

Safety Instructions

RIA45

ATEX: II(1) G [Ex ia] IIC

II (1)D [Ex ia] IIIC



DE Dokument: XA00076R

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) →  5

EN Document: XA00076R

Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 2014/34/EU (ATEX) →  11

FR Document: XA00076R

Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles selon Directive 2014/34/EU (ATEX) →  17

BG Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.

Заявление за съответствие с EG

Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.

CS Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.

Prohlášení o shodě s ES

Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.

DA Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.

EF-overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.

EL Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

Δήλωση πιστότητας ΕΚ

Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πορότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.

ES Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.

ET Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.

EL vastavusdeklaratsioon

Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.

FI Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.

EU-vaatimustenmukaisuustodistus

Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa tällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.

HR Sigurnosni naputci za elektromaterijal u sredini u kojoj prijeti opasnost od eksplozije. Ako Vam nije moguće čitati ovaj naputak, onda imate mogućnost da kod nas naručite naputak sastavljen na Vašem materinskom jeziku.

Izjava o uslugашenosti sa normama EZ-a

Dobavljač Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima europskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o uslugашenosti se navode direktive, norme i dokumenti koji su na snazi.

HU Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.

EK-megfelelősegi nyilatkozat

Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.

IT Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.

Dichiarazione di conformità CE

Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.

LT Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

EB atitikties deklaracija

Gaminio Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.

LV Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.

ES atbilstības apliecinājums

Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.

NL Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.

EG Conformiteitsverklaring

De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.

PL Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.

Deklaracja zgodności WE

Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.

PT Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.

Declaração de conformidade CE

Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.

RO Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitate de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.

Declarație de conformitate CE

Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.

SK Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka.

Vyhľadanie o konformite s ES

Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení o konformite.

SL Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.

Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU

Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisi evropskimi smernicami. Upoštevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.

SV Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad f r användning i explosionsfarliga områden. Om du inte f rst r denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.

EG-försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/UE de Conformité

Endress+Hauser 
People for Process Automation



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

erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product	Panel meter
	RIA45

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
conforms to following European Directives:
est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :

	gültig bis/valid until/date d'expiration 19.04.2016	gültig ab/valid from/valide à partir du 20.04.2016
LVD	2006/95/EC (L 374/10)	2014/35/EU (L 96/357)
EMC	2004/108/EC (L 390/24)	2014/30/EU (L 96/79)
ATEX	94/94/EC (L 100/1)	2014/34/EU (L 96/309)

Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
 applied harmonized standards or normative documents:
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :

EN 61010-1	(2010)	EN 60079-0	(2012)	+ Cor. (2013)
EN 61326-1	(2013)	EN 60079-11	(2012)	
EN 61326-2-3	(2013)			

Die in der zugehörigen EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 2036 genannten Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Die Änderungen in den neuen Normen betreffen unsere Produkte nicht. Wir erklären für das genannte Produkt auch die Übereinstimmung mit den Anforderungen der neuen Normenausgabe.

The standards associated to the EU-certificate of conformity PTB 08 ATEX 2036 have been replaced by new editions. The modification in the new standards does not apply to our products. We therefore declare the conformity to the stated product with the requirements of the new issued standards.

Les normes associées au certificat CE de conformité PTB 08 ATEX 2036 ont été remplacées par de nouvelles éditions. Les modifications dans les nouvelles normes ne s'appliquent pas à nos produits. Nous déclarons donc la conformité du produit cité avec les exigences des nouvelles éditions des normes.

Certification	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de type	PTB 08 ATEX 2036
	Ausgestellt von/issued by/délivré par Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance qualité	PTB (0102) TÜV Nord Cert (0044)
	Nesselwang, 20.01.2016 Endress+Hauser Wetzlar GmbH+Co. KG	


Harald Hertweck
Managing Director

EC 00178 01.16

71316042

RIA45

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation 6

Ergänzende Dokumentation 6

Bescheinigungen 6

Sicherheitshinweise 7

Temperaturtabellen 8

Elektrische Anschlusswerte 8

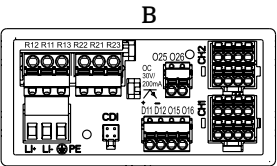
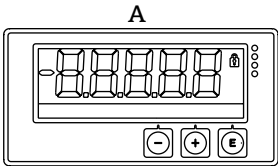
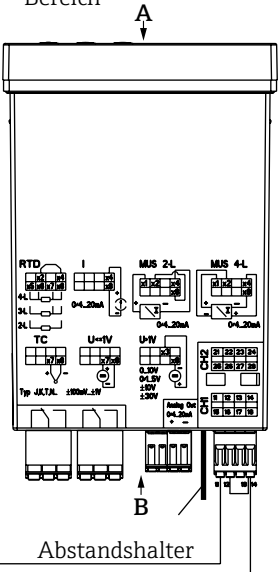
Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitung: BA00272R/09 Es gilt die zum Gerät gehörige Betriebsanleitung.
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutzbroschüre: CP00021Z/11 Die Explosionsschutzbroschüre ist verfügbar: Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com → Download → Erweitert → Dokumentationscode: CP00021Z
Bescheinigungen	Konformitätserklärung →  4

Sicherheitshinweise

Explosionsgefährdeter Bereich   nicht explosionsgefährdeter Bereich

Zone 0, 1, 2
Zone 20, 21, 22

z.B. bescheinigtes
Zweileitergerät



Anschlussbild auf Gerät beachten!

A0010977-DE

Sicherheitshinweise: Installation

- Installieren Sie gemäß Herstellerangaben und den für Sie gültigen Normen und Regeln.
- Das Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel und darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert werden.
- Das Gerät ist so zu installieren, dass mindestens die Schutzklasse IP 20 erfüllt wird.
- Beim Einbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass zu den eigensicheren Klemmen ein Abstand von 50 mm (Fadenmaß) eingehalten wird.
Dies wird über die Montage des Abstandshalters gewährleistet.
- An die eigensicheren Eingangsstromkreise dürfen bei Anwendungen in Zone 20 bzw. 21 nur Sensoren angeschlossen werden, welche die Anforderungen der Kategorien 1D bzw. 2D erfüllen.

Temperaturta-
bel-
len

RIA45	II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC
Temperaturbereich	Ta = -20...60 °C

Elektrische
Anschlusswerte

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
Versorgungskreis Klemmen L/+, N/-, PE		U _m = 20...253 V AC/DC 50/60 Hz	
Impuls- und Stromausgang Klemmen O15, O16 Klemmen O25, O26 (optional)		0/4...20 mA U _m = 250 V	
Open Collector Klemmen D11, D12		U _m = 30 V I _{max} = 200 mA	
Relaisausgang Klemmen R11, R12, R13 Klemmen R21, R22, R23		U _{max} ≤ 250 V _{AC} U _{max} ≤ 30 V _{DC}	I _{max} ≤ 3 A I _{max} ≤ 3 A
Schnittstellen CDI		U = 5 V U _m = 250 V	
Zweileiter-Messumformerspeisung (eigen- sicher) Klemmen 11, 14, 12, 18 Klemmen (optional) 21, 24, 22, 28		U ₀ ≤ 27,3 V I ₀ ≤ 96,5 mA P ₀ ≤ 659 mW	
Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		C _i = 8 nF L _i = 75 µH	
Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC	Co ≤ 88 nF	Lo ≤ 4 mH
	Ex ia IIB	Co ≤ 683 nF	Lo ≤ 17 mH
	Ex ia IIA	Co ≤ 2 280 nF	Lo ≤ 34 mH

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
Vierleiter-Messumformerspeisung (eigensicher) Klemmen 11, 12 Klemmen (optional) 21, 22 Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 91,1 \text{ mA}$ $P_o \leq 622 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 70 \text{ nF}$ $C_o \leq 310 \text{ nF}$ $C_o \leq 460 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 20 \text{ mH}$
Vierleiter-Messumformerspeisung (eigensicher) Klemmen 14, 18 Klemmen (optional) 24, 28 Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 5 \text{ mA}$ $P_o \leq 34,2 \text{ mW}$ $U_i \leq 28 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 650 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 88 \text{ nF}$ $C_o \leq 380 \text{ nF}$ $C_o \leq 540 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 100 \text{ mH}$
RTD-Temperatureingang (eigensicher) Klemmen 15, 16, 17, 18 und 12, 14 Klemmen (optional) 25, 26, 27, 28 und 22, 24 Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 22,1 \text{ mA}$ $P_o \leq 151 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 85 \text{ nF}$ $C_o \leq 360 \text{ nF}$ $C_o \leq 530 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 5 \text{ mH}$
Thermoelement-Temperatureingang (eigensicher) Klemmen 17, 18 Klemmen (optional) 27, 28 Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 15,5 \text{ mA}$ $P_o \leq 105,8 \text{ mW}$ $U_i \leq 28 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 650 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 74 \text{ nF}$ $C_o \leq 370 \text{ nF}$ $C_o \leq 530 \text{ nF}$	$L_o \leq 1 \text{ mH}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 100 \text{ mH}$
Stromeingang (eigensicher) Klemmen 14, 18 Klemmen (optional) 24, 28		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 5 \text{ mA}$ $P_o \leq 34,2 \text{ mW}$	

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		U _i ≤ 28 V I _i ≤ 100 mA P _i ≤ 650 mW C _i = 8 nF L _i = 75 µH	
Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Co ≤ 88 nF Co ≤ 380 nF Co ≤ 540 nF	Lo ≤ 500 µH Lo ≤ 2 mH Lo ≤ 100 mH
Spannungseingang (eigensicher) Klemmen 13, 18 Klemmen (optional) 23, 28 Innere Kapazitäten Innere Induktivitäten		U _o ≤ 27,3 V I _o ≤ 5 mA P _o ≤ 34,2 mW U _i ≤ 28 V I _i ≤ 100 mA P _i ≤ 650 mW C _i = 8 nF L _i = 75 µH	
Max. Anschlusswerte	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Co ≤ 88 nF Co ≤ 380 nF Co ≤ 540 nF	Lo ≤ 500 µH Lo ≤ 2 mH Lo ≤ 100 mH

RIA45

Table of contents

Associated documentation 12

Supplementary documentation 12

Certificates 12

Safety instructions 13

Temperature tables 14

Electrical connection data 14

**Associated
documentation**

This document is an integral part of the following Operating Instructions:
BA00272R/09

The Operating Instructions pertaining to the device apply.

**Supplementary
documentation**

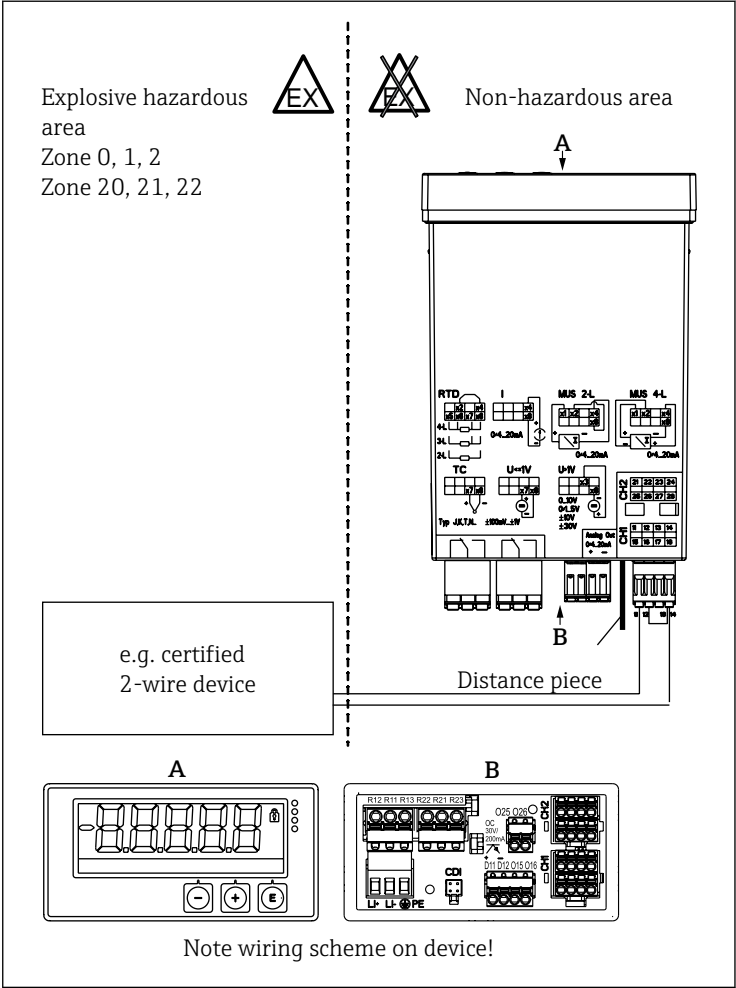
Explosion-protection brochure: CP00021Z/11

The Explosion-protection brochure is available: In the download area of the Endress+Hauser website: www.endress.com → Download → Advanced → Documentation code: CP00021Z

Certificates**Declaration of Conformity**

→  4

Safety instructions



A0010977-EN

Safety instructions: Installation

- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations.
- The unit is an associated electrical apparatus and can only be installed outside the hazardous area.
- The unit must be installed in such a way that a minimum ingress protection of IP 20 is achieved.
- When installing the unit care must be taken that there must be a spacing of at least 50 mm (zone radius) to the intrinsically safe terminals.
This is guaranteed through mounting of the distance piece.
- In applications for Zone 20 or 21 only sensors that fulfil the requirements for category 1D or 2D can be connected to the intrinsically safe input circuit.

Temperature tables

RIA45	II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC
Temperature range	Ta = -20 to 60 °C

Electrical connection data

RIA45	II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC
Supply circuit Terminals L/+, N/-, PE	U _m = 20 to 253 V AC/DC 50/60 Hz
Pulse and current output Terminals O15, O16 Terminals O25, O26 (optional)	0/4 to 20 mA U _m = 250 V
Open Collector Terminals D11, D12	U _m = 30 V I _{max} = 200 mA
Relay output Terminals R11, R12, R13 Terminals R21, R22, R23	U _{max} ≤ 250 V _{AC} I _{max} ≤ 3 A U _{max} ≤ 30 V _{DC} I _{max} ≤ 3 A
Interfaces CDI	U = 5 V U _m = 250 V
2-wire loop-power-supply (intrinsically safe) Terminals 11, 14, 12, 18 Terminals (optional) 21, 24, 22, 28	U ₀ ≤ 27.3 V I ₀ ≤ 96.5 mA P ₀ ≤ 659 mW
Inner capacities Inner inductances	C _i = 8 nF L _i = 75 µH
Max. connection values	Ex ia IIC Co ≤ 88 nF Lo ≤ 4 mH Ex ia IIB Co ≤ 683 nF Lo ≤ 17 mH Ex ia IIA Co ≤ 2 280 nF Lo ≤ 34 mH

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
4-wire loop-power-supply (intrinsically safe) Terminals 11, 12 Terminals (optional) 21, 22 Inner capacities Inner inductances		$U_o \leq 27.3 \text{ V}$ $I_o \leq 91.1 \text{ mA}$ $P_o \leq 622 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ }\mu\text{H}$	
Max. connection values	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 70 \text{ nF}$ $C_o \leq 310 \text{ nF}$ $C_o \leq 460 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ }\mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 20 \text{ mH}$
4-wire loop-power-supply (intrinsically safe) Terminals 14, 18 Terminals (optional) 24, 28 Inner capacities Inner inductances		$U_o \leq 27.3 \text{ V}$ $I_o \leq 5 \text{ mA}$ $P_o \leq 34.2 \text{ mW}$ $U_i \leq 28 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 650 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ }\mu\text{H}$	
Max. connection values	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 88 \text{ nF}$ $C_o \leq 380 \text{ nF}$ $C_o \leq 540 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ }\mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 100 \text{ mH}$
RTD temperature input (intrinsically safe) Terminals 15, 16, 17, 18 and 12, 14 Terminals (optional) 25, 26, 27, 28 and 22, 24 Inner capacities Inner inductances		$U_o \leq 27.3 \text{ V}$ $I_o \leq 22.1 \text{ mA}$ $P_o \leq 151 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ }\mu\text{H}$	
Max. connection values	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 85 \text{ nF}$ $C_o \leq 360 \text{ nF}$ $C_o \leq 530 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ }\mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 5 \text{ mH}$
Thermocouple temperature input (intrinsically safe) Terminals 17, 18 Terminals (optional) 27, 28 Inner capacities Inner inductances		$U_o \leq 27.3 \text{ V}$ $I_o \leq 15.5 \text{ mA}$ $P_o \leq 105.8 \text{ mW}$ $U_i \leq 28 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 650 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ }\mu\text{H}$	
Max. connection values	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 74 \text{ nF}$ $C_o \leq 370 \text{ nF}$ $C_o \leq 530 \text{ nF}$	$L_o \leq 1 \text{ mH}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 100 \text{ mH}$
Current input (intrinsically safe) Terminals 14, 18 Terminals (optional) 24, 28		$U_o \leq 27.3 \text{ V}$ $I_o \leq 5 \text{ mA}$ $P_o \leq 34.2 \text{ mW}$	

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
Inner capacities Inner inductances		Ui ≤ 28 V Ii ≤ 100 mA Pi ≤ 650 mW Ci = 8 nF Li = 75 µH	
Max. connection values	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Co ≤ 88 nF Co ≤ 380 nF Co ≤ 540 nF	Lo ≤ 500 µH Lo ≤ 2 mH Lo ≤ 100 mH
Voltage input (intrinsically safe) Terminals 13, 18 Terminals (optional) 23, 28 Inner capacities Inner inductances		Uo ≤ 27.3 V Io ≤ 5 mA Po ≤ 34.2 mW Ui ≤ 28 V Ii ≤ 100 mA Pi ≤ 650 mW Ci = 8 nF Li = 75 µH	
Max. connection values	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Co ≤ 88 nF Co ≤ 380 nF Co ≤ 540 nF	Lo ≤ 500 µH Lo ≤ 2 mH Lo ≤ 100 mH

RIA45

Sommaire

Documentation correspondante 18

Documentation complémentaire 18

Certificats 18

Conseils de sécurité 19

Tableaux des températures 20

Valeurs de raccordement électriques 20

**Documentation
correspondante**

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant :
BA00272R/09

C'est le manuel de mise en service correspondant à l'appareil qui est valable.

**Documentation
complémentaire**

Brochure sur la protection contre les explosions : CP00021Z/11

La brochure sur la protection contre les explosions est disponible : Dans la zone de téléchargement sur le site Internet Endress+Hauser :
www.endress.com → Documentations → Avancée → Référence de la documentation : CP00021Z

Certificats**Déclaration de conformité**

→  4

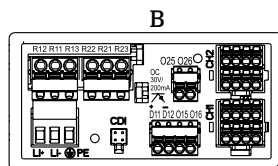
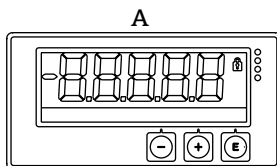
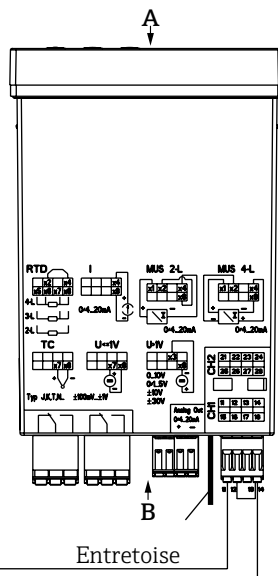
Conseils de sécurité

Zone 0, 1, 2
Zone 20, 21, 22
explosible



Zone sûre

par ex. appareil
2 fils certifié



Tenir compte du schéma de raccordement sur l'appareil !

A0010977-FR

Conseils de sécurité : Installation

- Installer d’après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- L’appareil est un appareil électrique associé et ne peut être installé qu’en dehors de la zone explosible.
- L’appareil doit être installé de manière à atteindre au moins le degré de protection IP 20.
- Lors du montage de l’appareil il faut veiller à respecter un écart de 50 mm par rapport aux bornes à sécurité intrinsèque. Ceci est réalisé par le montage d'une entretoise.
- Lors d'applications en zone 20 ou 21, seuls des capteurs répondant aux catégories 1D ou 2D pourront être raccordés aux circuits de courant d'entrée à sécurité intrinsèque.

Tableaux des températures

RIA45	II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC
Gamme de température	Ta = -20...60 °C

Valeurs de raccordement électriques

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
Circuit d’alimentation Bornes L/+, N/-, PE		U _m = 20...253 V AC/DC 50/60 Hz	
Sortie impulsion et courant Bornes O15, O16 Bornes O25, O26 (en option)		0/4...20 mA U _m = 250 V	
Open Collector Bornes D11, D12		U _m = 30 V I _{max} = 200 mA	
Sortie relais Bornes R11, R12, R13 Bornes R21, R22, R23		U _{max} ≤ 250 V _{AC} U _{max} ≤ 30 V _{DC}	I _{max} ≤ 3 A I _{max} ≤ 3 A
Interfaces CDI		U = 5 V U _m = 250 V	
Alimentation de transmetteur à 2 fils (à sécurité intrinsèque) Bornes 11, 14, 12, 18 Bornes (en option) 21, 24, 22, 28		U _o ≤ 27,3 V I _o ≤ 96,5 mA P _o ≤ 659 mW	
Capacités internes Inductances internes		C _i = 8 nF L _i = 75 µH	
Valeurs de raccordement max	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Co ≤ 88 nF Co ≤ 683 nF Co ≤ 2 280 nF	Lo ≤ 4 mH Lo ≤ 17 mH Lo ≤ 34 mH

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
Alimentation de transmetteur à 4 fils (à sécurité intrinsèque) Bornes 11, 12 Bornes (en option) 21, 22 Capacités internes Inductances internes		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 91,1 \text{ mA}$ $P_o \leq 622 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Valeurs de raccordement max	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 70 \text{ nF}$ $C_o \leq 310 \text{ nF}$ $C_o \leq 460 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 20 \text{ mH}$
Alimentation de transmetteur à 4 fils (à sécurité intrinsèque) Bornes 14, 18 Bornes (en option) 24, 28 Capacités internes Inductances internes		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 5 \text{ mA}$ $P_o \leq 34,2 \text{ mW}$ $U_i \leq 28 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 650 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Valeurs de raccordement max	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 88 \text{ nF}$ $C_o \leq 380 \text{ nF}$ $C_o \leq 540 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 100 \text{ mH}$
Entrée température RTD (à sécurité intrinsèque) Bornes 15, 16, 17, 18 et 12, 14 Bornes (en option) 25, 26, 27, 28 et 22, 24 Capacités internes Inductances internes		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 22,1 \text{ mA}$ $P_o \leq 151 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Valeurs de raccordement max	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 85 \text{ nF}$ $C_o \leq 360 \text{ nF}$ $C_o \leq 530 \text{ nF}$	$L_o \leq 500 \text{ } \mu\text{H}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 5 \text{ mH}$
Entrée température thermocouple (à sécurité intrinsèque) Bornes 17, 18 Bornes (en option) 27, 28 Capacités internes Inductances internes		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 15,5 \text{ mA}$ $P_o \leq 105,8 \text{ mW}$ $U_i \leq 28 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 650 \text{ mW}$ $C_i = 8 \text{ nF}$ $L_i = 75 \text{ } \mu\text{H}$	
Valeurs de raccordement max	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	$C_o \leq 74 \text{ nF}$ $C_o \leq 370 \text{ nF}$ $C_o \leq 530 \text{ nF}$	$L_o \leq 1 \text{ mH}$ $L_o \leq 2 \text{ mH}$ $L_o \leq 100 \text{ mH}$
Entrée courant (à sécurité intrinsèque) Bornes 14, 18 Bornes (en option) 24, 28		$U_o \leq 27,3 \text{ V}$ $I_o \leq 5 \text{ mA}$ $P_o \leq 34,2 \text{ mW}$	

RIA45		II (1)G [Ex ia] IIC II (1)D [Ex ia] IIIC	
Capacités internes Inductances internes		Ui ≤ 28 V Ii ≤ 100 mA Pi ≤ 650 mW Ci = 8 nF Li = 75 µH	
Valeurs de raccordement max	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Co ≤ 88 nF Co ≤ 380 nF Co ≤ 540 nF	Lo ≤ 500 µH Lo ≤ 2 mH Lo ≤ 100 mH
Entrée tension (à sécurité intrinsèque) Bornes 13, 18 Bornes (en option) 23, 28 Capacités internes Inductances internes		Uo ≤ 27,3 V Io ≤ 5 mA Po ≤ 34,2 mW Ui ≤ 28 V Ii ≤ 100 mA Pi ≤ 650 mW Ci = 8 nF Li = 75 µH	
Valeurs de raccordement max	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Co ≤ 88 nF Co ≤ 380 nF Co ≤ 540 nF	Lo ≤ 500 µH Lo ≤ 2 mH Lo ≤ 100 mH

www.addresses.endress.com
