



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-JP.AA87.B.01018/22

Серия **RU** № **0401245**

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 Yamanashi Co., Ltd.
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 862-1 Mitsukunugi, Sakaigawa-cho, Fuefuki-shi, Yamanashi Pref., 406-0846, Япония

ПРОДУКЦИЯ Уровнемеры буйковые Proservo NMS80, NMS81, NMS83 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0894121, 0894122, 0894123, 0894124, 0894125, 0894126).
Документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция – см. приложение, бланк № 0894120.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 10 2900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 246.2022-Т от 21.09.2022 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 № 46-ДА/22 от 21.09.2022 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 № 0894120). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0894120). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 25 лет. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.09.2022 ПО 26.09.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залотин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-JP.АА87.В.01018/22 Лист 1

Серия **RU** № **0894120**

**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»
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006	Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga

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

Инструкция по эксплуатации Proservo NMS80 уровнемер буйковый, ВА01456G/53/RU/05.20 (05.08.2020).
 Инструкция по эксплуатации Proservo NMS81 уровнемер буйковый, ВА01459G/53/RU/05.20 (05.08.2020).
 Инструкция по эксплуатации Proservo NMS83 уровнемер буйковый, ВА01462G/53/RU/05.20 (05.08.2020).
 Инструкции по технике безопасности Proservo NMS80, NMS81, NMS83, ХА01711G/08/RU/01.18 (21.02.2018).
 Комплект чертежей и конструкторской документации для уровнемеров буйковых Proservo NMS80, NMS81, NMS83 № NMS8x 2021 (12.08.2021).
 Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Комплект чертежей и конструкторской документации для уровнемеров буйковых Proservo NMS80, NMS81, NMS83 № NMS8x 2021 (12.08.2021).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-JP.AA87.B.01018/22 Лист 2

Серия **RU** № **0894121**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры буйковые Proservo NMS80, NMS81, NMS83 (далее – уровнемеры) предназначены для измерения уровня, плотности жидкости и уровня раздела фаз (в случае многофазной жидкости) в резервуаре-хранилище или в аналогичном оборудовании.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1. Ex-маркировка Ga/Gb Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 X
 2.2. Диапазон температур окружающей среды, °C см. п 2.6 настоящего приложения к сертификату соответствия
 2.3. Степень защиты от внешних воздействий IP66, IP68
 2.4. Электрические параметры:
 - максимальное напряжение переменного тока, В 264
 - максимальное напряжение постоянного тока, В 62
 2.5. Входные и выходные искробезопасные параметры:

Электронная плата	Выходной сигнал	Клеммы	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
			U _i *, В	I _i *, мА	P _i *, мВт	L _i , мГн	C _i , нФ	U _o , В	I _o , мА	P _o , мВт	L _o , мГн	C _o , нФ
TRC[10]	4-20 мА HART	-	-	-	-	-	29	110	700	2,9	65	
	Выносной дисплей	-	-	-	-	-	3,9	500	230	0,14	99000	
TRC[20]	24 В и RTD	4-5 (24 В)	-	-	-	-	29	108	776	3,0	63	
		5-8 (RTD)	-	-	-	-	29	36	263	26	64	
	4-20 мА HART	2-3 (активный)	-	-	-	-	29	106	760	3,1	63	
		1-2 (пассивный)	29	106	760	0	11	-	-	-	-	

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

2.6. Зависимость температурного класса уровнемеров от диапазона температур окружающей среды и диапазона температур технологического процесса:

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды, °C	Диапазон температур технологического процесса (температура буйка), °C
T1	от -40 ¹⁾ ...до +60	от -253...до +450
T2		от -253...до +300
T3		от -253...до +200
T4		от -253...до +135
T5	от -40 ¹⁾ ...до +55	от -253...до +100
T6	от -40 ¹⁾ ...до +50	от -253...до +85

Примечание:

- 1) - при выборе в коде уровнемеров опций II=A1, B2 или C1 изменяется минимальная температура окружающей среды:

Код заказа II=	Минимальная температура окружающей среды, °C
A1	-30
B2	-20
C1	-25

2.7. Расшировка кодов в обозначении уровнемеров:

код NMS80-aabcddeeffghijkkllmmnnn+##*#, где

aa = Ex-маркировка:

IC, GC = Ga/Gb Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 X;

b = тип клеммного соединения:

1 = пружинные клеммы;

2 = винтовые клеммы;

9 = специальное исполнение клеммного соединения;

c = напряжение питания, дисплей:

B = 85-264 В переменного тока, дисплей+управление;

D = 52-75 В переменного/постоянного тока, дисплей+управление;

E = 19-64 В постоянного тока, дисплей+управление;

dd = выходной сигнал I:

A1 = Modbus RS485;

C1 = WM550;

E1 = 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «d»);

G1 = беспроводный;

H1 = 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «i»);

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич (Ф.И.О.)

Мозеров Валентин Алексеевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-JP.AA87.B.01018/22 Лист 3

Серия **RU** № **0894122**

- Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;
ee = входной/выходной сигнал 2, аналоговый:
A1 = 1 x 4-20 мА HART, 1 x RTD вход (вид взрывозащиты «d»);
A2 = 2 x 4-20 мА HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «d»);
B1 = 1 x 4-20 мА HART, 1 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»);
B1 = 1 x 4-20 мА HART, 1 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»);
B2 = 2 x 4-20 мА HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»);
C2 = 1 x 4-20 мА HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «ii») + 2 x 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «d»);
X0 = подготовлен для аналогового модуля ввода/вывода, RTD вход;
Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;
ff = цифровой входной/выходной сигнал 2 (вид взрывозащиты «d»):
A1 = 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
A2 = 4 x реле + 4 x дискретных модуля;
A3 = 6 x реле + 6 x дискретных модулей;
B1 = Modbus RS485;
B2 = Modbus RS485 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
B3 = Modbus RS485 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;
C1 = V1;
C2 = V1 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
C3 = V1 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;
E1 = W550;
E2 = W550 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
E3 = W550 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;
X0 = подготовлен для цифрового модуля ввода/вывода (вид взрывозащиты «d»);
Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;
gg = тип корпуса, материал корпуса:
AB = преобразователь + контактирующая с процессом часть – алюминиевый сплав с покрытием;
h = давление процесса:
1 = 0...0,2 бар/20 кПа/2,9 psi;
2 = 0...6 бар/600 кПа/87 psi;
9 = специальное исполнение;
i = отверстия для кабельных вводов:
A = резьба M20, IP66/IP68;
B = резьба M25, IP66/IP68;
E = резьба NPT1/2", IP66/IP68;
F = резьба NPT3/4", IP66/IP68;
jj = диапазон измерения, материал кабеля, диаметр:
A3 = 16 м, PFA, нержавеющая сталь 316L, 0,4 мм;
C2 = 22 м, никелевый сплав C276, 0,2 мм;
D1 = 28 м, нержавеющая сталь 316L, 0,15 мм;
F1 = 36 м, нержавеющая сталь 316L, 0,15 мм;
Y9 = специальное исполнение;
kkk = материал поплавка, тип:
1AA = нержавеющая сталь 316L, 30 мм, цилиндрический;
1AC = нержавеющая сталь 316L, 50 мм, цилиндрический;
1BE = нержавеющая сталь 316L, 70 мм, конический;
1BJ = нержавеющая сталь 316L, 110 мм, конический;
2AA = PTFE, 30 мм, цилиндрический;
2AC = PTFE, 50 мм, цилиндрический;
3AC = никелевый сплав C276, 50 мм, цилиндрический;
9YY = специальное исполнение;
ll = материал уплотнения, диапазон температур при продолжительной работе:
A1 = HNBR, -30...150 °C;
B1 = FKM GLT, -40...200 °C;
B2 = FFKM GLT, -20...200 °C;
C1 = CR, -25...100 °C;
D1 = PTFE (барабан для троса – FKM), -100...200 °C;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-JP.AA87.B.01018/22 Лист 4

Серия **RU** № **0894123**

E1 = силиконовая резина VMQ, -45...200 °С;

YY = специальное исполнение;

mmm = присоединение к процессу (не влияет на взрывозащиту);

ppp = точность измерений, сертификат калибровки (не влияет на взрывозащиту);

** = опции, не влияющие на взрывозащиту;

#,+ = символы.

код NMS81-aabcddeeffghijklmmnnn+###, где

aa = Ex-маркировка:

IC, GC = Ga/Gb Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 X;

b = тип клеммного соединения:

1 = пружинные клеммы;

2 = винтовые клеммы;

9 = специальное исполнение клеммного соединения;

c = напряжение питания, дисплей:

B = 85-264 В переменного тока, дисплей+управление;

D = 52-75 В переменного/постоянного тока, дисплей+управление;

E = 19-64 В постоянного тока, дисплей+управление;

dd = выходной сигнал 1:

A1 = Modbus RS485;

C1 = WM550;

E1 = 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «d»);

G1 = беспроводный;

H1 = 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «i»);

Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;

ee = входной/выходной сигнал 2, аналоговый:

A1 = 1 x 4-20 мА HART, 1 x RTD вход (вид взрывозащиты «d»);

A2 = 2 x 4-20 мА HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «d»);

B1 = 1 x 4-20 мА HART, 1 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»);

B2 = 2 x 4-20 мА HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»);

C2 = 1 x 4-20 мА HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «i») + 2 x 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «d»);

X0 = подготовлен для аналогового модуля ввода/вывода, RTD вход;

Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;

ff = цифровой входной/выходной сигнал 2 (вид взрывозащиты «d»):

A1 = 2 x реле + 2 x дискретных модуля;

A2 = 4 x реле + 4 x дискретных модуля;

A3 = 6 x реле + 6 x дискретных модулей;

B1 = Modbus RS485;

B2 = Modbus RS485 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;

B3 = Modbus RS485 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;

C1 = V1;

C2 = V1 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;

C3 = V1 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;

E1 = W550;

E2 = W550 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;

E3 = W550 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;

X0 = подготовлен для цифрового модуля ввода/вывода (вид взрывозащиты «d»);

Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;

gg = тип корпуса, материал корпуса:

AC = преобразователь – алюминиевый сплав с покрытием, контактирующая с процессом часть – нержавеющая сталь 316/316L;

AD = преобразователь – алюминиевый сплав с покрытием, контактирующая с процессом часть – нержавеющая сталь 316/316L, внутреннее покрытие – FER;

BC = преобразователь + контактирующая с процессом часть – нержавеющая сталь 316/316L;

BD = преобразователь – нержавеющая сталь 316/316L, контактирующая с процессом часть – нержавеющая сталь 316/316L, внутреннее покрытие FER;

h = давление процесса:

1 = 0...0,2 бар/20 кПа/2,9 psi;

2 = 0...6 бар/600 кПа/87 psi;

3 = 0...25 бар/2,5 МПа/362 psi;

9 = специальное исполнение;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-JP.AA87.B.01018/22 Лист 5

Серия **RU** № **0894124**

i = отверстия для кабельных вводов:

- A = резьба M20, IP66/IP68;
- B = резьба M25, IP66/IP68;
- E = резьба NPT1/2", IP66/IP68;
- F = резьба NPT3/4", IP66/IP68;

jj = диапазон измерения, материал кабеля, диаметр:

- A3 = 16 м, PFA, нержавеющая сталь 316L, 0,4 мм;
- C2 = 22 м, никелевый сплав C276, 0,2 мм;
- D1 = 28 м, нержавеющая сталь 316L, 0,15 мм;
- F1 = 36 м, нержавеющая сталь 316L, 0,15 мм;
- G1 = 47 м, нержавеющая сталь 316L, 0,15 мм;
- H1 = 55 м, нержавеющая сталь 316L, 0,15 мм;
- Y9 = специальное исполнение;

kkk = материал поплавка, тип:

- 1AA = нержавеющая сталь 316L, 30 мм, цилиндрический;
- 1AC = нержавеющая сталь 316L, 50 мм, цилиндрический;
- 1BE = нержавеющая сталь 316L, 70 мм, конический;
- 1BJ = нержавеющая сталь 316L, 110 мм, конический;
- 2AA = PTFE, 30 мм, цилиндрический;
- 2AC = PTFE, 50 мм, цилиндрический;
- 3AC = никелевый сплав C276, 50 мм, цилиндрический;
- 9YY = специальное исполнение;

ll = материал уплотнения:

- A1 = HNBR, -30...150 °C;
- B1 = FKM GLT, -40...200 °C;
- B2 = FFKM GLT, -20...200 °C;
- C1 = CR Chloropren, -25...100 °C;
- D1 = PTFE (барабан для троса – FKM), -100...200 °C;
- E1 = VMQ силикон, -45...200 °C;
- YY = специальное исполнение;

mmm = присоединение к процессу (не влияет на взрывозащиту);

ppp = точность измерений, сертификат калибровки (не влияет на взрывозащиту);

** = опции, не влияющие на взрывозащиту;

#,+ = символы.

код NMS83-aabcddeeffghijklmmnnn+###, где

aa = Ex-маркировка:

IC, GC = Ga/Gb Ex db [ja Ga] IIC T6...T1 X;

b = тип клеммного соединения:

- 1 = пружинные клеммы;
- 2 = винтовые клеммы;
- 9 = специальное исполнение клеммного соединения;

c = напряжение питания, дисплей:

- B = 85-264 В переменного тока, дисплей+управление;
- D = 52-75 В переменного/постоянного тока, дисплей+управление;
- E = 19-64 В постоянного тока, дисплей+управление;

dd = выходной сигнал 1:

- A1 = Modbus RS485;
- C1 = WM550;
- E1 = 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «d»);
- G1 = беспроводный;
- H1 = 4-20 мА HART (вид взрывозащиты «i»);
- Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;

ee = входной/выходной сигнал 2, аналоговый:

- A1 = 1 x 4-20 мА HART, 1 x RTD вход (вид взрывозащиты «d»);
- A2 = 2 x 4-20 мА HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «d»);
- B1 = 1 x 4-20 мА HART, 1 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»);

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-JP.AA87.B.01018/22 Лист 6

Серия **RU** № **0894125**

B2 = 2 x 4-20 mA HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»);
 C2 = 1 x 4-20 mA HART, 2 x RTD вход (вид взрывозащиты «i»); + 2 x 4-20 mA HART (вид взрывозащиты «d»);
 X0 = подготовлен для аналогового модуля ввода/вывода, RTD вход
 Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;

ff = цифровой Ex d входной/выходной сигнал 2:

A1 = 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
 A2 = 4 x реле + 4 x дискретных модуля;
 A3 = 6 x реле + 6 x дискретных модулей;
 B1 = Modbus RS485;
 B2 = Modbus RS485 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
 B3 = Modbus RS485 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;
 C1 = V1;
 C2 = V1 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
 C3 = V1 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;

E1 = W550;
 E2 = W550 + 2 x реле + 2 x дискретных модуля;
 E3 = W550 + 4 x реле + 4 x дискретных модуля;
 X0 = подготовлен для цифрового модуля ввода/вывода (вид взрывозащиты «d»);
 Y9 = специальное исполнение, не влияет на взрывозащиту;

gg = тип корпуса, материал корпуса:

AC = преобразователь – алюминиевый сплав с покрытием + контактирующая с процессом часть – нержавеющая сталь

316/316L;

BC = преобразователь + контактирующая с процессом часть – нержавеющая сталь 316/316L;

BD = преобразователь – нержавеющая сталь 316/316L, контактирующая с процессом часть – нержавеющая сталь

316/316L, внутреннее покрытие FER;

h = давление процесса:

2 = 0...6 бар/600 кПа/87 psi;
 9 = специальное исполнение;

i = отверстия для кабельных вводов:

A = резьба M20, IP66/IP68;
 B = резьба M25, IP66/IP68;
 E = резьба NPT1/2", IP66/IP68;
 F = резьба NPT3/4", IP66/IP68;

jj = диапазон измерения, материал кабеля, диаметр:

A3 = 16 м, PFA, нержавеющая сталь 316L, 0,4 мм;
 C2 = 22 м, никелевый сплав C276, 0,2 мм;
 Y9 = специальное исполнение;

kkk = материал поплавка, тип:

4AC = нержавеющая сталь 316L, полированный, 50 мм, цилиндрический;
 4AE = нержавеющая сталь 316L, полированный, 70 мм, цилиндрический;
 5AC = PTFE, 50 мм, цилиндрический, гигиенический белый;
 9YY = специальное исполнение;

ll = материал уплотнения:

A1 = HNBR, -30...150 °C;
 B1 = FKM GLT, -40...200 °C;
 B2 = FFKM GLT, -20...200 °C;
 C1 = CR Chloropren, -25...100 °C;
 D1 = PTFE (барабан для троса – FKM), -100...200 °C;
 E1 = VMQ силикон, -45...200 °C;
 YY = специальное исполнение;

mmm = присоединение к процессу (не влияет на взрывозащиту);

nnn = точность измерений, сертификат калибровки (не влияет на взрывозащиту);

** = опции, не влияющие на взрывозащиту;

#, + = символы.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-JP.AA87.B.01018/22 Лист 7

Серия **RU** № **0894126**

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Уровнемеры выполнены в корпусе из нержавеющей стали или алюминиевого сплава с содержанием в сумме магния, титана и циркония менее 7,5% по массе, в который монтируются электронные блоки, клеммы, шаговый двигатель, датчик (энкодер) и барабан с намотанным на него измерительным тросом с буйком на конце. В одной из крышек корпуса предусмотрено смотровое окно для ЖК-дисплея; на основной части корпуса предусмотрены резьбовые отверстия для кабельных вводов. Крепление уровнемеров к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев.

Описание конструкции уровнемеров приведено в соответствующих Инструкциях по эксплуатации, 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.26-2012 (МЭК 60079-26:2006) согласно Ех-маркировке, указанной в п. 2.1 настоящего приложения к сертификату соответствия.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на уровнемеры, включают следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя и год выпуска;
- Ех-маркировку;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- входные и выходные искробезопасные параметры;
- предупредительную надпись;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия,

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

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

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

- все металлические части уровнемеров, за исключением искробезопасных цепей, должны быть подключены к системе уравнивания потенциалов;
- при эксплуатации уровнемеров для обеспечения взрывобезопасности необходимо соблюдать все условия применения, указанные в инструкции по технике безопасности Proservo NMS80, NMS81, NMS83, XA01711G/08/RU/01.18 (21.02.2018);
- эксплуатация уровнемеров разрешается только в местах, где нет условий для образования статического заряда на корпусе уровнемеров;
- при ремонте корпуса уровнемеров необходимо использовать только запасные части предприятия – изготовителя, указанные в инструкции по эксплуатации Proservo NMS80 уровнемер буйковый, BA01456G/53/RU/05.20 (05.08.2020), инструкции по эксплуатации Proservo NMS81 уровнемер буйковый, BA01459G/53/RU/05.20 (05.08.2020), инструкции по эксплуатации Proservo NMS83 уровнемер буйковый, BA01462G/53/RU/05.20 (05.08.2020);
- взрывонепроницаемые соединения оболочек уровнемеров ремонту не подлежат;
- для обеспечения степени защиты от внешних воздействий уровнемеров IP66, IP68 необходимо использовать тефлоновую ленту или пасту для уплотнения резьбовых соединений кабельных вводов и заглушек;
- применяемые при монтаже кабели должны быть рассчитаны на температуру не менее 85 °С при температуре окружающей среды Та более 50 °С;
- уровнемеры не должны подвергаться воздействию абразивной или агрессивной среды, которая может отрицательно повлиять на перегордку для разделения зон;
- 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;
- к искробезопасным входам/выходам уровнемеров должны подключаться только устройства, имеющие соответствующую маркировку взрывозащиты с уровнем искробезопасной электрической цепи не ниже указанного в маркировке взрывозащиты уровнемеров. Параметры суммарной индуктивности и емкости соединительной линии и подключаемых устройств не должны превышать допустимые параметры индуктивности и емкости внешних искробезопасных цепей в соответствии с рекомендациями производителя этих устройств.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте 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.)

Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)