

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-SE.AA87.B.00143** Лист 2

Серия RU № **0256978**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры 3300 (модели 3301, 3302) предназначены для непрерывного измерения расстояния до поверхности жидкой среды, а также до поверхности раздела двух сред, используемого для вычисления уровня.

Уровнемеры 5600 (модели 5601) предназначены для бесконтактных измерений расстояний до поверхности жидкости и сыпучих материалов не опасных по воспламенению пыли в резервуарах различного типа, используемых для вычисления уровня.

Дисплеи модели 2210 предназначены для выполнения конфигурирования, сервисных функций, мониторинга процесса измерений и отображения результатов измерений в резервуаре.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex- маркировке, ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

Уровень и вид взрывозащиты : - уровнемеры 3300 (модели 3301, 3302) - уровнемеры 5600 (модели 5601) - дисплеи модели 2210	0Ex ia IIC T4 Ga X Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X Ga/Gb Ex d e IIC T6 X Ga/Gb Ex d e [ib Gb] [ia Ga] IIC T6 X Ga/Gb Ex d e [ia Ga] IIC T6 X 1Ex ib IIC T4 Gb 1Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96: -уровнемеры 3300 (модели 3301, 3302) -уровнемеры 5600 (модели 5601) -дисплеи модели 2210	IP66 IP66, IP67 не менее IP20
Диапазон значений температур окружающей среды, °C: -уровнемеры 3300 (модели 3301, 3302) с Ex- маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X -уровнемеры 3300 (модели 3301, 3302) с Ex- маркировкой Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X: для температурных классов T3...T6 для температурного класса T2 для температурного класса T1 -уровнемеры 5600 (модели 5601) -дисплеи модели 2210	-50...+70 -50*...+75 -50*...+65 -50*...+55 -40...+70 -40...+70
* – для исполнений с диапазоном температур измеряемой среды -196...-50 минимальная температура окружающей среды -40 °C	
Максимальная температура измеряемой среды уровнемеров 3300 (модели 3301, 3302) с Ex- маркировкой Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X, °C: для температурного класса T6 для температурного класса T5 для температурного класса T4 для температурного класса T3 для температурного класса T2 для температурного класса T1	+75 +90 +125 +190 +285 +400
Электрические параметры уровнемеров 3300 (модели 3301, 3302): -максимальное напряжение Um, В Выходной сигнал уровнемера 4...20 мА/HART -максимальное напряжение питания постоянного тока, В Выходной сигнал уровнемера RS485 MODBUS -максимальное напряжение питания постоянного тока, В Искробезопасные параметры уровнемеров с Ex-маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X - максимальное входное напряжение U_i^{**} , В - максимальный входной ток I_i^{**} , мА - максимальная входная мощность P_i^{**} , Вт - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	250 42 30 30 130 1 пренебрежимо мала пренебрежимо мала
** - конкретные значения U_i^{**} , I_i^{**} определяются из максимально допустимой входной мощности P_i^{**} и не могут воздействовать на вход уровнемеров одновременно	



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Н.Н. Преловский

(инициалы, фамилия)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-SE.AA87.B.00143** Лист 3

Серия RU № **0256979**

Продолжение таблицы 1

Электрические параметры урвнемеров 5600 (модели 5601): -напряжение питания постоянного или переменного тока, В -частота переменного тока, Гц -выходной сигнал, мА	24...240 0...60 4...20 мА/HART или RS485 MODBUS
Искробезопасные параметры урвнемеров 5600 (модели 5601): Пассивный аналоговый выход 4...20 мА/ HART: - максимальное входное напряжение U_i , В - максимальный входной ток I_i , мА - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	30 200 пренебрежимо мала пренебрежимо мала
Активный аналоговый выход 4...20 мА/ HART: - максимальное выходное напряжение U_o , В - максимальный выходной ток I_o , мА - максимальная выходная мощность P_o , Вт - максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн - максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	23,1 125,7 0,726 2,2 0,14
Интерфейс для подключения дисплея (разъем X2 клеммы 5- 7): - максимальное выходное напряжение U_o , В - максимальный выходной ток I_o , мА - максимальная выходная мощность P_o , Вт - максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн - максимальная внешняя емкость C_o , мкФ - максимальное отношение внешней индуктивности и сопротивления L_o/R_o , мкГ/ом	7,84 385,6 0,678 239 9,3 52,8
Входные искробезопасные параметры дисплеев (разъем X2): - максимальное входное напряжение U_i , В - максимальный входной ток I_i , мА - максимальная входная мощность P_i , Вт	12 400 0,7
Выходные искробезопасные параметры дисплеев для подключения термосопротивлений (разъем X17, X18): - максимальное выходное напряжение U_o , В - максимальный выходной ток I_o , мА - максимальная выходная мощность P_o , Вт	5,88 172,4 0,253

Внешняя емкость и индуктивность в зависимости от подгруппы дисплеев 2210 приведена в таблице 2

Таблица 2

Подгруппа эл. оборуд.	C_o , мкФ	L_o , мГн	L_o/R_o , мкГн/Ом
ПС	43	0,7	140
ПВ	1000	5,2	560
ПА	1000	10,0	1120

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Урвнемеры 3300 (модели 3301, 3302) состоят из корпуса с электронным блоком и волновода (зонда), выполненного из нержавеющей стали или из нержавеющей стали с покрытием PTFE. Корпус электронного блока выполнен из алюминиевого сплава (содержание магния, титана менее 7,5%), покрытого полиуретановой краской, или из нержавеющей стали и разделен на два отсека, в одном из которых находятся электронные платы, а в другом клеммная колодка. Корпус закрыт двумя резьбовыми крышками и имеет два отверстия под кабельные вводы. При комплектации урвнемеров с индикатором в крышке имеется смотровое окно. На урвнемерах установлены внутренние и наружные заземляющие зажимы. Более подробное описание приведено в руководстве по эксплуатации на урвнемеры 3300 (модели 3301, 3302).

Урвнемеры 5600 (модели 5601) состоят из корпуса с электронным блоком и антенного блока. Корпус электронного блока выполнен из алюминиевого сплава (с содержанием магния, титана менее 7,5%). Корпус электронного блока разделен на два отсека, в одном из которых находятся электронные платы, а в другом расположены две клеммные колодки, которые закрываются резьбовыми крышками. Корпус и крышки покрыты полиуретановой краской. На урвнемерах установлены внутренние и наружные заземляющие зажимы. Более подробное описание приведено в руководстве по эксплуатации на урвнемеры 5600 (модели 5601).

В комплекте с урвнемерами 3300 (модели 3301, 3302) и 5600 (модели 5601) могут поставляться заглушки из нержавеющей стали и кабельные вводы.

Дисплеи модели 2210 могут устанавливаться непосредственно на корпус урвнемеров 5600 (модели 5601) или на удаленном расстоянии. Дисплеи модели 2210 установленные на удаленном расстоянии могут реализовывать функцию измерения температуры рабочей среды с помощью подключения к ним термосопротивлений и установки дополнительной платы TP40.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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


 (подпись)

Н.Н. Преловский

(инициалы, фамилия)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-SE.AA87.B.00143 Лист 4

Серия RU № 0256980

Взрывозащищенность урвнмеров 3300 (модели 3301, 3302) обеспечивается видами взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d"», "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь "i"» и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.26-2002/IEC 60079-26:2006 «Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga».

Взрывозащищенность урвнмеров 5600 (модели 5601) обеспечивается видами взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ IEC 60079-1-2011, "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" и "ib" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, защитой вида "e" по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e», и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ 31610.26-2002/IEC 60079-26:2006.

Взрывозащищенность дисплеев модели 2210 обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня "ia" и "ib" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на корпуса изделий, должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности
- 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

5.1 Знак X, стоящий после Ех-маркировки урвнмеров 3300 (модели 3301, 3302) означает, что при эксплуатации данных урвнмеров необходимо соблюдать следующие "специальные" условия:

- урвнмеры не выдерживают испытания на электрическую прочность изоляции при напряжении 500 В переменного тока в течении одной минуты по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010. Это должно учитываться при установке, техническом обслуживании и эксплуатации;

- во избежание накопления электростатического заряда, неметаллические части урвнмеров необходимо протирать влажной тканью с добавлением антистатика;

- поскольку корпус или другие части урвнмеров могут содержать легкие сплавы, во избежание опасности возгорания от трения или соударения деталей, необходимо оберегать от механических ударов при установке в зоне 0;

5.2 Знак X, стоящий после Ех-маркировки урвнмеров 5600 (модели 5601) означает, что при эксплуатации данных урвнмеров необходимо соблюдать следующие "специальные" условия:

- поскольку корпус или другие части урвнмеров могут содержать легкие сплавы, во избежание опасности возгорания от трения или соударения деталей, необходимо оберегать от механических ударов при установке в зоне 0;

- во избежание накопления электростатического заряда, неметаллические части урвнмеров необходимо протирать влажной тканью с добавлением антистатика.

Специальные условия применения, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым изделием.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАНИО ЦСВЭ.

Инспекционный контроль – 2018 г., 2020 г.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Н.Н. Преловский

(инициалы, фамилия)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)