СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС СН.ГБ05.В04020

Срок действия с 17.07.2012 по 17.07.2015

№ 0466496

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ГБ05
НАНИО "ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ",
115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9, НАНИО "ЦСВЭ",
тел. /факс: +7 (495) 554-2494, 554-1238, 554-1257, 554-0150, 554-5042, 557-8244, 558-8353, 558-8141, 971-6830
www.ccve.ru

ПРОДУКЦИЯ

Датчики уровня типа 1001* (К1**, К5***), 1001 AMU, выключатель уровня магнитный поплавковый типа 1003/1003h, выключатель магнитный типа 1008 и преобразователи - индикаторы уровня типа 1015/1016, 1015/1016 Mini с маркировками взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли согласно приложению**
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): **42 1000**

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-1-2007, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, ГОСТР МЭК 60079-18-2008, ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010, ГОСТ Р ЕН 13463-1-2009, ГОСТ Р ЕН13463-5-2009

код ТН ВЭД России: **9026 10 290 9**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Heinrich Kubler AG-KFG Level AG.», Ruessenstrasse 4 CH-6341 Baar, Швейцария

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Фирме «Heinrich Kubler AG-KFG Level AG.», Ruessenstrasse 4 CH-6341 Baar, Швейцария
Телефон: +41 (0)41 766 62 62; факс: +41 (0)41 766 62 63

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 248.2012-И от 29.06.2012 ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04);
Акт инспекционной проверки производства сертифицированной продукции № 803-И от 27.06.2012 ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05)

КОПИЯ ВЕРНА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Повторная сертификация по схеме 3а в связи с окончанием срока действия сертификата № РОСС СН.ГБ05.В02755, указанного в Разрешении на применение № РРС 00-36948
Сертификат действителен с приложением на 6-ти листах
Инспекционный контроль – 2013 г., 2014 г.

Руководитель органа _____ (подпись) **А.С. Залогин** (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) **В.П. Виноградов** (инициалы, фамилия)

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН" (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ уровень В) тел. (495) 648 6068, 608 7617, г. Москва, 2009 г.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ Ex-ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НЕКОММЕРЧЕСКАЯ АВТОНОМНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»
РОСС RU.0001.11ГБ05

115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9, НАНИО "ЦСВЭ",
тел. /факс: +7 (495) 554-2494, 554-1238, 554-1257, 554-0150, 554-5042, 557-8244, 558-8353, 558-8141, 971-6830. www.ccve.ru
Почтовый адрес: 109377, г. Москва, а/я 22

ПРИЛОЖЕНИЕ
К СЕРТИФИКАТУ № РОСС СН.ГБ05.В04020

Составлено в соответствии с п. 7.10.1 «Правил сертификации электрооборудования для взрывоопасных сред» ПБ 03-538-03, зарегистрированных Министерством юстиции РФ 23.04.03 г., регистрационный № 4440

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики уровня типа 1001* (К1****, К5***), 1001 AMU (далее - датчики уровня), выключатель уровня магнитный поплавковый типа 1003/1003h, выключатель магнитный типа 1008 и преобразователи - индикаторы уровня типа 1015/1016, 1015/1016 Mini (см. табл.1) предназначены для постоянного измерения и показания уровня агрессивных, горючих, токсичных, горячих и сильно загрязненных сред и передачи информации к другим устройствам автоматизированного управления в различных отраслях промышленности.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, согласно маркировке взрывозащиты и маркировке защиты от воспламенения горючей пыли, ГОСТ Р МЭК 60079-14-2002, гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЙ

2.1. Наименование, тип, исполнение, маркировка взрывозащиты и маркировка защиты от воспламенения горючей пыли электротехнических устройств, приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование и тип электротехнических изделий		Маркировка взрывозащиты	Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли
Датчики уровня типа 1001* (К1****, К5***)		Ex c ia IIC T6…T4 Ga/Gb, Ex c d ia IIC T6…T4 Ga/Gb, Ex c d ib IIC T6,T5 Gb или Ex c ib IIC T6,T5 Gb, Ex c d IIC T6…T4 Gb или Ex c ia IIC T6…T3 Ga/Gb, Ex c d ia IIC T6…T4 Ga/Gb или Ex c ib IIC T6,T5 Gb, Ex c d IIC T6…T4 Gb	Ex c tb IIIC IP6* T 80 °C…T 190 °C Db Ex c tb IIIC IP6* T 80 °C…T 140 °C Db
Датчик уровня типа 1001 AMU		Ex c ia IIC T6…T2 Ga/Gb	
Выключатель уровня магнитный поплавковый типа 1003/1003h		Ex c ia IIC T6…T3 Ga/Gb или Ex c d IIC T6…T4	Ex c tb IIIC IP6* T 80 °C…T 190 °C Db Ex c tb IIIC IP6* T 80 °C…T 190 °C Db
Выключатель магнитный типа 1008		Ex ia IIC T6… T1 Gb или Ex d IIC T6…T4 Gb или Ex mb IIC T6…T5	Ex tb IIIC IP6* T 80 °C…T 300 °C Db Ex tb IIIC IP6* T 80 °C…T 120 °C Db Ex tb IIIC IP6* T 80 °C…T 95 °C Db
Исполнение преобразователей-индикаторов уровня		Маркировка взрывозащиты	Маркировка защиты от воспламенения горючей пыли
Преобразователи-индикаторы уровня типа 1015/1015 Mini (байпасное присоединение) или преобразователи-индикаторы уровня 1016/1016 Mini (роликовый индикатор наверху резервуара)	с датчиком уровня типа 1001* (К1****, К5***)	Ex c ia IIC T6…T4 Ga/Gb, Ex c d ia IIC T6…T4 Ga/Gb, Ex c d ib IIC T6,T5 Gb или Ex c ib IIC T6,T5 Gb, Ex c d IIC T6…T4 Gb или Ex c ia IIC T6…T3 Ga/Gb, Ex c d ia IIC T6…T4 Ga/Gb или Ex c ib IIC T6,T5 Gb, Ex c d IIC T6…T4 Gb	Ex c tb IIIC IP6* T 80 °C…T 190 °C Db Ex c tb IIIC IP6* T 80 °C…T 140 °C Db

КОПИЯ ВЕРНА

М.П. Руководитель органа — подпись — А.С. Залогин (ФИО)

Эксперт — подпись — В.П. Виноградов (ФИО)

	с выключателем магнитным типа 1008	Ex ia IIC T6… T1 Gb или Ex d IIC T6…T4 Gb или Ex mb IIC T6…T5 Gb	Ex tb IIIC IP6* T 80 ^{0}C…T 300 ^{0}C Db Ex tb IIIC IP6* T 80 ^{0}C…T 120 ^{0}C Db Ex tb IIIC IP6* T 80 ^{0}C…T 95 ^{0}C Db
	с датчиком уровня типа 1001 AMU	Ex c ia IIC T6…T2 Ga/Gb	

Примечание: Символ * в обозначении датчиков уровня типа 1001* (К1****, К5***) заменяется шифром (буквами) в соответствии с модификацией.

2.2. Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающей среды, °С:
  датчиков уровня типа 1001* (К1****, К5***), 1001 AMU,
  преобразователей - индикаторов уровня типа 1015/1016, 1015/1016 Mini:
- стандартное исполнение — - 40 ... + 85
- специальное исполнение — - 60 … + 180
- выключателей уровня магнитных поплавковых типа 1003/1003h — - 40 … + 180
- выключателей магнитных типа 1008:
- стандартное исполнение — - 20 … + 80, - 60 …+ 180, - 40 … + 80, - 30 … + 80
- специальное исполнение — - 40 … + 300

2.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:

- датчиков уровня типа 1001* (К1****, К5***), 1001 AMU — IP 65/IP 68
- выключателей уровня магнитных поплавковых типа 1003/1003h — IP 65/IP 67 /IP 68
- выключателей магнитных типа 1008 — IP 55/IP 65
- преобразователей - индикаторов уровня типа 1015/1016, 1015/1016 Mini — IP 64/IP 67

2.4. Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 — III / I (в зависимости от исполнения)

2.5. Наименование, тип, исполнение (вид взрывозащиты), максимальные входные искробезопасные параметры, входящих в состав датчиков уровня устройств в исполнении «i», параметры электропитания устройств в исполнении «d» и «m», приведены в табл.2.

Таблица 2

Наименование и тип электротехнических устройств	Вид взрывозащиты	Максимальные входные искробезопасные параметры				
		Ui, В	Ii, мА	Pi, Вт	Ci, нФ	Li, мкГн
Датчик уровня типа 1001* (К1****, К5***) и преобразователи - индикаторы уровня типа 1015/1016	«i»	30	150	1,0	0	0
	«d»	электропитание: U_{max} - 250 В, I_{max} - 100 мА				
Датчик уровня типа 1001 AMU и преобразователи - индикаторы уровня 1015/1016 Mini	«i»	30	200	1,0	5	250
Выключатель уровня магнитный поплавковый типа 1003/1003h	«i»	28	100	0,7	0	0
	«d»	электропитание: U_{max} - 250 В, I_{max} - 100 мА				
Выключатель магнитный типа 1008	«i»	15	100	2,0	0	0
	«d», «m»	электропитание: U_{max} - 250 В, I_{max} - 100 мА				

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Датчики уровня типов 1001* (К1****, К5***), 1001 AMU (далее - датчик уровня) идентичны по конструкции и отличаются длиной, диаметром и присоединительными размерами

КОПИЯ ВЕРНА

М.П. Руководитель органа — подпись — А.С.Залогин (ФИО)

Эксперт — подпись — В.П. Виноградов (ФИО)

измерительного патрубка, конструкцией и материалом поплавка, видом взрывозащиты присоединительной части корпуса и типом применяемого электронного преобразователя.

Датчик уровня конструктивно выполнен в оболочке из нержавеющей стали, алюминиевого сплава или пластмассы. Оболочка состоит из корпуса и крышки с резьбовым соединением. В нижней части корпуса имеется фланец для присоединения измерительного патрубка. В патрубке в зависимости от исполнения размещены: поплавок, линейка из герконов с резисторами или магнитострикционный преобразователь. На крышке датчика уровня имеется фирменная табличка с маркировкой взрывозащиты и предупредительной надписью, а на боковой поверхности корпуса расположен заземляющий зажим, заглушка и кабельный ввод для подвода электропитания и линии связи. Соединения корпуса с крышкой уплотнены резиновыми прокладками. Внутри корпуса датчика уровня размещены электронные преобразователи.

Выключатель уровня магнитный поплавковый типа 1003/1003h (далее - выключатели поплавковые), выключатель магнитный типа 1008 (далее - выключатель магнитный) и преобразователи - индикаторы уровня типа 1015/1016,1015/1016 Mini (далее - преобразователи индикаторы) комплектующие датчики уровня предназначены для включения аварийной блокировки и индикации предельных значений уровня заполнения резервуаров.

Выключатели поплавковые (далее - выключатель) идентичны по конструкции и отличаются длиной патрубка с размещенными в нем контактами, конструкцией крепежных фланцев, материалом поплавка и видом взрывозащиты присоединительной коробки. Выключатель выполнен в оболочке: из нержавеющей стали, алюминиевого сплава или пластмассы. Оболочка состоит из корпуса с кабельным вводом и крышки. К нижней части корпуса присоединяется патрубок с размещенным на нем постоянным или съемным фланцем и одним или группой поплавков. На корпусе выключателя имеется фирменная табличка с маркировкой взрывозащиты и предупредительной надписью. Соединения корпуса с крышкой уплотнены резиновыми прокладками.

Выключатель магнитный конструктивно выполнен в оболочке из нержавеющей стали или алюминиевого сплава. На оболочке имеется кабельный ввод, крепежное устройство, фирменная табличка с маркировкой взрывозащиты и предупредительной надписью, а внутри размещены контакты исполнительного устройства.

Преобразователи - индикаторы уровня конструктивно выполнены в корпусах: из нержавеющей стали, алюминиевого сплава или пластмассы. На внешней стороне корпусов имеются: элементы управления, разъемы входных электрических цепей, фирменная табличка с маркировкой взрывозащиты и табличка с допустимыми электрическими параметрами. Внутри корпусов установлены печатные платы с элементами электроники. Герметичность корпусов обеспечивается за счет применения резиновых уплотнений.

Взрывозащищенность датчиков уровня, выключателей поплавковых, выключателей магнитных и преобразователей - индикаторов уровня обеспечивается видами взрывозащиты: «искробезопасная электрическая цепь» уровней «ia» или «ib» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, «взрывонепроницаемая оболочка "d"» по ГОСТ Р МЭК 60079-1-2008, «герметизация компаундом (m)» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2008, «конструкционная безопасность "c"» уровня Ga/Gb по ГОСТ

КОПИЯ ВЕРНА

Руководитель органа _____ А.С.Залогин
подпись ФИО

Эксперт _____ В.П. Виноградов
подпись ФИО

Р ЕН 13463-5-2009 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2007 и ГОСТ Р ЕН 13463-1-2009.

Вид взрывозащиты "**искробезопасная электрическая цепь**" достигается за счет ограничения входных параметров уровнемеров до искробезопасных значений, удовлетворяющих требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 (см. табл. 1), что подтверждено результатами испытаний.

Вид взрывозащиты "**взрывонепроницаемая оболочка**" достигается за счет выполнения конструкции взрывонепроницаемой оболочки датчиков уровня, параметры взрывонепроницаемых соединений которой соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-1-2008. Взрывонепроницаемая оболочка выдерживает давление взрыва и исключает его передачу в окружающую взрывоопасную среду, что подтверждено результатами испытаний.

Вид взрывозащиты **«герметизация компаундом (m)»** выключателя магнитного типа 1008 достигается герметизацией высокотемпературным компаундом внутренней полости выключателя с размещенном в ней герконом. Минимальная толщина заливочной массы компаунда над выступающими токоведущими частями, составляет не менее 3 мм. Компаунд исключает проникновение взрывоопасной газовой среды к токоведущим частям.

Вид взрывозащиты **«конструкционная безопасность «c»** уровня Ga/Gb датчиков уровня, выключателей поплавковых, выключателей магнитных и преобразователей - индикаторов уровня достигается за счет выполнения корпусов изделий из материалов безопасных в отношении фрикционных искр трения и соудорения, а также искр статического электричества.

Защита от воспламенения горючей пыли датчиков уровня, выключателей поплавковых, выключателей магнитных и преобразователей - индикаторов уровня обеспечивается пыленепроницаемым исполнением уровней Db и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2008.

Пыленепроницаемое исполнение достигается за счет выполнения конструкций оболочек датчиков уровня, выключателей поплавковых, выключателей магнитных и преобразователей - индикаторов уровня со степенью защиты от внешних воздействий (см. п. 2.3), применения сертифицированных Ex- кабельных вводов, а также за счет ограничения температуры нагрева поверхностей оболочек, удовлетворяющей требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-31-2008, что подтверждено результатами испытаний.

Примененные материалы, конструкция, механическая прочность и температура нагрева оболочек датчиков уровня, выключателей поплавковых, выключателей магнитных и преобразователей - индикаторов уровня соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0-2007.

Технические описания датчиков уровня, выключателей поплавковых, выключателей магнитных и преобразователей - индикаторов уровня содержат инструкции по их безопасной эксплуатации и регламентным работам.

Электронные преобразователи, входящие в состав датчиков уровня типов 1001* (К1****, К5***), 1001 AMU имеют сертификаты соответствия и разрешения Ростехнадзора на применение: № РОСС DK.HO06.B00658 от 01.12.2011г. (№ РРС 00-33913 от 22.04.2009г.), № РОСС DE.ГБ05.В03477 от 17.05.2011г. и (№ РРС 00-29846 от 10.06.2008г.).

КОПИЯ ВЕРНА

Руководитель органа — подпись — А.С.Залогин (ФИО)

Эксперт — подпись — В.П. Виноградов (ФИО)

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на датчики уровня и изделия входящие в их состав, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- маркировку взрывозащиты и маркировку защиты от воспламенения горючей пыли, см. в таблице 1;
- предупредительные надписи;
- диапазон температур окружающей среды;
- наименование или знак центра по сертификации и номер сертификата

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

5. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

При эксплуатации изделий необходимо соблюдать следующие условия:

- прокладка кабеля во взрывоопасной зоне должна соответствовать требованиям гл.7.3 ПУЭ;
- подсоединение внешних электрических цепей необходимо осуществлять через кабельные вводы, сертифицированные в установленном порядке;
- температурный класс в маркировке взрывозащиты изделий, в зависимости от диапазона температур окружающей среды, приведен табл. 3.

Таблица 3

Температурный класс	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Максимально - допустимая температура нагрева поверхности изделий, ^{0}C	80	95	130	195	295	445

- электропитание электронных преобразователей, входящих в состав датчиков уровня должно осуществляться от барьеров безопасности с соответствующей маркировкой взрывозащиты, имеющих сертификат соответствия ГОСТ Р и разрешение Ростехнадзора на применение.

6. ПЕРЕЧЕНЬ СОГЛАСОВАННЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Чертеж №	Подписан	Согласован
F-1003-497-1	19.03.2004	29.06.2012
1003-376	15.04.2003	29.06.2012
1003-376 (2 листа)	15.04.2003	29.06.2012
1003-0145	10.01.2003	29.06.2012
1003-467	6.03.2002	29.06.2012
1003-509	17.04.2003	29.06.2012
1003-0275	18.01.2005	29.06.2012
1003- 0275-1	2.02.2005	29.06.2012
AS-2569	25.08.2000	29.06.2012
AS-2570	25.08.2000	29.06.2012
AS-2573	2.11.1993	29.06.2012

КОПИЯ ВЕРНА

М.П.

Руководитель органа — подпись — А.С.Залогин (ФИО)

Эксперт — подпись — В.П. Виноградов (ФИО)

Приложение к сертификату соответствия № РОСС СН.ГБ05.В04020

Чертеж №	Подписан	Согласован
F-1003-497-1	19.03.2004	29.06.2012
AS-2548	19.05.1999	29.06.2012
1003-387 (4 листа)	26.04.1999	29.06.2012
1003-441	07.07.2001	29.06.2012
1008-058	15.06.2005	29.06.2012
F-1008-02	15.06.2005	29.06.2012
1008-036 (2 листа)	11.07.2001	29.06.2012
1008-047	17.01.2001	29.06.2012
1008-026	17.01.2001	29.06.2012
1008-056	17.01.2001	29.06.2012
1008-052	3.04.2003	29.06.2012
AS-2690	12.08.1999	29.06.2012
1001-183 (2 листа)	7.06.1999	29.06.2012
1001-230	30.03.2004	29.06.2012
1001-250	24.11.2004	29.06.2012
1001-183 (2 листа)	17.06.2006	29.06.2012
1001-192	24.11.2004	29.06.2012
AS-2672	12.08.1999	29.06.2012
1215-413	2.11.2006	29.06.2012
1215-434	2.11.2006	29.06.2012
1215-283	2.11.2006	29.06.2012
1215-114	15.04.2003	29.06.2012
AS-2711	11.08.2003	29.06.2012
1050-001	11.08.2000	29.06.2012
1003-014-F	10.01.2003	29.06.2012

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАНИО «ЦСВЭ».

КОПИЯ ВЕРНА

Руководитель органа — подпись — А.С.Залогин (ФИО)

Эксперт — подпись — В.П. Виноградов (ФИО)