

# Instrucciones de seguridad

## **RIA45, ORIA45**

ATEX: II (1)G [Ex ia Ga] IIC  
II (1)D [Ex ia Da] IIIC





# RIA45, ORIA45

## Índice de contenidos

|   |   |
|---|---|
| Sobre este documento .....                    | 4 |
| Documentación relacionada .....               | 4 |
| Documentación suplementaria .....             | 4 |
| Certificados del fabricante .....             | 5 |
| Dirección del fabricante .....                | 5 |
| Instrucciones de seguridad: .....             | 6 |
| Instrucciones de seguridad: Instalación ..... | 7 |
| Tablas de temperatura .....                   | 7 |
| Datos de la conexión eléctrica .....          | 7 |

## Sobre este documento

 Este documento se ha traducido a diversos idiomas. El único texto que tiene validez legal es el texto original en inglés.

El documento está disponible traducido a las lenguas de la UE:

- En la zona de descargas de la página web de Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Descargas -> Manuales y fichas técnicas -> Tipo: Seguridad Ex Instrucciones de seguridad Ex (XA) -> Texto de búsqueda:...
- En Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Herramientas -> Acceder a la información específica del dispositivo -> Comprobar las características del dispositivo

 Si todavía no está disponible, se puede pedir el documento.

## Documentación relacionada

Este documento forma parte integrante del siguiente Manual de instrucciones:

- Manual de instrucciones: BA00272R
- Manual de instrucciones abreviado: KA00271R
- Información técnica: TI00141R

## Documentación suplementaria

Catálogo de protección contra explosiones: CP00021Z/11

El catálogo de sistemas de protección contra explosiones está disponible en los lugares siguientes:

- En el área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Busque el texto: CP00021Z
- En el CD para los equipos cuya documentación se basa en un CD

**Certificados del fabricante****Certificado ATEX**

Número de certificado: PTB 08 ATEX 2036

Poner el número de certificado atestigua el cumplimiento de las especificaciones siguientes (según la versión del equipo)

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

**Declaración UE de conformidad**

Número de la declaración: EC\_00178

**Certificado UKCA**

Número de certificado: CML 21UKEX2995

**Declaración de conformidad UKCA**

Número de declaración: UK\_00400

**Dirección del fabricante**

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG  
Obere Wank 1  
87484 Nesselwang, Alemania



## Instrucciones de seguridad: Instalación

- Instale el equipo conforme a las instrucciones del fabricante y demás especificaciones y reglamentos válidos.
- Esta unidad es un dispositivo eléctrico asociado y solo puede instalarse fuera de la zona con peligro de explosión.
- La unidad se debe instalar de forma que se consiga un grado de protección contra el ingreso IP 20 como mínimo.
- Durante la instalación de la unidad, se debe prestar atención a que los terminales de seguridad intrínseca cuenten con un espacio de al menos 50 mm (radio de zona).
- En aplicaciones para Zona 20/EPL Da o 21/EPL Db, en el circuito de entrada de seguridad intrínseca solo se pueden conectar sensores que cumplan los requisitos de la categoría 1D o 2D.

## Tablas de temperatura

| RIA45, ORIA45        | II (1)G [Ex ia Ga] IIC<br>II (1)D [Ex ia Da] IIIC |
|----------------------|---|
| Rango de temperatura | Ta = -20 ... 60 °C                                |

## Datos de la conexión eléctrica

| RIA45, ORIA45  | II (1)G [Ex ia Ga] IIC<br>II (1)D [Ex ia Da] IIIC   |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
|--|---|--------------|------------|------------|-----------|--|-----------|-------------|------------|--|-----------|--------------|------------|
| Circuito de alimentación<br>Terminales L/+, N/-, PE  | U <sub>m</sub> = 20 ... 253 V CA/CC 50/60 Hz  |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
| Salida de pulsos y de corriente<br>Terminales O15, O16<br>Terminales O25, O26 (opcional)                                       | 0/4 ... 20 mA<br>U <sub>m</sub> = 250 V   |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
| Colector Abierto<br>Terminales D11, D12  | U <sub>m</sub> = 30 V<br>I <sub>max</sub> = 200 mA  |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
| Salida de relé<br>Terminales R11, R12, R13<br>Terminales R21, R22, R23   | U <sub>max</sub> ≤ 250 V <sub>AC</sub> I <sub>max</sub> ≤ 3 A<br>U <sub>max</sub> ≤ 30 V <sub>DC</sub> I <sub>max</sub> ≤ 3 A   |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
| Interfaces CDI   | U = 5 V<br>U <sub>m</sub> = 250 V   |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
| Alimentación por lazo a 2 hilos (de seguridad intrínseca)<br>Terminales 11, 14, 12, 18<br>Terminales (opcional) 21, 24, 22, 28 | U <sub>0</sub> ≤ 27,3 V<br>I <sub>0</sub> ≤ 96,5 mA<br>P <sub>0</sub> ≤ 659 mW  |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
| Capacidades internas<br>Inductancias internas  | C <sub>i</sub> = 8 nF<br>L <sub>i</sub> = 75 μH   |              |            |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
| Valores de conexión máx.   | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;">Ex ia IIC</td> <td style="width: 33%;">Co ≤ 88 nF</td> <td style="width: 33%;">Lo ≤ 4 mH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ex ia IIB</td> <td>Co ≤ 683 nF</td> <td>Lo ≤ 17 mH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ex ia IIA</td> <td>Co ≤ 2280 nF</td> <td>Lo ≤ 34 mH</td> </tr> </table> |              | Ex ia IIC  | Co ≤ 88 nF | Lo ≤ 4 mH |  | Ex ia IIB | Co ≤ 683 nF | Lo ≤ 17 mH |  | Ex ia IIA | Co ≤ 2280 nF | Lo ≤ 34 mH |
|  | Ex ia IIC   | Co ≤ 88 nF   | Lo ≤ 4 mH  |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
|  | Ex ia IIB   | Co ≤ 683 nF  | Lo ≤ 17 mH |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |
|  | Ex ia IIA   | Co ≤ 2280 nF | Lo ≤ 34 mH |            |           |  |           |             |            |  |           |              |            |

| RIA45, ORIA45  |                                     | II (1)G [Ex ia Ga] IIC<br>II (1)D [Ex ia Da] IIIC                   |   |
|--|-------------------------------------|---|---|
| Alimentación por lazo a 4 hilos (de seguridad intrínseca)<br>Terminales 11, 12<br>Terminales (opcional) 21, 22                                 |                                     | Uo ≤ 27,3 V<br>Io ≤ 91,1 mA<br>Po ≤ 622 mW                          |   |
| Capacidades internas<br>Inductancias internas  |                                     | Ci = 8 nF<br>Li = 75 µH   |   |
| Valores de conexión máx.   | Ex ia IIC<br>Ex ia IIB<br>Ex ia IIA | Co ≤ 70 nF<br>Co ≤ 310 nF<br>Co ≤ 460 nF                            | Lo ≤ 500 µH<br>Lo ≤ 2 mH<br>Lo ≤ 20 mH  |
| Alimentación por lazo a 4 hilos (de seguridad intrínseca)<br>Terminales 14, 18<br>Terminales (opcional) 24, 28                                 |                                     | Uo ≤ 27,3 V<br>Io ≤ 5 mA<br>Po ≤ 34,2 mW                            |   |
| Capacidades internas<br>Inductancias internas  |                                     | Ui ≤ 28 V<br>Ii ≤ 100 mA<br>Pi ≤ 650 mW                             |   |
| Valores de conexión máx.   | Ex ia IIC<br>Ex ia IIB<br>Ex ia IIA | Ci = 8 nF<br>Li = 75 µH<br>Co ≤ 88 nF<br>Co ≤ 380 nF<br>Co ≤ 540 nF | Lo ≤ 500 µH<br>Lo ≤ 2 mH<br>Lo ≤ 100 mH |
| Entrada de temperatura de RTD (de seguridad intrínseca)<br>Terminales 15, 16, 17, 18 y 12, 14<br>Terminales (opcional) 25, 26, 27, 28 y 22, 24 |                                     | Uo ≤ 27,3 V<br>Io ≤ 22,1 mA<br>Po ≤ 151 mW                          |   |
| Capacidades internas<br>Inductancias internas  |                                     | Ci = 8 nF<br>Li = 75 µH   |   |
| Valores de conexión máx.   | Ex ia IIC<br>Ex ia IIB<br>Ex ia IIA | Co ≤ 85 nF<br>Co ≤ 360 nF<br>Co ≤ 530 nF                            | Lo ≤ 500 µH<br>Lo ≤ 2 mH<br>Lo ≤ 5 mH   |
| Entrada de temperatura de termopar (de seguridad intrínseca)<br>Terminales 17, 18<br>Terminales (opcional) 27, 28                              |                                     | Uo ≤ 27,3 V<br>Io ≤ 15,5 mA<br>Po ≤ 105,8 mW                        |   |
| Capacidades internas<br>Inductancias internas  |                                     | Ui ≤ 28 V<br>Ii ≤ 100 mA<br>Pi ≤ 650 mW                             |   |
| Valores de conexión máx.   | Ex ia IIC<br>Ex ia IIB<br>Ex ia IIA | Ci = 8 nF<br>Li = 75 µH<br>Co ≤ 74 nF<br>Co ≤ 370 nF<br>Co ≤ 530 nF | Lo ≤ 1 mH<br>Lo ≤ 2 mH<br>Lo ≤ 100 mH   |

| RIA45, ORIA45   |                                     | II (1)G [Ex ia Ga] IIC<br>II (1)D [Ex ia Da] IIIC   |   |
|---|-------------------------------------|---|---|
| Entrada de corriente (de seguridad intrínseca)<br>Terminales 14, 18<br>Terminales (opcional) 24, 28 |                                     | $U_o \leq 27,3 \text{ V}$<br>$I_o \leq 5 \text{ mA}$<br>$P_o \leq 34,2 \text{ mW}$<br><br>$U_i \leq 28 \text{ V}$<br>$I_i \leq 100 \text{ mA}$<br>$P_i \leq 650 \text{ mW}$ |   |
| Capacidades internas<br>Inductancias internas   |                                     | $C_i = 8 \text{ nF}$<br>$L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$   |   |
| Valores de conexión máx.  | Ex ia IIC<br>Ex ia IIB<br>Ex ia IIA | $C_o \leq 88 \text{ nF}$<br>$C_o \leq 380 \text{ nF}$<br>$C_o \leq 540 \text{ nF}$  | $L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$<br>$L_o \leq 2 \text{ mH}$<br>$L_o \leq 100 \text{ mH}$ |
| Entrada de tensión (de seguridad intrínseca)<br>Terminales 13, 18<br>Terminales (opcional) 23, 28   |                                     | $U_o \leq 27,3 \text{ V}$<br>$I_o \leq 5 \text{ mA}$<br>$P_o \leq 34,2 \text{ mW}$<br><br>$U_i \leq 28 \text{ V}$<br>$I_i \leq 100 \text{ mA}$<br>$P_i \leq 650 \text{ mW}$ |   |
| Capacidades internas<br>Inductancias internas   |                                     | $C_i = 8 \text{ nF}$<br>$L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$   |   |
| Valores de conexión máx.  | Ex ia IIC<br>Ex ia IIB<br>Ex ia IIA | $C_o \leq 88 \text{ nF}$<br>$C_o \leq 380 \text{ nF}$<br>$C_o \leq 540 \text{ nF}$  | $L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$<br>$L_o \leq 2 \text{ mH}$<br>$L_o \leq 100 \text{ mH}$ |







71577127

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---