



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00973/22

Серия **RU** № **0368992**

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, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, оф. 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: ccve@ccve.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: +7 800 222 7222. Адрес электронной почты: info.ru.sc@endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Endress+Hauser SE+Co. KG. Адрес места нахождения юридического лица: Hauptstrasse 1, DE-79689, Maulburg, Германия. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: Hauptstrasse 1, DE-79689, Maulburg, Германия; Endress+Hauser (Suzhou) Automation Instrumentation Co. Ltd., 491 Su-Hong-Zhong-Lu, China - Singapore Industrial Park, Suzhou, 215021 Jiangsu Province, Китай; Endress+Hauser (India) Automation Instrumentation Pvt. Ltd., M-192, Waluj MIDC, Aurangabad Maharashtra 431 136, Индия.

ПРОДУКЦИЯ

Уровнемеры микроимпульсные Levelflex FMP50, FMP51, FMP52, FMP53,

FMP54, FMP55, FMP56, FMP57 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0893939, 0893941, 0893943, 0893944, 0893945).

Документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция – см. приложение, бланк № 0893937. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 10 2900, 9031 80 3400

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 177.2022-Т от 01.06.2022 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 07-ДА/22 от 15.02.2022 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 № 0893937). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0893937). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 25 лет. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.06.2022 ПО 06.06.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00973/22 Лист 2

Серия **RU** № **0893939**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры микроимпульсные Levelflex FMP50, FMP51, FMP52, FMP53, FMP54, FMP55, FMP56, FMP57 (далее – уровнемеры) предназначены для непрерывного измерения уровня различных продуктов: жидкостей, вязких жидких масс, пульп, сыпучих продуктов, а также уровня границы раздела жидких сред.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок классов 0, 1, 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2013, а также зоны, опасные по воспламенению горючей пыли, классов 20, 21, 22 по ГОСТ ИЕС 60079-10-2-2011, согласно Ех-маркировке и ГОСТ ИЕС 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

Код обозначения: Levelflex FMP5x-aabcdeffgghhh**+# (OFMP5x-aabcdeffgghhh**+#),

где:

x = тип датчика (где x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7);

aa = Ех-маркировка:

Код	Ех-маркировка
*А	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X
*В	0/1 Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb X
*С	0/1 Ex ia/db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb X
*D	0/2 Ex ia/ic [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gc X, 1/2 Ex ia/ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gb/Gc X
*G	2Ex ec IIC T6...T1 Gc X ¹⁾
*H	2Ex ic IIC T6...T1 Gc X ¹⁾
*L	0/2 Ex ia/ec [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gc X, 1/2 Ex ia/ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gb/Gc X
*2	0/1 Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb X Ex ia IIIC T**°C Da/Db X
*3	0/1 Ex ia/db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb X Ex ta/tb IIIC T**°C Da/Db X ¹⁾
*4	0/1 Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb X 0/1 Ex ia/db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb X
*E	Ex ta IIIC T ₂₀₀ **°C Da X ¹⁾
*F	Ex ta/tb IIIC T**°C Da/Db X ¹⁾

где * = любая буква латинского алфавита/любая цифра в коде заказа.

Примечание: ¹⁾ маркировка версий уровнемеров с кодом c = L или M или N:

Ех-маркировка для aa =

Код	Ех-маркировка
*E	Ex ta [ia Da] IIIC T ₂₀₀ **°C Da X
*F	Ex ta/tb [ia Da] IIIC T**°C Da/Db X
*G	2Ex ec [ia Ga] IIC T6...T1 Gc X ^{a)}
*H	2Ex ic [ia Ga] IIC T6...T1 Gc X ^{b)}
*3	0/1 Ex ia/db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb X Ex ta/tb [ia Da] IIIC T**°C Da/Db X

a) только в комбинации с опциями b = B, C, E, G, K или L
b) только в комбинации с опциями b = B, C, E или G

b = схема подключения, входной/выходной сигнал:

- A = 2-проводный; 4-20 мА HART;
- B = 2-проводный; 4-20 мА HART + PFS (релейный выход);
- C = 2-проводный; 4-20 мА HART + 4-20 мА;
- E = 2-проводный; Foundation Fieldbus, PFS (релейный выход);
- G = 2-проводный; Profibus PA, PFS (релейный выход);
- K²⁾ = 4-проводный; 90-253 В переменного тока, 4-20 мА HART;
- L²⁾ = 4-проводный; 10,4-48 В постоянного тока, 4-20 мА HART;
- Y = специальная версия (на взрывозащиту не влияет);

Примечание: ²⁾ коды L и K не допустимы при коде Ех-маркировки aa = *E

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00973/22 Лист 3

Серия **RU** № **0893941**

c = дисплей, управление:

- A** = нет дисплея;
- C, E** = внутренний дисплей;
- L, M, N** = возможность подключения внешнего дисплея;
- Y** = специальная версия (на взрывозащиту не влияет);

d = корпус: любая отдельная цифра или буква;

e = кабельный ввод: любая отдельная цифра или буква;

ff = спецификация датчика: любые двойные цифры или буквы;

gg = уплотнение: любые двойные цифры или буквы;

hhh = технологическое соединение: любые три цифры или буквы;

****+#** = опции + дополнительные опции, не влияющие на взрывозащиту: любая комбинация цифр и букв, кроме JN и/или NF:

JN = температура окружающей среды для преобразователя – от минус 50 °С;

NF = Bluetooth.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Ех-маркировка см.п.2 настоящего приложения к сертификату соответствия

3.2. Диапазон температур окружающей среды, °С от минус 50 до плюс 80*

Примечание: *Зависимость температурного класса Т6...Т1 и максимальной температуры поверхности Т***°С, Т₂₀₀ **°С уровнемеров от конкретных диапазонов температуры окружающей среды и температуры технологического процесса приведена в эксплуатационной документации, указанной в п.II настоящего приложения к сертификату соответствия.

3.3. Степень защиты от внешних воздействий IP66/IP68

3.4. Электрические параметры:

Искробезопасные версии уровнемеров:

Код Ех-маркировки (aa)	Схема подключения, входной/выходной сигнал (b)		Уровень взрывозащиты и подгруппа оборудования	Входные искробезопасные параметры	
	Код	Выходной сигнал		Питание/выход (клеммы 1 и 2)	Питание/выход (клеммы 3 и 4)
*A, *B, *2	A	4 – 20 мА HART	ia ПС/ПИС	U _i ¹⁾ = 30 В; I _i ¹⁾ = 300 мА; P _i ¹⁾ = 1 Вт; C _i = 12 нФ; L _i – неизмеримо мала	-
*H			ia ПС	U _i = 35 В; I _i – не регламентируется ²⁾ ; P _i – не регламентируется; C _i = 12 нФ; L _i – неизмеримо мала	-
Для схем подключения с гальванической развязкой и использованием протокола HART 4...20 мА в одноканальном режиме (клеммы переключателя замкнуты):					
*4	A	4 – 20 мА HART	ia ПС	U _i ¹⁾ = 30 В; I _i ¹⁾ = 300 мА; P _i ¹⁾ = 1 Вт; C _i = 5 нФ; L _i – неизмеримо мала	-
*D, *H			ic ПС	U _i = 35 В; I _i – не регламентируется ²⁾ ; P _i – не регламентируется; C _i = 5 нФ; L _i – неизмеримо мала	-

- Примечания:
- 1) конкретные значения U_i, I_i определяются из максимально допустимой входной мощности P_i и не могут воздействовать на вход уровнемеров одновременно;
 - 2) управляемый токовый выход, I_N ≤ 25 мА.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00973/22 Лист 4

Серия **RU** № **0893943**

Искробезопасные версии урвнемеров (продолжение):

Код Ех-маркировки (аа)	Схема подключения, входной/выходной сигнал (b)		Уровень взрывозащиты и подгруппа оборудования	Входные искробезопасные параметры	
	Код	Выходной сигнал		Питание/выход (клеммы 1 и 2)	Питание/выход (клеммы 3 и 4)
Для схем подключения с гальванической развязкой и использованием протокола HART 4...20 мА в одноканальном режиме (клеммы переключателя замкнуты):					
*A, *B *2, *4	B	4 – 20 мА HART + PFS	ia ПС/ПС	$U_i^{(1)} = 30 \text{ В}; I_i^{(1)} = 300 \text{ мА};$ $P_i^{(1)} = 1 \text{ Вт}; C_i = 5 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала	$U_i^{(1)} = 30 \text{ В}; I_i^{(1)} = 300 \text{ мА};$ $P_i^{(1)} = 0,7 / 0,85 / 1 \text{ Вт}^{(3)};$ $C_i = 6 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала
*D, *H			ic ПС	$U_i = 35 \text{ В};$ I_i – не регламентируется ²⁾ ; P_i – не регламентируется; $C_i = 5 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала	$U_i = 35 \text{ В};$ I_i – не регламентируется ²⁾ ; $P_i = 0,7/0,85/1 \text{ Вт}^{(3)};$ $C_i = 6 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала
*A, *B, *2, *4	C	4 – 20 мА HART + 4 – 20 мА	ia ПС/ПС	$U_i^{(1)} = 30 \text{ В}; I_i^{(1)} = 300 \text{ мА};$ $P_i^{(1)} = 1 \text{ Вт}; C_i = 30 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала	$U_i^{(1)} = 30 \text{ В}; I_i^{(1)} = 300 \text{ мА};$ $P_i^{(1)} = 1 \text{ Вт}; C_i = 30 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала
*D, *H			ic ПС	$U_i = 30 \text{ В};$ I_i – не регламентируется ²⁾ ; P_i – не регламентируется; $C_i = 30 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала	$U_i = 30 \text{ В};$ I_i – не регламентируется ²⁾ ; P_i – не регламентируется; $C_i = 30 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала
*A, *B, *2, *4	G, E	Profibus PA+PFS Foundation Fieldbus + PFS	ia ПС/ПС	FISCO: $U_i = 17,5 \text{ В}; I_i = 550 \text{ мА};$ $P_i = 5,5 \text{ Вт}; C_i = 5 \text{ нФ};$ $L_i = 10 \text{ мкГн}$ или $U_i^{(1)} = 30 \text{ В}; I_i^{(1)} = 300 \text{ мА}; P_i^{(1)} = 1,2$ $\text{Вт}; C_i = 5 \text{ нФ}; L_i = 10 \text{ мкГн}$	$U_i^{(1)} = 30 \text{ В}; I_i^{(1)} = 300 \text{ мА};$ $P_i^{(1)} = 1 \text{ Вт}; C_i = 6 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала
*D, *H		Profibus PA+PFS Foundation Fieldbus + PFS	ic ПС	FISCO: $U_i = 17,5 \text{ В};$ I_i – не регламентируется ²⁾ ; P_i – не регламентируется; $C_i = 5 \text{ нФ};$ $L_i = 10 \text{ мкГн}$ или $U_i = 32 \text{ В};$ I_i – не регламентируется ²⁾ ; P_i – не регламентируется; $C_i = 5 \text{ нФ};$ $L_i = 10 \text{ мкГн}$	$U_i^{(1)} = 35 \text{ В}; I_i^{(1)} = 300 \text{ мА};$ $P_i^{(1)} = 0,7 \text{ Вт} / 0,85 \text{ Вт} / 1 \text{ Вт}^{(3)};$ $C_i = 6 \text{ нФ};$ L_i – неизмеримо мала

Примечания:

- 1) конкретные значения U_i , I_i определяются из максимально допустимой входной мощности P_i и не могут воздействовать на вход урвнемеров одновременно;
- 2) управляемый токовый выход, $I_n \leq 25 \text{ мА};$
- 3) значения P_i или P_n , которым соответствуют значения температуры поверхности – см. эксплуатационную документацию, указанную в п. II настоящего приложения к сертификату соответствия.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00973/22 Лист 5

Серия **RU** № **0893944**

Неискробезопасные версии уровнемеров:

Код Ех-маркировки (аа)	Схема подключения, входной/выходной сигнал (b)		Уровень взрывозащиты и подгруппа оборудования	Входные параметры	
	Код	Выходной сигнал		Питание/выход (клеммы 1 и 2)	Питание/выход (клеммы 3 и 4)
*С, *3, *4	А	4 – 20 мА HART	db IIС	$U_N = 35 \text{ В}^{4)}$ $I_{\max} = 22 \text{ мА}$ $P_N = 0,7 \text{ Вт}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока	---
*Е			ta IIIС ³⁾		
*F, *3			tb IIIС ³⁾		
*L, *G			ec IIС		
*С, *3, *4	В	4 – 20 мА HART + PFS	db IIС	$U_N = 35 \text{ В}^{4)}$ $I_{\max} = 22 \text{ мА}$ $P_N = 0,7 \text{ Вт}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока	$U_N = 35 \text{ В}^{4)}$ $P_N = 0,7 \text{ Вт}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока
*Е			ta IIIС ³⁾		
*F, *3			tb IIIС ³⁾		
*L, *G			ec IIС		
*С, *3, *4	С	4 – 20 мА HART + 4 – 20 мА	db IIС	$U_N = 10,4... 30 \text{ В}^{4)}$ $I_{\max} = 22 \text{ мА}$ $P_N = 0,7 \text{ Вт}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока	$U_N = 10,4... 30 \text{ В}^{4)}$ $I_{\max} = 22 \text{ мА}$ $P_N = 0,7 \text{ Вт}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока
*Е			ta IIIС ³⁾		
*F, *3			tb IIIС ³⁾		
*L, *G			ec IIС		
*С, *3, *4	G, E	Profibus PA+PFS Foundation Fieldbus + PFS	db IIС	$U_N = 9... 32 \text{ В}^{4)}$ постоянного тока $P_N = 880 \text{ мВт}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока	$U_N = 10,4... 35 \text{ В}^{4)}$ $P_N = 0,7 \text{ Вт} / 0,85 \text{ Вт/1}$ $\text{Вт}^2)$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока
*Е			ta IIIС ³⁾		
*F, *3			tb IIIС ³⁾		
*L, *G			ec IIС		
*С, *3	К	4 – проводной (переменного тока), 4-20 мА HART	db IIС	$U_N = 90... 253 \text{ В}^{4)}$ переменного тока 50/60 Гц $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока $I_{\max} = 160 \text{ мА}$ $P_N = 1540 \text{ мВт}$	$U_N = 22 \text{ В}^{4)}$ $I_{\max} = 22 \text{ мА}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока
*F, *3			tb IIIС ³⁾		
*G			ec IIС		
*С, *3	L	4 – проводной (постоянного тока), 4-20 мА HART	db IIС	$U_N = 10,4... 48 \text{ В}^{4)}$ постоянного тока $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока $I_{\max} = 300 \text{ мА}$ $P_N = 1328 \text{ мВт}$	$U_N = 22 \text{ В}^{4)}$ $I_{\max} = 22 \text{ мА}$ $U_m = 250 \text{ В}$ переменного тока
*F, *3			tb IIIС ³⁾		
*G			ec IIС		

- Примечание:
- 1) управляемый токовый выход, $I_N \leq 25 \text{ мА}$;
 - 2) значения P_i или P_N , которым соответствуют значения температуры поверхности – см. эксплуатационную документацию, указанную в п. II настоящего приложения к сертификату соответствия;
 - 3) указанные значения действительны также для Ех ta;
 - 4) приведено максимальное значение, которое включает запас 10% для типичных вариантов питания.

Для сервисного разъема (разъем X500/сервисный интерфейс (CDI)):

искробезопасные версии:

$U_o = 7,3 \text{ В}$, $I_o = 100 \text{ мА}$, $P_o = 160 \text{ мВт}$, $U_i = 7,3 \text{ В}$, C_i – неизмеримо мала, L_i – неизмеримо мала;

неискробезопасные версии:

$U_N = 6,5 \text{ В}$.

Разъем внешнего дисплея (разъем X900/X901/интерфейс для дисплея):

искробезопасные версии, при подключении внешнего дисплея типа FHX50 или аналогичного:

$U_o = 7,3 \text{ В}$, $I_o = 157 \text{ мА}$, $P_o = 362 \text{ мВт}$, $C_o = 388 \text{ нФ}$, $L_o = 149 \text{ мкГн}$;

максимально допустимая емкость кабеля $C = 125 \text{ нФ}$;

максимально допустимая индуктивность кабеля $L = 149 \text{ мкГн}$.

В остальных случаях:

$U_o = 7,3 \text{ В}$, $I_o = 327 \text{ мА}$, $P_o = 800 \text{ мВт}$, $U_i = 7,3 \text{ В}$, C_i – неизмеримо мала, L_i – неизмеримо мала;

неискробезопасные версии:

$U_N = 6,5 \text{ В}$.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00973/22 Лист 6

Серия **RU** № **0893945**

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Уровнемеры состоят из датчика с волноводом, выполненного в виде стержневого, коаксиального или тросового зонда, и электронного преобразователя. Зонд изготовлен из нержавеющей стали или никелевых, никель-хромовых и танталовых сплавов, а также может иметь покрытие из полимерного материала. Корпус электронного преобразователя выполнен или из алюминиевого сплава, или из пластмассы, или из нержавеющей стали. В корпусе электронного преобразователя размещены печатные платы с элементами электрической схемы. Корпус закрыт двумя резьбовыми крышками и имеет отверстия под кабельные вводы, а также внутренний и наружный заземляющие зажимы. При комплектации электронных преобразователей ЖК дисплеем в крышке предусматривается смотровое окно. Крепление уровнемеров к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев, резьбовых соединений или переходников.

Описание конструкции уровнемеров приведено в соответствующих эксплуатационных документах, указанных в п. II настоящего приложения к сертификату соответствия.

Взрывозащищенность уровнемеров обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.26-2016/IEC 60079-26:2014, ГОСТ IEC 60079-31-2013 согласно указанной в п. 2 настоящего приложения к сертификату соответствия Ех-маркировке.

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на уровнемеры, включает следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение типа электрооборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя и дату выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата,

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

6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

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

- во время установки, технического обслуживания и эксплуатации уровнемеров с корпусами с неметаллическим покрытием или из пластмассы необходимо принимать меры по предотвращению возможного накопления потенциального электростатического заряда: перед вводом в эксплуатацию и при техобслуживании корпуса необходимо регулярно обрабатывать антистатиком; монтаж, демонтаж и техобслуживание этих уровнемеров необходимо производить при отсутствии взрывоопасной среды;

- корпуса электронных преобразователей из алюминиевого сплава применять только в зонах классов 1 и 2.

- во время установки, эксплуатации и технического обслуживания уровнемеров необходимо принимать во внимание возможные воздействия технологического процесса. Допустимые диапазоны температуры окружающей среды и температуры технологического процесса для уровнемеров в зависимости от их температурного класса (максимальной температуры поверхности) приведены в эксплуатационной документации, указанной в п. II настоящего приложения к сертификату соответствия. Необходимо строго следовать требованиям эксплуатационной документации, указанной в п. II настоящего приложения к сертификату, чтобы гарантировать безопасную эксплуатацию уровнемеров в течение всего их срока службы;

- т.к. при номинальных условиях температура в месте ввода кабеля может превышать 70 °С, выбор соответствующего кабеля и кабельного ввода необходимо производить с учетом указаний, приведенных на маркировочной табличке изготовителя;

- применяемые Ех-кабельные вводы должны иметь действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристики, не ухудшающие характеристики взрывозащищенности уровнемеров. Неиспользуемые отверстия должны быть закрыты Ех-заглушками, имеющими действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристики, не ухудшающие характеристики взрывозащищенности уровнемеров.

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

Внесение изменений в конструкцию уровнемеров 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.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)