

# 安全指南

## Liquiline CM82 和 CM72

《操作手册》BA01797C 和 BA01845C  
的补充说明

防爆危险区中使用的电气设备的安全指南



- 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 směrnici. 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-øverenstemmelseserklæring**  
Med denne øverenstemmelseserklæring og tilføjjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i øverenstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for øverenstemmelsen 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 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 vastavusdeklaratsioon**  
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisat vastavusdeklaratsiooni esitamiseiga ja CE-märgise kandmiseiga tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavale Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.
- FI - Turvallisuusoheita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla 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 uslugaoštenosti sa normama EZ-a**  
Dobavljač Endress+Hauser jamči ovom izjavom i stavljanjem oznake CE da ovaj proizvod udovoljava zahtjevima evropskih direktiva koje su na snazi. U izjavi o uslugaoštenosti 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 megfelelőségi 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 šproginio zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.
- EB atitikties deklaracija**  
Gamintojas 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 liešņanai apgalbos, kas pakļauti sprādzienbīstāmībai. 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 - Instrucțiile 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.
- Declaratie 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 evropským smerniciam. Zmienované 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 jekik.
- 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. Upoštevané 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 försäkras med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkning att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.



# Liquiline CM82 和 CM72

《操作手册》BA01797C 和 BA01845C  
的补充说明

## 目录

配套文档资料 .....	5
补充文档资料 .....	5
制造商证书 .....	5
标识 .....	5
制造商地址 .....	6
安全指南 .....	6
温度表 .....	6
电气连接参数 .....	7
接线图 .....	8

## 配套文档资料

本文档是《操作手册》BA01797C 和 BA01845C 的组成部分

### 指定用途

允许在危险区（爆炸性环境）中使用。

Liquiline Compact CM82 和 CM72 液体分析变送器由回路供电，在流程工业领域内广泛使用。

应用场合：

- 生命科学行业
- 化工行业
- 水和污水行业
- 食品与饮料行业
- 电厂
- 其他工业应用

连接不同型号的传感器，变送器可用于不同液体分析参数的测量。

参见所连传感器配套《操作手册》的“指定用途”章节中的相关说明。禁止设备用于非指定用途，否则会危及人员和整个测量系统的安全。

由于不当使用或用于非指定用途而导致的损坏，制造商不承担任何责任。

## 补充文档资料



《防爆手册》CP00021Z

- 防爆指南和防爆基础
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

## 制造商证书

### 符合性声明

Endress+Hauser 保证带符合性声明的产品符合 ATEX 指令 2014/34/EU 的法规要求。产品完全达到符合性声明中列举的各项标准的要求。

## 标识

	NEPSI (中国)
证书编号	GJY24.1119X
设备保护级别	1G: ia Ga 2D: ia Db
防爆标志	Ex ia IIC T6/T4 Ga Ex ia IIIC T85°C/T135°C Db
认证机构	国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

CM82 或 CM72 变送器铭牌上标识有证书信息。

## 铭牌

铭牌直接印刻在仪表外壳上，提供下列设备信息：

- 制造商名称、地址和 Logo
- 设备型号或订货号
- 防爆信息
- 序列号、生产年份
- 证书编号
- 环境温度范围

## 制造商地址

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

## 安全指南

变送器符合防爆指令 2014/34/EU 的法规要求，可以在危险区中使用。

本安型变送器可以在下列场合中使用：

- 防爆 0 区：设备保护级别 Ga。
- 防爆 21 区：设备保护级别 Db。

必须连接 Ex ia 本安电源。允许在防爆 0 区中连接使用本安型 Memosens 数字式传感器。

如果 CM82 和 CM72 变送器安装在防爆 0 区或防爆 21 区中使用，需要事先采取静电防护措施，保护变送器及其连接插头。

传感器的允许过程温度由自身温度等级确定，不受 CM82 或 CM72 变送器的环境温度范围的影响。如果传感器过程温度不在 CM82 或 CM72 变送器环境温度范围之内，必须采取合适的防护措施。

仅允许由经培训的合格专业人员执行防爆型仪表的安装、接线、调试、检查、维护和维修操作，必须严格遵照适用法规（例如：EN 60079-14、EN 60079-17、EN 60079-19 或 JNOSH-TR-44（仅适用日本地区））和《操作手册》中列举的各项要求操作。

防爆型 CM82 或 CM72 变送器带红色标记环。

仅允许连接《操作手册》中列举的传感器型号。

允许安装在防爆 0 区中使用的 Memosens 数字式传感器带红色标记环。

必须严格符合输入和输出回路的标称电气参数值。

必须正确接通变送器电源。

仅允许服务工程师或经培训的授权人员执行维护和维修操作。

## 温度表

CM82 和 CM72 变送器的允许环境温度范围：

设备保护级别为 Ga:

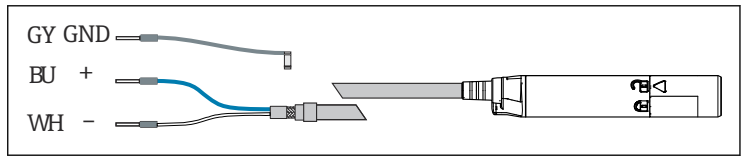
- 温度等级 T6:  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 55^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 131^{\circ}\text{F}$ )
- 温度等级 T4:  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 176^{\circ}\text{F}$ )

设备保护级别为 Db:

- 温度等级 T85°C:  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 55^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 131^{\circ}\text{F}$ )
- 温度等级 T135°C:  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 176^{\circ}\text{F}$ )

## 电气连接参数

### 电流输出的防爆技术参数



A0040059

### 电流输出：连接线芯 BU+（蓝）、WH-（白）

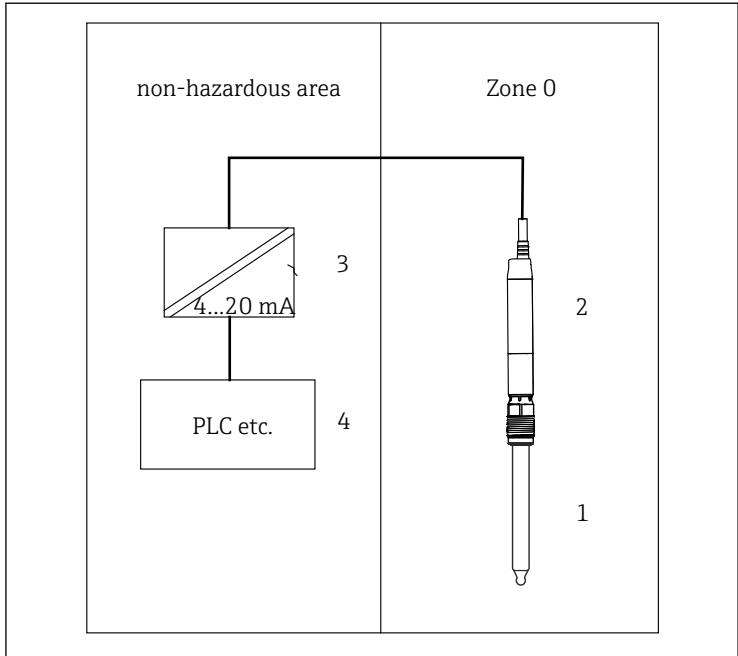
本安供电回路和信号回路	
最大输入电压 $U_i$	30 V
最大输入电流 $I_i$	100 mA
最大输入功率 $P_i$	750 mW
最大内部电容 $C_i$	7 nF (连接有 15 m (49 ft) 电缆)
最大内部电感 $L_i$	20 uH (连接有 15 m (49 ft) 电缆)

### 连接 Memosens 数字式传感器

Memosens 插接头和 Ex ia IIC 本安传感器回路	
最大输出功率 $P_o$	105 mW
连接防爆型 Memosens 数字式传感器，输入功率 $P_i$ 。	

通过 Memosens 插接头连接防爆型 Memosens 数字式传感器。CM82 和 CM72 变送器与 Memosens 数字式传感器相互电气隔离。绝缘电压为 500 Vrms。本安防爆要求提供可靠的电气隔离措施。

## 接线图

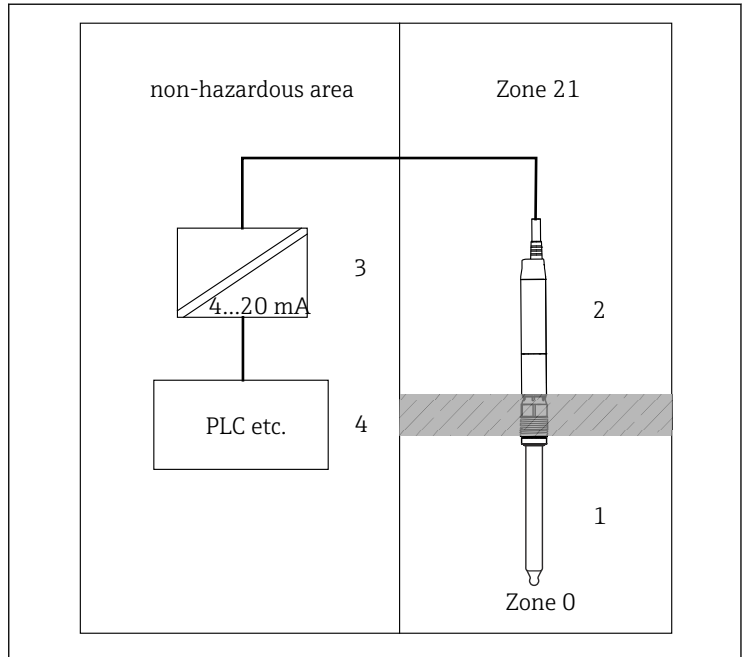


A0040055

■ 1 安装在危险区中：CM82 或 CM72 变送器和传感器安装在爆炸性气体环境中

- 1 防爆型传感器
- 2 Liquiline Compact CM82 或 CM72 变送器
- 3 本安供电回路和信号回路 (4...20 mA)，例如有源安全栅 RN221N
- 4 比如 PLC 可编程逻辑控制器





☑ 2 安装在危险区中: CM82 或 CM72 变送器安装在爆炸性粉尘环境中 (防爆 21 区), 而传感器安装在爆炸性气体环境中 (防爆 0 区)

- 1 防爆型传感器
- 2 Liquiline Compact CM82 或 CM72 变送器
- 3 本安供电回路和信号回路 (4...20 mA), 例如有源安全栅 RN221N
- 4 比如 PLC 可编程逻辑控制器







71669106

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

---