC T5 - 800-9020-FM
 -200 °C < Ta < +95 °C por debajo de la brida de montaje;
 -50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje
- Marcas 765** IS / I / 1 / ABCD T* - 800-9020-FM
 I / 0 / AEx ia / IIC T* - 800-9020-FM
 * T4 por debajo de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +120 °C;
 * T6 por encima de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +70 °C
 Temperatura de funcionamiento por debajo de la brida: 0 °C < a < +120 °C
- Marcas 614** IS / I / 1 / ABCD T6 – 800-MNS-EX
 I / 0 / AEx ia IIC T6 – 800-MNS-EX
 -200 °C < Ta < +100 °C por debajo de la brida de montaje (punta de la sonda);
 -50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (µH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (µH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

614	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	9,6	400	700	40	500

(565/566/765) Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. El 765 y las RTD son circuitos intrínsecamente seguros. En las instalaciones de conexión, los requisitos del inciso 6.2.1 en ISA 60079-11 para la separación entre los circuitos intrínsecamente seguros y posiblemente los circuitos que no son intrínsecamente seguros se deberán seguir de manera estricta.
2. El 765 y las RTD son circuitos separados intrínsecamente seguros. No deben estar interconectados y los requisitos para la separación que se mencionan en el inciso 6.2.1 en ISA 60079-11 se deben seguir.
3. Para terminar y conectar el cable de 765 y los hilos de RTD, se deben seguir los requisitos que están en los códigos de instalación locales.
4. Al conectar el 765 o las RTD a la caja de conexiones, se debe prever un alivio de tensión adecuado.

(614) Condiciones específicas para uso seguro (X):

1. El 614 tiene un rango de temperatura de servicio de -200 °C a +100 °C para la punta de la sonda y de -50 °C a +70 °C en la brida de montaje. Para evitar los efectos de la temperatura del proceso y otros efectos térmicos se debe tener cuidado para garantizar que la temperatura en la brida de montaje no supera los +70 °C.

1.4.2 Certificación I6 de seguridad intrínseca según Canadá

Certificado 565/566/765	FM-C FM20CA0001X
Certificado 614	FM-C FM19CA0040X
Normas 565/566/765	CSA 60079-0:2007, CSA 60079-11:2002, CSA C22.2 n.º 1010-1:2002, CSA C22.2 n.º 157:1992 (R2016)
Normas 614	CAN/CSA-C22.2 n.º 157-92, 1992, CSA C22.2 n.º 213-1987, CAN/CSA-C22.2 n.º 1010-1:2004, CAN/CSA C22.2. 60529:2005
Marcas 565	IS / I / 1 / ABCD / T4 – 800-9020-FM I / 0 / Ex ia / IIC T4 – 800-9020-FM

-50 °C < Ta < +130 °C por debajo de la brida de montaje;

-50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje

Marcas 565

IS / I / 1 / ABCD / T2 – 800-9020-FM

I / 0 / Ex ia / IIC T2 – 800-9020-FM

-50 °C < Ta < + 250 °C por debajo de la brida de montaje;

-50 °C < Ta < + 70 °C por encima de la brida de montaje

Marcas 566

IS / I / 1 / ABCD / T5 - 800-9020-FM

I / 0 / Ex ia / IIC T5 - 800-9020-FM

-200 °C < Ta < +95 °C por debajo de la brida de montaje;

-50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje

Marcas 765

IS / I / 1 / ABCD / T* - 800-9020-FM

I / 0 / Ex ia / IIC T* - 800-9020-FM

* T4 por debajo de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +120 °C;

* T6 por encima de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +70 °C

Temperatura de funcionamiento por debajo de la brida: 0 °C < a < +120 °C

Marcas 614

IS / I / 1 / ABCD / T6 - 800-MNS-EX

I / 0 / Ex ia IIC T6 - 800-MNS-EX

-200 °C < Ta < +100 °C por debajo de la brida de montaje (punta de la sonda);

-50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (µH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

614	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	9,6	400	700	40	500

(565/566/765) Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. El 765 y las RTD son circuitos intrínsecamente seguros. En las instalaciones de conexión, los requisitos del inciso 6.2.1 en ISA 60079-11 para la separación entre los circuitos intrínsecamente seguros y posiblemente los circuitos que no son intrínsecamente seguros se deberán seguir de manera estricta.
2. El 765 y las RTD son circuitos separados intrínsecamente seguros. No deben estar interconectados y los requisitos para la separación que se mencionan en el inciso 6.2.1 en ISA 60079-11 se deben seguir.
3. Para terminar y conectar el cable de 765 y los hilos de RTD, se deben seguir los requisitos que están en los códigos de instalación locales.
4. Al conectar el 765 o las RTD a la caja de conexiones, se debe prever un alivio de tensión adecuado.

(614) Condiciones específicas para uso seguro (X):

1. El 614 tiene un rango de temperatura de servicio de -200 °C a +100 °C para la punta de la sonda y de -50 °C a +70 °C en la brida de montaje. Para evitar los efectos de la temperatura del proceso y otros efectos térmicos se debe tener cuidado para garantizar que la temperatura en la brida de montaje no supera los +70 °C.

1.5 Europa

1.5.1 Seguridad intrínseca según ATEX I1

Certificado 565/566/765 FM08ATEX0060X

Certificado 614 FM13ATEX0019X

Normas 565/566/765	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015
Normas 614	EN 60079-0:2012+A11:2013 y EN 60079-11:2012
Marcas 565	<p>⊕ II 1G Ex ia IIC T4</p> <p>-50 °C < Ta < + 130 °C por debajo de la brida de montaje;</p> <p>-50 °C < Ta < + 70 °C por encima de la brida de montaje</p>
Marcas 565	<p>⊕ II 1G Ex ia IIC T2</p> <p>-50 °C < Ta < + 250 °C por debajo de la brida de montaje;</p> <p>-50 °C < Ta < + 70 °C por encima de la brida de montaje</p>
Marcas 566	<p>⊕ II 1G Ex ia IIC T5</p> <p>-200 °C < Ta < +95 °C por debajo de la brida de montaje;</p> <p>-50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje</p>
Marcas 765	<p>⊕ II 1G Ex ia IIC T4/T6</p> <p>T4 por debajo de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +120 °C</p> <p>T6 por encima de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +70 °C</p> <p>Temperatura de funcionamiento por debajo de la brida: 0 °C < Ta < +120 °C</p>
Marcas 614	<p>⊕ II 1 G Ex ia IIC T6 Ga Ta = -50 °C a +70 °C</p> <p>-200 °C < Ta < +100 °C por debajo de la brida de montaje (punta de la sonda);</p> <p>-50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje</p>

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

614	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	9,6	400	700	40	500

(565/566/765) Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. El 765 y las RTD son circuitos intrínsecamente seguros. En las instalaciones de conexión, los requisitos del inciso 6.2.1 en ISA 60079-11 para la separación entre los circuitos intrínsecamente seguros y posiblemente los circuitos que no son intrínsecamente seguros se deberán seguir de manera estricta.
2. El 765 y las RTD son circuitos separados intrínsecamente seguros. No deben estar interconectados y los requisitos para la separación que se mencionan en el inciso 6.2.1 en ISA 60079-11 se deben seguir.
3. Para terminar y conectar el cable de 765 y los hilos de RTD, se deben seguir los requisitos que están en los códigos de instalación locales.
4. Al conectar el 765 o las RTD a la caja de conexiones, se debe prever un alivio de tensión adecuado.

(614) Condiciones específicas para uso seguro (X):

1. El 614 tiene un rango de temperatura de servicio de -200 °C a +100 °C para la punta de la sonda y de -50 °C a +70 °C en la brida de montaje. Para evitar los efectos de la temperatura del proceso y otros efectos térmicos se debe tener cuidado para garantizar que la temperatura en la brida de montaje no supera los +70 °C.

1.6 Internacional

1.6.1 Seguridad intrínseca según I7 IECEx

Certificado 565/566/765 IECEx FME 08.0007X

Certificado 614 IECEx FME 13.0002X

Normas 565/566/765	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-26:2014-10
Normas 614	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011
Marcas 565	Ex ia IIC T4 -50 °C < Ta < +130 °C por debajo de la brida de montaje; -50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje
Marcas 565	Ex ia IIC T2 -50 °C < Ta < +250 °C por debajo de la brida de montaje; -50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje
Marcas 566	Ex ia IIC T5 -200 °C < Ta < +95 °C por debajo de la brida de montaje; -50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje
Marcas 765	Ex ia IIC T4/T6 T4 por debajo de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +120 °C; T6 por encima de la brida de montaje, -50 °C < Ta < +70 °C Temperatura de funcionamiento por debajo de la brida: 0 °C < Ta < +120 °C
Marcas 614	Ex ia IIC T6 Ga Ta = -50 °C a +70 °C -200 °C < Ta < +100 °C por debajo de la brida de montaje (punta de la sonda); -50 °C < Ta < +70 °C por encima de la brida de montaje

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (µH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

614	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	9,6	400	700	40	500

(565/566/765) Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. El 765 y las RTD son circuitos separados intrínsecamente seguros. No deben estar interconectados y los requisitos para la separación que se mencionan en el inciso 6.2.1 en IEC 60079-11 se deben seguir.
2. Para terminar y conectar el cable de 765 y los hilos de RTD, se deben seguir los requisitos que están en los códigos de instalación locales.
3. Al conectar el 765 o las RTD a la caja de conexiones, se debe prever un alivio de tensión adecuado para los hilos.
4. En las instalaciones de conexión de los sensores 565/566, los requisitos del inciso 6.2.1 en IEC 60079-11 para la separación entre los circuitos intrínsecamente seguros y posiblemente los circuitos que no son intrínsecamente seguros se deberán seguir de manera estricta.
5. En los sensores 565/566, para terminar y conectar los hilos de RTD, se deben seguir los requisitos que están en los códigos de instalación locales.

(614) Condiciones específicas para uso seguro (X):

1. El 614 tiene un rango de temperatura de servicio de -200 °C a +100 °C para la punta de la sonda y de -50 °C a +70 °C en la brida de montaje. Para evitar los efectos de la temperatura del proceso y otros efectos térmicos se debe tener cuidado para garantizar que la temperatura en la brida de montaje no supera los +70 °C.

1.7 Brasil

1.7.1 I2 Seguridad intrínseca según INMETRO

Certificado
565/566/765

UL-BR 18.0266X

Normas 565/566/765 ABNT NBR IEC 60079-0:2020; ABNT NBR IEC 60079-11:2017; ABNT NBR IEC 60079-26:2016

Marcas 765 Ex ia IIC T4/T6

Marcas 565/566 Ex ia IIC T*

* consulte I7 más arriba para la clasificación de temperatura

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

614	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	9,6	400	700	40	500

Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. El 765 y las RTD son circuitos separados intrínsecamente seguros. No deben estar interconectados y cumplir los requisitos de separación enumerados en ABNT NBR IEC 6007911 deberán seguirse.
2. Para terminar y conectar el cable de 765 y los hilos de RTD, se deben seguir los requisitos que están en los códigos de instalación locales.
3. Al conectar 765 o las RTD a la caja de conexiones, un alivio adecuado de tensión se debe proporcionar el cableado.
4. En las instalaciones de conexión de los sensores 565/566 se cumplen los requisitos en ABNT NBR IEC 60079-11 para la separación entre circuitos intrínsecamente seguros y posiblemente se deben seguir estrictamente los circuitos no intrínsecamente seguros.
5. En los sensores 565/566, para terminar y conectar los hilos de RTD, se deben seguir los requisitos que están en los códigos de instalación locales.

1.8 China

1.8.1 I3 Seguridad intrínseca según NEPSI

Certificado	NEPSI GYJ20.1368X (CCC)
Normas	GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021
Marcas 765	Ex ia IIC/IIB T6/T4 Ga
Marcas 565	Ex ia IIC T4/T2 Ga
Marcas 566	Ex ia IIC T5 Ga

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500
Suministro principal WLS	28	125	700	2500	20

Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. Ver el certificado.

1.9 Reglamentos técnicos de la Unión Aduanera (EAC)

1.9.1 EAC

TR CU 020/2011 "Compatibilidad electromecánica de los productos técnicos"

1.9.2 Ex

TR CU 012/2011 "Seguridad de los equipos que se utilizarán en atmósferas explosivas"

1.9.3 Normativas técnicas de la UNIÓN ADUANERA (EAC) seguridad intrínseca

Certificado	EAЭC KZ 7500525.01.01.00621
Normas	GOST 31610.0-2019 (IEC 60079-0: 2017), GOST 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)

- Marcas 765** 0Ex ia IIC T4/T6 Ga X
- Marcas 565** 0Ex ia IIC T4 Ga X, 0Ex ia IIC T2 Ga X
- Marcas 566** 0Ex ia IIC T5 Ga X
- Marcas 614** 0Ex ia IIC T4/T6 Ga X

T4 por debajo de la brida de montaje y T6 por encima de la brida de montaje

Consulte I7 más arriba para conocer la clasificación de temperatura.

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (µH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

614	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (µH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	9,6	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (µH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

Condiciones específicas de uso (X):

1. Consulte I7 más arriba para conocer las condiciones de uso específicas.

1.10 **Japón**

1.10.1 **Seguridad intrínseca I4**

- Certificado 565** TC20821
- Certificado 566** TC20822
- Certificado 765** TC20823
- Marcas 565/765** Ex ia IIB T4
- Marcas 566** Ex ia IIB T5

Temperatura del proceso: -25 °C... +80 °C

Temperatura ambiente: -20 °C... +60 °C

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	6,0	400	700	40	500

Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. Ver el certificado.

1.11 India

1.11.1 Seguridad intrínseca

Certificado PESO P522716
565/566/765

Marcas Ex ia IIC T4/T6

Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. Ver el certificado.

1.12 República de Corea

1.12.1 IP Seguridad intrínseca

Certificado 765 KTL 13-KB4BO-0028X

Certificado 565 11-KB4BO-0185X

Certificado 566 19 KBABO-0912X

Marcas 765 Ex ia IIC T4/T6

Marcas 565 Ex ia IIC T4/T2

Marcas 566 Ex ia IIC T5

565/566	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

765	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Li (μH)	Ci (nF)
suministro principal y comunicación	7,2	250	700	130	0
elementos de temperatura	7,2	400	700	40	500

Condiciones específicas para un uso seguro (X):

1. Ver el certificado.

1.13 Emiratos Árabes Unidos

1.13.1 Seguridad intrínseca

Certificado 23-11-22716/Q23-12-048846/NB0002
565/566/765/614

Marcas Igual que IECEx (I7)

1.14 Certificaciones de transferencia de custodia (565/566/765)

Transferencia de custodia de Australia

Certificado N.º 5/1/7

Normas Norma 60: Normas nacionales de mediciones 1999

Transferencia de custodia en Bielorrusia

BELGIM: N.º RV 03 07 0875 20

BELGIM: MP. N.º de ref. 711-99

Transferencia de custodia de Bulgaria

Instituto de Metrología de Bulgaria: 18.10.5106.1

Transferencia de custodia de Alemania

PTB: Nr. 7.31-16/98

Transferencia de custodia de Indonesia

Certificado DITJEN MIGAS CT aprobación 26.10.2010

Aprobación de Metrología de Kazajistán

Certificado KZ.02.01.02355-2023



Certificaciones del producto
00880-0109-5565, Rev. AA
Abril 2024

Para obtener más información: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2024 Emerson. Todos los derechos reservados.

El documento de Términos y condiciones de venta de Emerson está disponible a pedido. El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount es una marca que pertenece a una de las familias de compañías de Emerson. Todas las demás marcas son de sus respectivos propietarios.