

# Указания по технике безопасности **Liquiline Compact CM72** **Liquiline Compact CM82**

Компактный вторичный измерительный преобразователь для датчиков с поддержкой технологии Memosens

EAC Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga

EAC Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga + EAC Ex ia IIIC T85°C/





# Liquiline Compact CM72

# Liquiline Compact CM82

Компактный вторичный измерительный преобразователь для датчиков с поддержкой технологии Memosens

## Содержание

Сопутствующая документация . . . . .	4
Дополнительная документация . . . . .	4
Сертификаты и декларации . . . . .	4
Идентификация . . . . .	4
Указания по технике безопасности . . . . .	5
Таблицы температур . . . . .	5
Подключение . . . . .	6

**Сопутствующая документация**

Настоящий документ является неотъемлемой частью руководств по эксплуатации ВА01797С и ВА01845С.

**Дополнительная документация**

Брошюра CP00021Z

- Взрывозащита: руководства и общие принципы
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

**Сертификаты и декларации**

С сертификатами и декларациями соответствия можно ознакомиться в разделе «Документация» веб-сайта Endress+Hauser:

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

**Сертификат соответствия требованиям взрывозащиты (Ex) по техническим регламентам Евразийского экономического союза (ЕАЭС)**

ЕАЭС KZ 7500525.01.01.01922

**Действующие стандарты**

Данный прибор сертифицирован в соответствии с ТР ТС 012/2011 сертификат действует на территории всех государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС). На изделие наносится единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.

**Идентификация****Заводская табличка**

Маркировка прибора нанесена на внешний корпус. На заводской табличке указаны следующие сведения:

- Имя и адрес изготовителя и логотип изготовителя
- Тип прибора/код заказа
- Маркировка взрывозащиты (Ex) в соответствии с требуемыми стандартами
- Справочный номер стороннего поставщика для испытаний по обеспечению качества
  - серийный номер
  - кодированный год выпуска
- Номер разрешения
- Диапазон температуры окружающей среды

К преобразователям CM82 или CM72 относятся только те разрешения, которые указаны на заводской табличке.

**Код типа**

Тип	Версия		
CM72-	GA	*	(+*)
	ЕАС Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga	* означает, что все опции сертифицированы.	
CM72-	G4	*	(+*)
	ЕАС Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga + ЕАС Ex ia IIC T85°C/T135°C Db	* означает, что все опции сертифицированы.	
CM82-	GA	*	(+*)
	ЕАС Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga	* означает, что все опции сертифицированы.	
CM82-	G4	*	(+*)
	ЕАС Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga + ЕАС Ex ia IIC T85°C/T135°C Db	* означает, что все опции сертифицированы.	

**Сертификаты взрывозащиты**

<b>CM72</b>
EAC Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga X
EAC Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga X + EAC Ex ia IIIС Т85°С/Т135°С Db X

<b>CM82</b>
EAC Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga X
EAC Ex 0Ex ia IIC T4/T6 Ga X + EAC Ex ia IIIС Т85°С/Т135°С Db X

**Наименование органа сертификации**

ТОО/ЖШС "Т-Стандарт"

**Указания по технике безопасности**

- Преобразователь соответствует требованиям к оборудованию и защитным системам, предназначенным для применения в потенциально взрывоопасных средах, и пригоден для использования в опасных зонах.
- Преобразователь представляет собой искробезопасный электрический прибор, предназначенный для следующих целей:
  - группа оборудования II, категория оборудования 1G для использования в зоне 0, с уровнем защиты оборудования Ga;
  - группа оборудования II, категория оборудования 2D для использования в зоне 21, с уровнем защиты оборудования Db.
- Искробезопасный источник питания в соответствии с требованиями по взрывозащите Ex ia является обязательным. Искробезопасные датчики Memosens могут быть подключены и размещены в зоне 0.
- При установке в зоне 0/зоне 21 преобразователи CM82 и CM72, а также их разъемы должны быть защищены от электростатического заряда.
- Температура процесса для датчика зависит от температурного класса датчика и может отличаться от диапазона температуры окружающей среды для преобразователя CM82/CM72. Необходимо принять соответствующие меры для обеспечения развязки температуры преобразователя CM82/CM72 и температуры процесса.
- Монтаж, подключение к источнику питания, ввод в эксплуатацию, проверка, техническое обслуживание и ремонт приборов должны выполняться квалифицированным и обученным персоналом, имеющим соответствующую подготовку для работы с оборудованием во взрывоопасных зонах в соответствии с применимыми нормативами, например EN 60079-14, -17, -19, и настоящим руководством по эксплуатации.
- Преобразователи CM82/CM72, сертифицированные для применения во взрывоопасных зонах, имеют красное кольцо.
- К подключению допускаются только датчики, предназначенные для применения в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Подходящие датчики Memosens, которые могут устанавливаться в зоне 0, имеют красное кольцо.
- Необходимо соблюдать номинальные значения входных и выходных цепей.

**Таблицы температур**

Преобразователи CM82 и CM72 пригодны для эксплуатации в следующих диапазонах температуры окружающей среды:

Для EPL Ga:

- Температурный класс T6:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 55\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F} \leq T_a \leq 131\text{ °F}$ )
- Температурный класс T4:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F} \leq T_a \leq 176\text{ °F}$ )

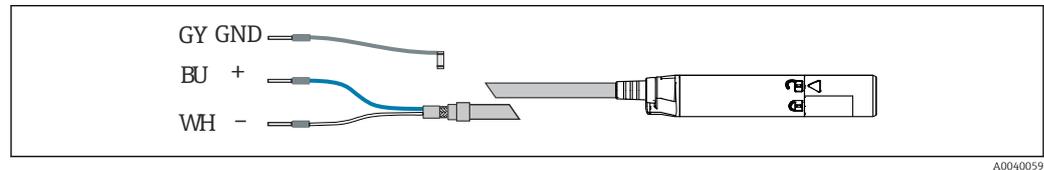
Для EPL Db:

- Температурный класс T85°С:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 55\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F} \leq T_a \leq 131\text{ °F}$ )
- Температурный класс T135°С:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F} \leq T_a \leq 176\text{ °F}$ )

## Подключение

## Спецификация взрывозащиты

Токовый выход



A0040059

Токовые выходы: провода BU+ и WH-

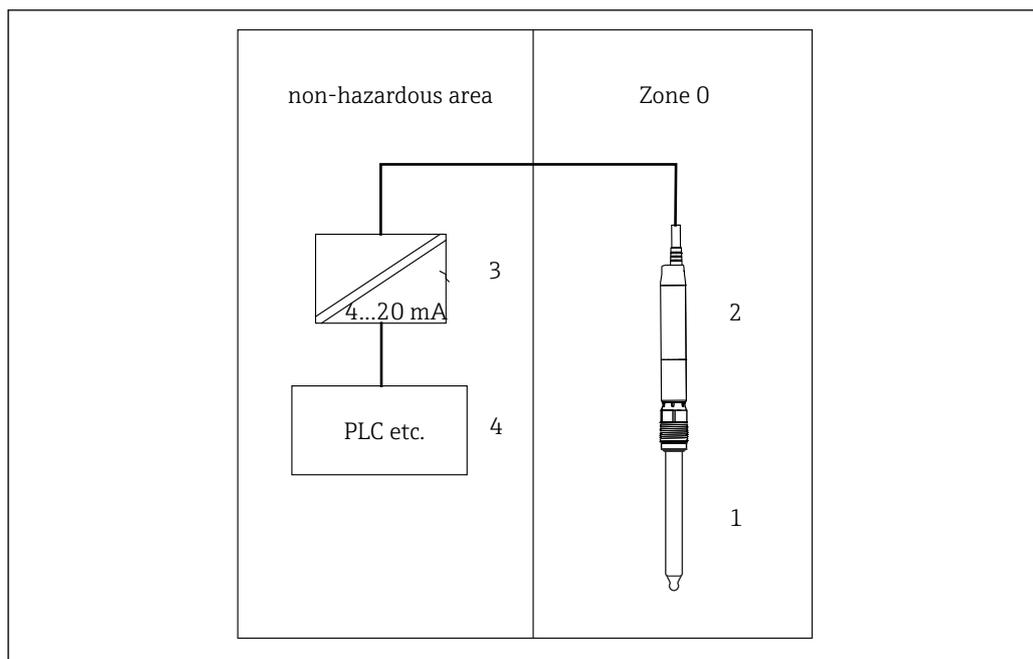
Искробезопасный источник питания и сигнальная цепь (цепь ia)	
Максимальное входное напряжение $U_i$	30 В
Максимальный входной ток $I_i$	100 мА
Максимальная входная мощность $P_i$	750 мВт
Максимальная внутренняя емкость $C_i$	7 нФ (включая кабель длиной 15 м (49 футов))
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$	20 мкГн (включая кабель длиной 15 м (49 футов))

Датчики Memosens

Интерфейс Memosens, искробезопасная цепь датчика с типом взрывозащиты Ex ia IIС	
Максимальная выходная мощность $P_o$	105 мВт
Для подключения к сертифицированным датчикам Memosens с входным параметром $P_i$ .	

Интерфейс Memosens позволяет подключаться к сертифицированным датчикам Memosens. Преобразователь CM82/CM72 обеспечивает гальваническую развязку по отношению к датчикам Memosens. Напряжение изоляции составляет 500 В (среднеквадратичное значение). Гальваническая развязка соответствует безотказному разделению в соответствии с требованиями искробезопасности.

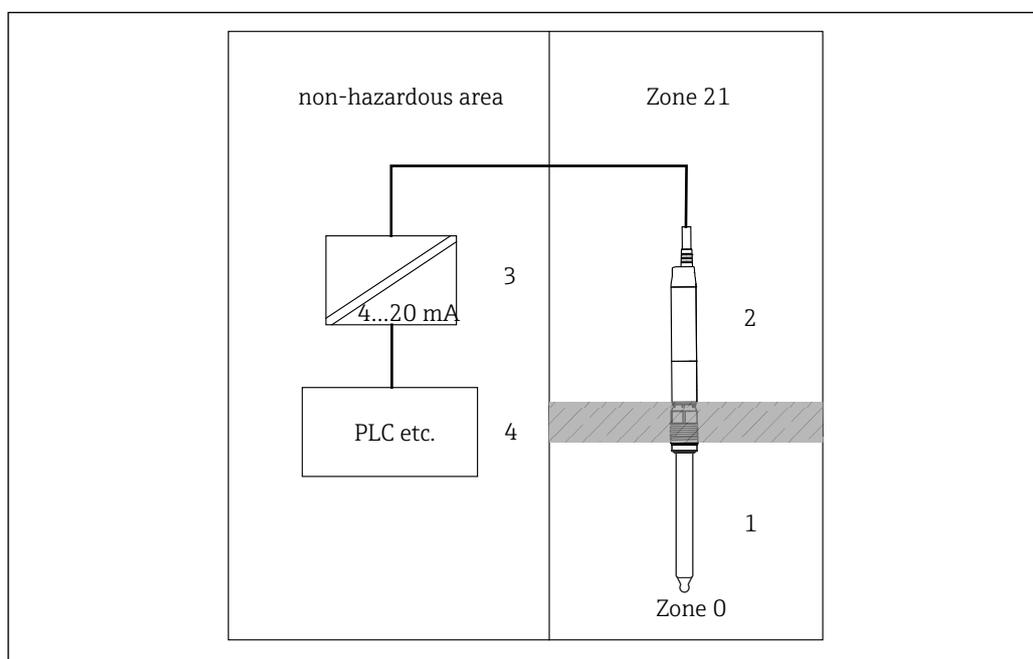
Схема подключения



A0040055

1 Установка во взрывоопасной зоне: преобразователь CM82/CM72 и датчик во взрывоопасной газовой атмосфере

- 1 Датчик с подходящей взрывозащитой
- 2 Преобразователь Liquiline Compact CM82 или CM72
- 3 Сертифицированная искробезопасная (Ex ia) цепь питания и сигнала (4–20 мА), например активный барьер RN221N
- 4 Программируемый логический контроллер и др.



A0040056

2 Установка во взрывоопасной зоне: преобразователь CM82/CM72 во взрывоопасной пылевой атмосфере (зона 21) и датчик во взрывоопасной газовой атмосфере (зона 0)

- 1 Датчик с подходящей взрывозащитой
- 2 Преобразователь Liquiline Compact CM82 или CM72
- 3 Сертифицированная искробезопасная (Ex ia) цепь питания и сигнала (4–20 мА), например активный барьер RN221N
- 4 Программируемый логический контроллер и др.



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

---