

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MH04.B.00312

Серия RU № 0217393

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
9027 10 100 0	Газоанализаторы многокомпонентные серии «МОНОЛИТ»	ШДЕК.413411.007ТУ
	Типа «МОНОЛИТ» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	
	Типа «МОНОЛИТ L» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	
	Типа «МОНОЛИТ M» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	
	Типа «МОНОЛИТ-2» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	
	Типа «МОНОЛИТ S» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	
	Типа «МОНОЛИТ SL» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	
	Типа «МОНОЛИТ XS» с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	
	Типа «МОНОЛИТ XXL»: базовый блок с маркировкой взрывозащиты [Ex ia Ga] IIC в комплекте с сенсорной головкой с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X	



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

А.А. Ефремова
(инициалы, фамилия)

Д.А. Кукушкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.MH04.B.00312

Серия RU № 0217394

1 Назначение и область применения

Газоанализаторы многокомпонентные серии «МОНОЛИТ» (далее по тексту – газоанализаторы) предназначены для измерения концентрации взрывоопасных газов и предельнодопустимых концентраций вредных веществ в отходящих газах топливосжигающих установок и в воздухе рабочей зоны.

Область применения – в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования.

2 Основные технические данные

2.1 Основные технические данные газоанализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011: МОНОЛИТ, МОНОЛИТ-2, МОНОЛИТ L, МОНОЛИТ M, МОНОЛИТ S, МОНОЛИТ SL, МОНОЛИТ XS; МОНОЛИТ XXL: базовый блок; сенсорная головка	0Ex ia IIC T4 Ga X [Ex ia Ga] IIC 0Ex ia IIC T4 Ga X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °C МОНОЛИТ, МОНОЛИТ-2, МОНОЛИТ L, МОНОЛИТ M модификация без индекса; модификация с индексом «Т» после наименования типа; МОНОЛИТ XS МОНОЛИТ S, МОНОЛИТ SL, МОНОЛИТ XXL	от 0 до плюс 45 от минус 50 до плюс 45 от минус 20 до плюс 45 от 0 до плюс 45
Максимальное напряжение постоянного тока U_m , В барьер искробезопасности RS-485 ШДЕК.413411.721 барьер искробезопасности цепи питания ШДЕК.741124.012	24 6,5
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96	IP54

2.2 Искробезопасные параметры электрических цепей газоанализаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип устройства	Максимальное выходное напряжение, U_o , В	Максимальный выходной ток, I_o , А	Максимальная внешняя емкость, C_o , мкФ	Максимальная внешняя индуктивность, L_o , мГн	Максимальное входное напряжение, U_i , В	Максимальный входной ток, I_i , А	Максимальная внутренняя емкость, C_i , мкФ	Максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мГн
МОНОЛИТ	8,4	3,0	5	0	—	—	—	—
МОНОЛИТ L	8,4	3,0	5	0	—	—	—	—
МОНОЛИТ M	8,4	3,0	5	0	—	—	—	—
МОНОЛИТ-2	8,4	3,0	5	0	—	—	—	—
МОНОЛИТ S	4,2	2,0	5	0	—	—	—	—
МОНОЛИТ SL	4,2	2,0	5	0	—	—	—	—
МОНОЛИТ XS	4,2	2,0	5	0	—	—	—	—
МОНОЛИТ XXL: базовый блок интерфейс RS-485 питание сенсорной головки	14,7 6,5	0,125 0,2	0,62 10	1 0,5	—	—	—	—
МОНОЛИТ XXL: сенсорная головка интерфейс RS-485 питание	— —	— —	— —	— —	14,7 6,5	0,125 0,2	0 3,3	0 0



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.А. Ефремова
(инициалы, фамилия)

Д.А. Кукушкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.MH04.B.00312

Серия RU № 0217395

3 Описание конструкции и средств взрывозащиты

3.1 Газоанализаторы типов «МОНОЛИТ М» и «МОНОЛИТ-2» выполнены в прямоугольном пластиковом корпусе, состоящем из двух частей: верхней (блока измерительного) и нижней (блока питания). Обе части соединяются между собой при помощи четырех винтов. Внутри блока питания располагается плата защиты, 4 литиевых аккумулятора (типов LI-18652; ICR 18650 S3; ICR 18650HE2; ICR 18650-28A или ICR 18650-28F), разъем MJ-11 для подключения зарядного кабеля и разъем DPS-9M для соединения с блоком измерительным. Блок питания герметизируется компаундом Гирлен 1, Гирлен 1С, Гирлен 4 ЭК-54А или Виксинт К-68 (далее по тексту – компаунд).

На лицевой стороне блока измерительного располагаются: клавиатура управления, штуцер пробоотборника, защитное стекло устройства отображения информации и сигнальные лампы; на противоположной стороне располагается разъем DPS-9F для соединения с блоком питания. Внутри блока измерительного располагаются: блок газовых датчиков, полупроводниковый датчик измерения температуры воздуха внутри корпуса прибора, датчик измерения расхода анализируемой пробы, устройство управления, сбора и обработки информации (микроконтроллер), устройство ввода информации (клавиатура), устройство отображения информации (OLED дисплей), устройство хранения информации (память данных), устройство передачи информации на термопринтер (инфракрасный порт) и устройство отбора анализируемой пробы (микронасос).

3.2 Газоанализаторы типов «МОНОЛИТ» и «МОНОЛИТ L» имеют идентичную конструкцию с газоанализаторами типов «Р» и «Р+» для подключения пробоотборного зонда при измерении избыточного давления (разрежения) газового потока, а также для подключения пневмометрической трубки при измерении скорости газового потока.

3.3 Газоанализатор типа «МОНОЛИТ XS» выполнен в прямоугольном пластиковом корпусе, состоящем из двух половин – верхней и нижней, соединенных четырьмя винтами. На лицевой стороне располагаются клавиатура управления, защитная крышка блока газовых датчиков, защитное стекло устройства отображения информации. Внутри корпуса располагаются блок газовых датчиков, устройство управления, сбора и обработки информации (микроконтроллер), устройство ввода информации (клавиатура), устройство отображения информации (OLED дисплей), устройство хранения информации (память данных), устройство отбора анализируемой пробы (микронасос) и герметизированная сборка аккумулятора (тип EB-B600BEBECRU) и платы защиты. Для дополнительной защиты устройства применяется силиконовый чехол. На верхней грани располагается штуцер пробоотборника и разъем типа 92M-503(5P) gold (TQ-5MC) для подключения зарядного устройства.

3.3 Газоанализаторы типов «МОНОЛИТ S» и «МОНОЛИТ SL» выполнены в прямоугольном пластиковом корпусе, состоящем из двух половин – верхней и нижней, соединенных шестью винтами. На лицевой стороне располагаются клавиатура управления и защитное стекло устройства отображения информации, на тыльной стороне корпуса располагается разъем типа 92M-503(5P) gold (TQ-5MC) для подключения зарядного устройства. В нижней части корпуса расположен штуцер пробоотборного зонда. Дополнительно в нижней части корпуса «МОНОЛИТ SL» располагаются разъем для подключения термопары и два штуцера «Р» и «Р+» для подключения пробоотборного зонда при измерении избыточного давления (разрежения) газового потока, а также для подключения пневмометрической трубки при измерении скорости газового потока.

Внутри корпуса располагаются блок газовых датчиков, устройство управления, сбора и обработки информации (микроконтроллер), устройство ввода информации (клавиатура), устройство отображения информации (OLED дисплей для «МОНОЛИТ SL» и ЖКИ дисплей для «МОНОЛИТ S»), устройство хранения информации (память данных), устройство отбора анализируемой пробы (микронасос) и герметизированная сборка аккумулятора (типов LI-18652; ICR 18650 S3; ICR 18650HE2; ICR 18650-28A, ICR 18650-28F или EB-B600BEBECRU) и платы защиты.

3.4 Газоанализатор типа «МОНОЛИТ XXL» состоит из двух основных частей: базовый блок (стационарное размещение вне взрывоопасной зоны) и выносные сенсорные головки.

Базовый блок представляет собой металлический корпус, в котором размещены: панель компьютера, блок питания, модуль ADAM 4068, клеммные колодки, пьезоизлучатель с генератором, барьер искробезопасности RS-485 ШДЕК.413411.721 и барьер искробезопасности цепи питания ШДЕК.741124.012.

Сенсорные головки газоанализатора «МОНОЛИТ XXL» имеют два исполнения: в цилиндрическом корпусе ШДЭК.413411.022 или в специальном защищенном корпусе ШДЭК.413411.020. Сенсорная головка цилиндрического корпуса ШДЭК.413411.022 имеет пластиковый корпус внутри которого размещена плата защиты с датчиком. Свободный объем корпуса заливается компаундом. Сенсорная головка в специальном защищенном корпусе ШДЭК.413411.020 имеет пластиковый корпус с защитной металлической сеткой. Внутри корпуса располагается плата с датчиком, залитые компаундом.

3.5 Специальные условия безопасного применения «Х». Знак Х в маркировке взрывозащиты газоанализаторов типов «МОНОЛИТ М», «МОНОЛИТ-2», «МОНОЛИТ» и «МОНОЛИТ L» указывает на их специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- запрещено использование устройства передачи информации на термопринтер (инфракрасный порт) во взрывоопасной зоне;
- запрещено проводить зарядку газоанализатора во взрывоопасной зоне;
- при повреждении корпуса газоанализатора запрещается его дальнейшее использование во взрывоопасной зоне;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

А.А. Ефремова
(инициалы, фамилия)

Д.А. Кукушкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.MH04.B.00312

Серия RU № 0217396

– перед эксплуатацией во взрывоопасной зоне проводить обработку поверхности антистатиком или применять защитный антистатический чехол.

Знак Х в маркировке взрывозащиты газоанализаторов типов «МОНОЛИТ S» и «МОНОЛИТ SL» указывает на их специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- запрещено проводить зарядку газоанализатора во взрывоопасной зоне;
- при повреждении корпуса газоанализатора запрещается его дальнейшее использование во взрывоопасной зоне;
- перед эксплуатацией во взрывоопасной зоне проводить обработку поверхности антистатиком или применять защитный антистатический чехол.

Знак Х в маркировке взрывозащиты газоанализатора типа «МОНОЛИТ XXL» указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- при повреждении корпуса сенсорной головки запрещается её дальнейшее использование во взрывоопасной зоне;
- максимальные электрические параметры линии связи должны быть согласованы с искробезопасными параметрами электрических цепей базового блока и сенсорной головки.

3.6 Взрывозащищенность газоанализаторов обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и выполнением их конструкции согласно требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

3.7 Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с ОС АНО НТЦ «ТЕХНОПРОГРЕСС».

4 Маркировка, наносимая на оборудование включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия, обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- название или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности, согласно Приложению 2 ТР ТС 012/2011;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, согласно п.1 ст. 7 ТР ТС 012/2011;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.А. Ефремова
(инициалы, фамилия)

Д.А. Кукушкин
(инициалы, фамилия)