

Instrucciones de seguridad

Liquiline CM82 y CM72

Documentación suplementaria:
BA01797C y BA01845C

Instrucciones de seguridad para equipos eléctricos
en zonas con peligro de explosión



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 přístít 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 εφαρμόστούν. Οι οδηγίες, τα πρότυπα 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 vastavusdeklaratsiooin
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamisega 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 räjähdysvaarallissilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käänöksen omalla kansallisella kielelläsi.

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

HR - Sigurnosni naputici 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 usluganosti 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 usluganosti 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-megfelelőségi nyilatkozat
Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfélelőségi 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 išsiskaitytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.

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

LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgalbos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumā 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 posługujecie, możecie 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, puteți 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.

Vyhlasenie 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 predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštewane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.

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

EG-försäkran om överensstämmelse
Endress+Hauser försäkrar med vidståndet 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.

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company **Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG**
Dieselstraße 24, 70839 Gerlingen, Germany
 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 **Liquiline Compact**
CM72-B4*** , CM72-82*******

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

EMC 2014/30/EU (L96/79)
 ATEX 2014/34/EU (L96/309)
 RoHS 2011/65/EU (L174/88)

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

EN 61326-1 (2013) EN 60079-0 (2012) + A11(2013)
 EN 61326-2-3 (2013) EN 60079-11 (2012)
 EN 50581 (2012)

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 18 ATEX 8194 X
 EC-Type Examination Certificate No.
 Numéro de l'attestation d'examen CE de type
 Ausgestellt von/issued by/délivré par TÜV Rheinland Industrie Service GmbH (0035)
 Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance qualité DEKRA Exam GmbH (0158)

Gerlingen, 23.07.2018
 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG


 i.V. Jörg-Martin Müller
 Technology


 i.V. Robert Binder
 Technology Certifications and Approvals

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company **Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG**
Dieselstraße 24, 70839 Gerlingen, Germany
 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 **Liquiline Compact**
CM82-B4*** , CM82-82*******

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

RED 2014/53/EU (L153/62)
 ATEX 2014/34/EU (L96/309)
 RoHS 2011/65/EU (L174/88)

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

EN 61326-1	(2013)	EN 61010-1	(2010)
EN 61326-2-3	(2013)	EN 60079-0	(2012) + A11(2013)
EN 300 328 V2.1.1	(2017)	EN 60079-11	(2012)
EN 301 489-1 V1.9.2	(2011)	EN 50581	(2012)
EN 301 489-17 V2.2.1	(2012)		

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 18 ATEX 8194 X
 EC-Type Examination Certificate No.
 Numéro de l'attestation d'examen CE de type

Ausgestellt von/issued by/délivré par TÜV Rheinland Industrie Service GmbH (0035)

Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance
 qualité DEKRA Exam GmbH (0158)

Gerlingen, 23.08.2018
 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG


 i.V. Jörg-Martin Müller
 Technology


 i.V. Robert Binder
 Technology Certifications and Approvals

Liquiline CM82 y CM72

Documentación suplementaria:
BA01797C y BA01845C

Índice de contenidos

Documentación relacionada 7

Documentación suplementaria 7

Certificados del fabricante 7

Identificación 8

Dirección del fabricante 8

Otros estándares 8

Código de producto ampliado 8

Instrucciones de seguridad generales 9

Tablas de temperatura 10

Datos de conexión 10

Diagrama de conexiones 12

Documentación relacionada

Este documento forma parte integrante del manual de instrucciones BA01797C y BA01845C

Uso correcto del equipo

Para uso en zonas peligrosas (entornos explosivos).

Liquiline Compact CM82 y CM72 son transmisores de alimentación por lazo para el análisis de líquidos en todos los ámbitos de la ingeniería de procesos.

Los equipos han sido concebido para los ámbitos de aplicación siguientes:

- Ciencias de la vida
- Industria química
- Aguas limpias y residuales
- Alimentación y bebidas
- Centrales de energía
- Otras aplicaciones industriales

El uso del transmisor depende en gran medida del tipo de sensor que se haya instalado.

Por este motivo es importante prestar atención a las observaciones que se proporcionan en el apartado "Uso previsto" del manual de instrucciones. Utilizar el equipo para una aplicación distinta de las que se describen aquí implica poner en peligro la seguridad de las personas y de todo el sistema de medición, y por consiguiente está prohibido.

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños debidos a un uso incorrecto o distinto al previsto para el equipo.

Documentación suplementaria

Folleto de competencia CP00021Z

- Protección contra explosiones: Directrices y reglas generales
- www.es.endress.com

Certificados del fabricante**Declaración de conformidad**

Con esta declaración de conformidad, Endress+Hauser garantiza que el producto cumple con las disposiciones de la directriz ATEX 2014/34/EU. El cumplimiento se verifica por la observación de las normas enumeradas en la declaración de conformidad.

Identificación

	ATEX	IECEX
Número de certificado	TÜV 18 ATEX 8194 X	IECEX TUR 18.0037X
Grado de protección	1G: ia Ga 2D: ia Db	ia Ga ia Db
Marcado	II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga II 2D Ex ia IIIC T85°C/T135° Db	Ex ia IIC T6/T4 Ga Ex ia IIIC T85°C/T135° Db
Entidad certificadora	TÜV Rheinland	TÜV Rheinland

Para los transmisores CM82 o CM72 solo son válidos los certificados acreditados en la placa de identificación.

Placa de identificación

El equipo presenta una etiqueta en el exterior de la caja. La placa de identificación comprende la información siguiente:

- Nombre y dirección del fabricante y logo del fabricante
- Tipo de equipo / código de producto
- Marcado (Ex) sobre protección contra explosiones en conformidad con los estándares requeridos
- Número de referencia de terceros proveedores para la verificación de control de calidad, número de serie, código del año de producción
- Certificado n.º
- Rango de temperatura ambiente
- Marca CE (versiones ATEX)

Dirección del fabricante

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

Otros estándares

Se han aplicado los estándares siguientes:
ATEX: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
IECEX: IEC 60079-0 : 2011, IEC 60079-11 : 2011

Código de producto ampliado

Estructura del código de producto ampliado

Tipo de equipo

El equipo y el diseño de equipo se determinan en la sección "Tipo de equipo" (raíz del producto).

Especificaciones básicas

Las características esenciales para el equipo (características obligatorias) se detallan en las especificaciones básicas. El número de posiciones depende del número de características disponibles. La opción seleccionada de una característica puede comprender varias posiciones.

Especificaciones opcionales

Las especificaciones opcionales describen características adicionales del equipo (características opcionales). El número de posiciones depende del número de características disponibles. Las características tienen una estructura de 2 dígitos para una identificación más fácil (p. ej., JA). El primer dígito (ID) representa el grupo de características y consiste en un número o una letra (p. ej., J = Pruebas, Certificado). El segundo dígito representa el valor que describe la característica dentro del grupo (p. ej., A = 3.1 material (piezas en contacto con el producto), certificado de inspección).

Instrucciones de seguridad generales

El transmisor cumple los requisitos de la Directiva sobre Protección Contra Explosiones 2014/34/UE y su uso es apto para zonas con peligro de explosión.

En la Declaración CE de conformidad consta la lista de los estándares armonizados o los documentos normativos válidos.

El transmisor cumple los requisitos del "Esquema de certificación IEC para atmósferas explosivas" y su uso es apto para zonas con peligro de explosión.

El transmisor es un equipo eléctrico de seguridad intrínseca que resulta apto para:

- Equipos del grupo II, equipos de categoría 1G para uso en zona 0, que ofrece un nivel de protección de equipo Ga.
- Equipos del grupo II, equipos de categoría 2D para uso en zona 21, que ofrece un nivel de protección de equipo Db. Es esencial una fuente de alimentación de seguridad intrínseca en conformidad con los requisitos Ex ia. Es posible conectar sensores Memosens de seguridad intrínseca, ubicados en la zona 0.

Cuando los transmisores CM82 y CM72 y sus conexiones se instalan en zona 0 / zona 21, han de protegerse de la carga electrostática.

La temperatura de proceso del sensor depende de la clase de sensor según la temperatura y puede diferir respecto al rango de temperaturas ambiente de CM82/CM72. Es necesario tomar medidas adecuadas que garanticen el desacople entre la temperatura del equipo CM82/CM72 y la temperatura de proceso.

Las tareas de instalación, conexión a la fuente de alimentación, puesta en marcha, inspección, mantenimiento y reparación de los equipos las

ha de llevar a cabo personal cualificado que cuente con la formación adecuada para ejecutar dichos trabajos en equipos Ex, en conformidad con las normativas aplicables, p. ej. EN 60079-14, -17, -19, o JNIOOSH-TR-44 en el caso del Japón, y de acuerdo con este manual de instrucciones.

Los transmisores CM82/CM72 certificados presentan un anillo rojo. Solo pueden conectarse sensores que estén diseñados para uso según se especifica en el manual de instrucciones.

Los sensores Memosens adecuados que pueden ubicarse en una zona 0 presentan un anillo rojo.

Han de respetarse los valores nominales de los circuitos de entrada y salida.

El transmisor solo puede conectarse a una fuente de alimentación adecuada.

Solo el personal de servicio o con formación específica y el personal autorizado pueden ejecutar trabajos de mantenimiento y reparación.

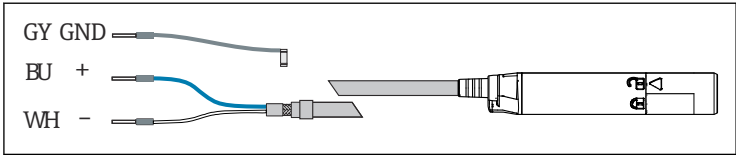
Para Japón: el transmisor cumple los requisitos de la serie estándar JNIOOSH-TR-46 y su uso es apto para zonas con peligro de explosión.

Tablas de temperatura

Los transmisores CM82 y CM72 son aptos para operar en los rangos de temperaturas ambiente siguientes:

- Para epl Ga:
- Clase de temperatura T6: $-20\text{ °C} \leq Ta \leq 55\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq Ta \leq 131\text{ °F}$)
 - Clase de temperatura T4: $-20\text{ °C} \leq Ta \leq 80\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq Ta \leq 176\text{ °F}$)
- Para epl Db:
- Clase de temperatura T85°C: $-20\text{ °C} \leq Ta \leq 55\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq Ta \leq 131\text{ °F}$)
 - Clase de temperatura T135°C: $-20\text{ °C} \leq Ta \leq 80\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq Ta \leq 176\text{ °F}$)

Datos de conexión Especificación Ex, salida de corriente



Salidas de corriente: cables BU+, WH-

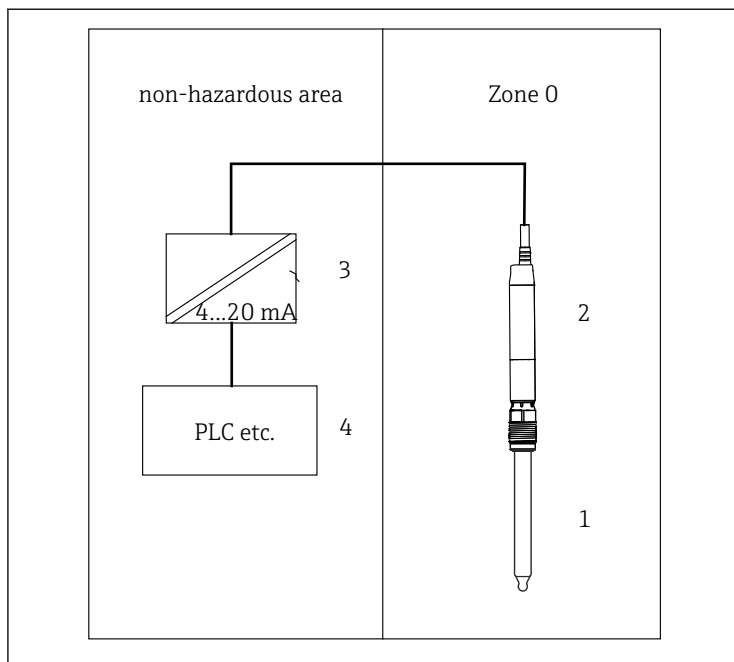
Tensión de alimentación y circuito de señal de seguridad intrínseca (circuito ia)	
Tensión de entrada máx. U_i	30 V
Corriente de entrada máx. I_i	100 mA
Potencia de entrada máx. P_i	750 mW
Capacitancia interna máx. C_i	7 nF (incluye cable de 15 m [49 ft])
Inductancia interna máx. L_i	20 uH (incluye cable de 15 m [49 ft])

Conexión de los sensores Memosens

interfaz Memosens, circuito de sensor de seguridad intrínseca con protección Ex ia IIC	
Potencia de salida máx. P_o 105 mW	105 mW
Para la conexión de sensores Memosens certificados con parámetro de entrada P_i .	

La interfaz Memosens permite la conexión con sensores Memosens certificados. CM82/CM72 proporciona aislamiento galvánico en relación con los sensores Memosens. La tensión de aislamiento es de 500 Vrms. El aislamiento galvánico corresponde a un aislamiento que no es susceptible de provocar interferencias (valor de tensión pico de 60 V), en conformidad con los requisitos de la seguridad intrínseca.

Diagrama de conexiones



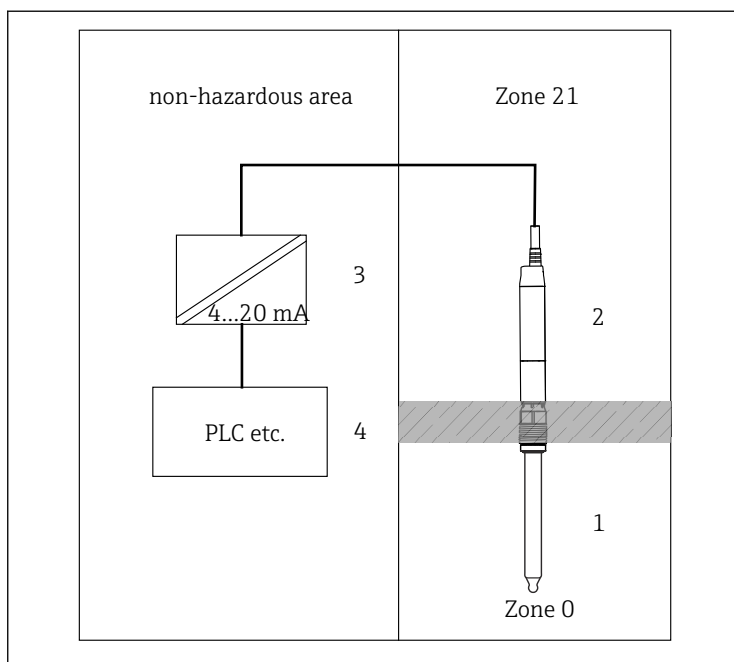
■ 1 Instalación en zonas con peligro de explosión: CM82/CM72 y sensor en atmósferas con gases explosivos

1 Sensor con protección Ex adecuada

2 Transmisor Liquiline Compacto CM82 o CM72

3 Fuente de alimentación y circuito de señal certificadas Ex ia (4 a 20 mA), p. ej. barrera activa RN221N

4 Controlador lógico programable, etc.



A0040056

- 2 *Instalación en zonas con peligro de explosión: CM82/CM72 en atmósferas pulverulentas explosivas (zona 21) y sensor en atmósferas con gases explosivos (zona 0)*
- 1 *Sensor con protección Ex adecuada*
 - 2 *Transmisor Liquiline Compacto CM82 o CM72*
 - 3 *Fuente de alimentación y circuito de señal certificadas Ex ia (4 a 20 mA), p. ej. barrera activa RN221N*
 - 4 *Controlador lógico programable, etc.*



71532255

www.addresses.endress.com
