

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22

Серия **RU** № **0344132**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ceve@ceve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эндресс+Хаузер»,
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности:
Россия, 117105, Москва, Варшавское шоссе, дом 35, строение 1, этаж 5, комната 42.
ОГРН: 1037718026598. Телефон: 8800 222 7222. Адрес электронной почты: info.ru.sc@endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Dieselstrasse 24, D-70839 Gerlingen, Германия.

ПРОДУКЦИЯ Вторичные измерительные преобразователи Liquiline M CM42, Liquiline Compact CM72, Liquiline Compact CM82 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0855331-0855336).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия - см. приложение, бланк № 0855330.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 90 5000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № 01.2022-Т от 10.01.2022 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИИ Ех ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 21-ДА/21 от 10.03.2021 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0855330). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0855330). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 25 лет. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.01.2022 ПО 16.01.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНОРуководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22 Лист 1

Серия **RU** № **0855330**

I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»

II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

Технические описания:

«Liquiline M CM42. Вторичный измерительный преобразователь для взрывоопасных и общепромышленных зон» № П100381С/53/RU/16.20 71503258 от 29.02.2020;

«Liquiline Compact CM72. Вторичный измерительный преобразователь с технологией Memosens» № П101409С/53/RU/02.21 71539856 от 19.07.2021;

«Liquiline Compact CM82. Вторичный измерительный преобразователь для датчиков с технологией Memosens» № П101397С/53/RU/02.21 71539849 от 19.07.2021;

Указания по технике безопасности:

«Вторичные измерительные преобразователи Liquiline M CM42» № ХА01504С/53/RU/02.21 71511256 от 01.01.2021;

«Вторичные измерительные преобразователи Liquiline Compact CM72 и CM82» № ХА01948С/07/EN/01.19 71497403 от 08.02.2020.

Комплект чертежей и конструкторской документации для вторичных измерительных преобразователей Liquiline M CM42, Liquiline Compact CM72, Liquiline Compact CM82 № LQLN- transmitters -2021 от 19.07.2021.

Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Комплект чертежей и конструкторской документации для вторичных измерительных преобразователей Liquiline M CM42, Liquiline Compact CM72, Liquiline Compact CM82 № LQLN- transmitters -2021 от 19.07.2021.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22 Лист 2

Серия **RU** № **0855331**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вторичные измерительные преобразователи Liquiline M CM42, Liquiline Compact CM72, Liquiline Compact CM82 (далее – преобразователи) предназначены для преобразования сигналов, полученных с первичных измерительных преобразователей (датчиков).

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок классов 0, 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, а также зоны, опасные по воспламенению горючей пыли, классов 21, 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 согласно Ex-маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

2.1. Условное обозначение преобразователей Liquiline M CM42.

* * * * *

- * * * * * тип программного обеспечения, язык, документация, аксессуары и другие параметры, не влияющие на взрывозащиту (буквы A-Z);
- * * * * * тип кабельного ввода:
0 – M20x1,5; 1 – NPT1/2”; 2 – G1/2”
- * * * * * материал корпуса:
0 = пластмасса (поликарбонат);
1 = нержавеющая сталь (1.4301);
- * * * * * тип выходных сигналов:
0 = 4-20 мА, HART;
1 = 2 x 4-20 мА, 1 x HART;
2 = Profibus PA (модуль FBPA1);
3 = Foundation Fieldbus (модуль FBPA1);
5 = Profibus PA (модуль FBPA3);
6 = Foundation Fieldbus (модуль FBPA3);
7 = 4-20 мА;
8 = 2 x 4-20 мА;
- * * * * * параметры калибровки, не влияющие на взрывозащиту (буквы A-Z);
Ex-маркировка: K = IEx ib [ia Ga] IIC T6 Gb X,
IEx ib [ia Ga] IIC T4 Gb X;
- * * * * * тип подключаемого датчика (модуля):
C = кондуктивный датчик проводимости жидкости (модуль FSLC1);
I = индуктивный датчик проводимости жидкости (модуль FSLI1);
P = датчик измерения pH (стеклянный или ISFET)/ ОБП и температуры (модуль FSPH1);
L = цифровой индуктивный датчик проводимости, технология MEMOSENS (модуль FSDG1);
M = цифровой датчик измерения pH, ОБП (стеклянный) технология MEMOSENS (модуль FSDG1);
N = цифровой датчик измерения pH ISFET, технология MEMOSENS (модуль FSDG1);
O, S = цифровой датчик измерения содержания растворенного кислорода амперометрический и оптический, технология MEMOSENS (модуль FSDG1);
K = цифровой кондуктивный датчик измерения проводимости, технология MEMOSENS (модуль FSDG1);
- * * * * * тип преобразователя (Liquiline M CM42)

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)

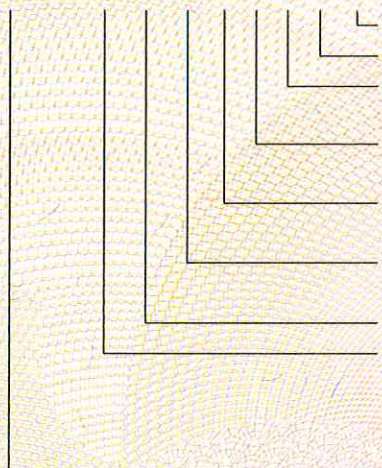
ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22 Лист 3

Серия **RU** № **0855332**

2.2. Условное обозначение преобразователей Liquiline Compact CM72.

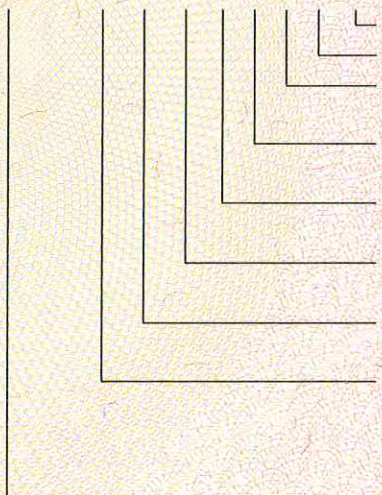
* - ** ** ** * * * * *



параметры, не влияющие на взрывозащиту (буквы A-Z, цифры 1-9);
 кабельный ввод: 1 = прямой;
 тип присоединения кабеля:
 A = стандартный; Y = по заказу потребителя;
 тип кабеля:
 1 = для внешней прокладки, повышенной прочности, экранированный;
 длина кабеля:
 C = 3 м; F = 7 м; K = 15 м; Y = по заказу потребителя (максимум 15 м);
 тип выходного сигнала:
 B1 = 1 выход 4-20 мА;
 тип подключаемого датчика (буквы A-Z);
 сертификат взрывозащиты (буквы A-Z, цифры 1-9);
 GA = 0Ex ia IIC T4 Ga X, 0Ex ia IIC T6 Ga X;
 G4 = 0Ex ia IIC T4 Ga X, 0Ex ia IIC T6 Ga X;
 Ex ia IIC T85°C Db X, Ex ia IIC T135°C Db X;
 тип преобразователя (Liquiline Compact CM72).

2.3. Условное обозначение преобразователей Liquiline Compact CM82.

* - ** ** ** * * * * *



параметры, не влияющие на взрывозащиту (буквы A-Z, цифры 1-9);
 кабельный ввод: 1 = прямой;
 тип присоединения кабеля:
 A = стандартный; Y = по заказу потребителя;
 тип кабеля:
 1 = для внешней прокладки, повышенной прочности, экранированный;
 длина кабеля:
 C = 3 м; F = 7 м; K = 15 м; Y = по заказу потребителя (максимум 15 м);
 тип выходного сигнала:
 B2 = 1 выход 4-20 мА, HART;
 тип подключаемого датчика:
 XA = датчик с технологией Memosens;
 сертификат взрывозащиты (буквы A-Z, цифры 1-9);
 GA = 0Ex ia IIC T4 Ga X, 0Ex ia IIC T6 Ga X;
 G4 = 0Ex ia IIC T4 Ga X, 0Ex ia IIC T6 Ga X;
 Ex ia IIC T85°C Db X, Ex ia IIC T135°C Db X;
 тип преобразователя (Liquiline Compact CM82).

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Ex-маркировка преобразователей:

Liquiline M CM42

Liquiline Compact CM72, Liquiline Compact CM82

1Ex ib [ia Ga] IIC T6 Gb X
 1Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb X
 0Ex ia IIC T4 Ga X
 0Ex ia IIC T6 Ga X
 Ex ia IIC T85°C Db X
 Ex ia IIC T135°C Db X

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22 Лист 4

Серия **RU** № **0855333**

- 3.2. Степень защиты от внешних воздействий:
 преобразователей Liquiline M CM42 IP66/IP67
 преобразователей Liquiline Compact CM72 IP67/IP68
 преобразователей Liquiline Compact CM82 IP67/IP68
- 3.3. Диапазон температур окружающей среды, °C:
 преобразователей Liquiline M CM42 с Ex-маркировкой IEx ib [ia Ga] ПС Т6 Gb X от минус 20 до +50
 преобразователей Liquiline M CM42 с Ex-маркировкой IEx ib [ia Ga] ПС Т4 Gb X от минус 20 до +55
 преобразователей Liquiline Compact CM72 с Ex-маркировкой 0Ex ia ПС Т6 Ga X и от минус 20 до +55
 преобразователей Liquiline Compact CM82 с Ex-маркировкой 0Ex ia ПС Т6 Ga X от минус 20 до +55
 преобразователей Liquiline Compact CM72 с Ex-маркировкой 0Ex ia ПС Т4 Ga X и от минус 20 до +80
 преобразователей Liquiline Compact CM82 с Ex-маркировкой 0Ex ia ПС Т4 Ga X от минус 20 до +80
 преобразователей Liquiline Compact CM72 с Ex-маркировкой Ex ia ПС Т85°C Db X и от минус 20 до +55
 преобразователей Liquiline Compact CM82 с Ex-маркировкой Ex ia ПС Т85°C Db X от минус 20 до +55
 преобразователей Liquiline Compact CM72 с Ex-маркировкой Ex ia ПС Т135°C Db X и от минус 20 до +80
 преобразователей Liquiline Compact CM82 с Ex-маркировкой Ex ia ПС Т135°C Db X от минус 20 до +80

3.4. Электрические параметры преобразователей Liquiline M CM42

Таблица 1

Тип электронного модуля	Клеммы	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
		U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ	U_o , В	I_o , мА	P_o , мВт	L_o , мГн	C_o , нФ
FВН1: разъем X100 для подключения внешних цепей	Токовый выход 1 X100: 3-4 133-134	30	100	0,8	29	1,2	-	-	-	-	-
	Токовый выход 2 X100: 7-8 233-234	30	100	0,8	24	0,2	-	-	-	-	-
FВН1: разъем X101 для подключения внутренних цепей	VCC/Bus X101: 15-32	6,0	-	0,15 (0,4)**	-	-	-	-	-	-	-
	FB UCharge X101: 8 (UC1 +24)	-	-	-	-	-	4,6	39	-	-	-
	FB UReg X101: 11 (VCC out)	-	-	-	-	-	6,51	96	-	-	-
* Конкретные значения U_i^* , I_i^* определяются из максимально допустимой входной мощности P_i^* и не могут воздействовать на вход преобразователей одновременно.											
** Мощность может быть временно увеличена только при подключении порта CDI в невзрывоопасной зоне при максимальных входных напряжении $U_i=6$ В и токе $I_i=600$ мА.											
FВРА1: разъем X104 для подключения внешних цепей	Fieldbus X104: 1, 3 997, 998	17,5	380	5,32	менее 10	менее 5	-	-	-	-	-
FВРА1: разъем X102 для подключения внутренних цепей	VCC/Bus X102: 17...47	6,0	-	0,15 (0,4)**	-	-	-	-	-	-	-
	FB UCharge X102: 8	-	-	-	-	-	6,0	2,19	-	-	-
	FB UReg X102: 11	-	-	-	-	-	6,51	96	-	-	-
* Конкретные значения U_i^* , I_i^* определяются из максимально допустимой входной мощности P_i^* и не могут воздействовать на вход преобразователей одновременно.											
** Мощность может быть временно увеличена только при подключении порта CDI в невзрывоопасной зоне											

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22 Лист 5

Серия **RU** № **0855334**

Таблица 1 (продолжение)

Тип электронного модуля	Клеммы	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
		U _i *, В	I _i *, мА	P _i *, Вт	L _i , мкГн	C _i , нФ	U _o , В	I _o , мА	P _o , мВт	L _o , мГн	C _o , нФ
FBPA3: разъем X100 для подключения внешних цепей	Fieldbus X100: 1-3 997-998	17,5	380	5,32	менее 10	менее 5	-	-	-	-	-
FBPA3: разъем X101 для подключения внутренних цепей	VCC/Bus X101: 17...47	6,0	-	0,15 (0,4)**	-	-	-	-	-	-	-
	FB_UCharge X101: 8	-	-	-	-	-	6,0	2,19	-	-	-
	FB_UREg X101: 11	-	-	-	-	-	6,51	96	-	-	-
FC2W1: разъем X100 для подключения внутренних цепей	VCC/Bus X100: 15-32	-	-	-	-	-	6,0	-	150	-	-
	FB_UCharge X101: 8	6,0	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	FB_UREg X101: 11	6,51	96	-	-	-	-	-	-	-	-
FC2W1: разъем X102 (порт SA)	VSA1 X102: 9	-	-	-	-	-	5,6	125 (205)**	200 (298)**	-	-
	VCC/Bus X102: 1-8, 11-15	-	-	-	-	-	5,9	141 (152)**	145 (271)**	-	-
FC2W1: разъем X101 (порт дисплея)	PVSA1 (UREg) X101: 30	-	-	-	-	-	5,6	177 (316)**	240 (480)**	-	-
	VCC/Bus X101: 1-25	-	-	-	-	-	5,9	143 (152)**	150 (271)**	-	-
FD2W1: разъем X100 (порт дисплея)	PVSA1 X100: 29	5,6	177	0,24	-	-	-	-	-	-	-
	VCC/Bus X100: 8-20	5,9	143	0,15	-	-	-	-	-	-	-
FD2W1: разъем X115 (кнопки, светодиоды)	X115	-	-	-	-	-	5,9	47	66	-	-
FSPH1: разъем X100/X101 (порт SA)	V_SA1 X100: 9	5,6	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-
	VCC/Bus X100: 1-8	5,9	-	0,152	-	-	-	-	-	-	-
FSPH1: разъем X101 (подключение датчиков pH уровня ia IIC)	X110: 317-320, 111-113 подключение датчика pH Redox и температуры	-	-	-	-	-	10,08	4,1	10,2	-	-
	X110: 315-320, 111-113 подключение датчика pH ISFET и температуры	-	-	-	-	-	10,08	50,7	128	-	-
	подключение двух датчиков pH	-	-	-	305	28,9	-	-	-	1	250

* Конкретные значения U_i*, I_i* определяются из максимально допустимой входной мощности P_i* и не могут воздействовать на вход преобразователей одновременно.

** Параметры могут быть временно увеличены только при подключении порта CDI в невзрывоопасной зоне.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич (ф.и.о.)

Советова Елена Ивановна (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22 Лист 6

Серия **RU** № **0855335**

Таблица 1 (продолжение)

Тип электронного модуля	Клеммы	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
		U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ	U_o , В	I_o , мА	P_o , мВт	L_o , мГн	C_o , нФ
FSLI1: разъем X100/X101 (порт SA)	V_SA1 X100: 9	5,6	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-
	VCC/Bus X100: 1-8	5,9	-	0,152	-	-	-	-	-	-	-
FSLI1: разъем X109 (подключение датчиков проводимости уровня ia ПС)	X109: 1-7 111-113, 215-218	-	-	-	305	62	10,08	64	128	-	-
FSLC1: разъем X100/X101 (порт SA)	V_SA1 X100: 9	5,6	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-
	VCC/Bus X100: 1-5	5,9	-	0,152	-	396	-	-	-	-	-
FSLC1: разъем X109 (подключение датчиков проводимости)	X109: 1-7 111-113, 219-222	-	-	-	305	21	10,08	23	57	0,3	50
FSDG1: разъем X100/X101 (порт SA)	V_SA1 X100: 9	5,6	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-
	VCC/Bus X100: 1-15	5,9	-	0,152	пренебрежимо мала	246	-	-	-	-	-
FSDG1: разъем X109 (подключение датчиков уровня ia ПС, в т.ч. с кабелем СΥΚ10)	X109: 1-4 187, 188, 197, 198	-	-	-	160,4	12,4	5,04	80	112	-	-

* Конкретные значения U_i^* , I_i^* определяются из максимально допустимой входной мощности P_i^* и не могут воздействовать на вход преобразователей одновременно.

3.5. Электрические параметры преобразователей Liquline Compact CM72, Liquline Compact CM82

Таблица 2

Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры
U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ	Максимальная выходная мощность индуктивного интерфейса MEMOSENS для подключения датчиков, мВт
30	100	0,75	20 (включая кабель длиной до 15 м)	7 (включая кабель длиной до 15 м)	105

* Конкретные значения U_i , I_i определяются из максимально допустимой входной мощности P_i и не могут воздействовать на вход преобразователей одновременно.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич (Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00893/22 Лист 7

Серия **RU** № **0855336**

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

3.1. Описание конструкции

Преобразователи Liquiline M CM42 выполнены в прямоугольном корпусе из нержавеющей стали или поликарбоната, к которому при помощи кабеля данных Memosens CYK10 или CPK9 подключаются датчики. В зависимости от типа подключаемого датчика в корпусе преобразователей устанавливается один из электронных модулей (FBIN1, FBPA1, FBPA3, FC2W1, FD2W1, FSPH1, FSLI1, FSLC1, FSDG1). На передней панели корпуса преобразователя расположен ЖК-дисплей и кнопки управления; также на корпусе имеются резьбовые отверстия для кабельных вводов и внутренний и внешний заземляющие зажимы.

Преобразователи Liquiline Compact CM72, Liquiline Compact CM82 выполнены в компактном цилиндрическом пластмассовом корпусе, к одному из торцов которого непосредственно подключаются датчики при помощи индуктивного разъема Memosens. Внутри корпуса размещается печатная плата с электронными компонентами; на противоположном торце корпуса предусмотрен кабельный ввод и светодиодный индикатор состояния.

Электронные схемы преобразователей полностью гальванически изолированы от датчиков за счет только индуктивной связи.

Описание конструкции преобразователей приведено в соответствующих эксплуатационных документах, указанных в п.П настоящего приложения к сертификату.

3.2 Обеспечение взрывозащищенности

Взрывозащищенность преобразователей обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на преобразователи, включает следующие данные:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия;
- заводской номер и дату выпуска;
- Ех-маркировку;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды;
- искробезопасные параметры;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата,

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки преобразователей, означает, что при их эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия применения:

- применение преобразователей допускается только с датчиками производства Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG., имеющими действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Удаленное присоединение цифровых датчиков к данным преобразователям во взрывоопасной зоне необходимо производить только с помощью кабелей данных Memosens CYK10 без их разрывов и удлинений; максимальная длина кабелей данных Memosens CYK10 допускается до 100 м. Присоединение аналоговых датчиков к данным преобразователям во взрывоопасной зоне необходимо производить только с помощью кабелей CPK9 длиной не более 15 м;

- металлические корпуса преобразователей и их части должны быть подключены к системе уравнивания потенциалов в точке установки;

- во избежание накопления электростатических зарядов на пластмассовых корпусах, частях корпусов преобразователей, кабелях перед вводом в эксплуатацию и при техобслуживании их необходимо регулярно обрабатывать антистатиком. Монтаж, демонтаж и техобслуживание преобразователей необходимо производить при отсутствии взрывоопасной среды. Преобразователи не должны устанавливаться рядом с источниками заряда; необходимо избегать значительных облаков пара и пыли, воздействующих непосредственно на преобразователь.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке с каждым преобразователем.

Внесение изменений в конструкцию преобразователей возможно только по согласованию с ОС ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна
(Ф.И.О.)