

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.ME92.B.00411

Серия RU № 0151268

Сведения о стандартах, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
ГОСТ 30852.13-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)
ГОСТ 30852.14-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 15. Защита вида п.



М.П. Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

[Signature]
(подпись)

[Signature]
(подпись)

А. Н. Шатило
(инициалы, фамилия)

С. Н. Гостева
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.ME92.B.00411

Серия RU № 0151269

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброанализаторы «ТОПАЗ-В» предназначены для измерений, контроля и анализа параметров вибрации промышленных агрегатов и других механизмов с вращающимися элементами при мониторинге и диагностике их технического состояния и могут применяться в потенциально взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты и ГОСТ 30852.13-2002.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные виброанализаторов «ТОПАЗ-В» приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты:	
- коллектора данных-анализатора КУ80-В;	2ExnLIIBT4 X
- вибропреобразователя пьезоэлектрического РА023-В;	2ExnLIIBT4
- преобразователя числа оборотов лазерного КР020л-В;	2ExnLIIBT4
- преобразователя числа оборотов электромагнитного КЕ010-В	2ExnLIIBT4
Степень защиты от внешних воздействий, не ниже	IP 54
Количество измерительных каналов	1
Номинальное значение напряжения питания, В	4,8
Напряжение холостого хода батареи, В, не более	5,6
Ток срабатывания электронного ограничителя, мА	1175±25
Ток короткого замыкания батареи (с ограничителем тока), мА, не более	1200
Предельные значения параметров искробезопасных электрических цепей переключающихся контактов и соединителей в нормальных режимах работы:	
- вибропреобразователя пьезоэлектрического РА023-В;	26 В; 4 мА
- преобразователя числа оборотов лазерного КР020л-В;	5 В; 500 мА
- преобразователя числа оборотов электромагнитного КЕ010-В:	
▪ в штатном режиме;	5 В; 500 мА
▪ в режиме подсоединения к разъему РА023-В через специальное переходное устройство;	26 В; 4 мА
- клавиатуры;	3,3 В; 0,17 мА
- аккумуляторной батареи	5,6 В; 1200 мА
Диапазон рабочих температур, °С:	
- коллектора данных-анализатора КУ80-В;	от -10 до +40
- вибропреобразователя пьезоэлектрического РА023-В;	от -10 до +60
- преобразователя числа оборотов лазерного КР020л-В;	от -10 до +50
- преобразователя числа оборотов электромагнитного КЕ010-В	от -10 до +50
Масса КУ080-В, кг, не более	2,3
Класс защиты от поражения электрическим током	III

3 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

В состав виброанализатора «ТОПАЗ-В» входят:

- коллектор данных-анализатор КУ80-В;
- вибропреобразователь пьезоэлектрический РА023-В;
- преобразователь числа оборотов лазерный КР020л-В;
- преобразователь числа оборотов электромагнитный КЕ010-В.

Коллектор КУ80-В выполнен в корпусе со степенью защиты не ниже IP54, в котором имеются платы с радиокомпонентами и отсек с элементами питания типа АА.

Вибропреобразователь РА023-В содержит пакет пьезокерамики и усилительное устройство, помещенные в металлическую оболочку.

Преобразователь числа оборотов лазерный КР020л-В содержит плату с радиокомпонентами, лазерный излучатель и принимающий фотодиод, которые размещены в формованном металлическом кожухе.

Преобразователь числа оборотов электромагнитный КЕ010-В является индуктивным датчиком.

Питание виброанализаторов «ТОПАЗ-В» осуществляется от четырех последовательно соединенных элементов типа АА емкостью не менее 1,8 А·ч.

Взрывозащищенность виброанализатора «ТОПАЗ-В» обеспечивается взрывозащитой «защита вида «п» и выполнением его конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 и ГОСТ 30852.14-2002:

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

А. Н. Шатило
(инициалы, фамилия)

С. Н. Гостева
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.ME92.B.00411

Серия RU № 0151270

- электрические параметры искробезопасных цепей P ограничены до безопасных значений;
- искрозащитные элементы нагружены не более чем на $2/3$ допустимых значений тока, напряжения и рассеиваемой мощности в нормальном режиме работы;
- ток нагрузки аккумуляторной батареи ограничен с помощью двухкаскадного транзисторного ограничителя тока на уровне 1175 ± 25 мА;
- ЭДС аккумуляторной батареи ограничена на уровне 5,6 В;
- случайные перемещения аккумуляторов и их короткое замыкание исключаются путем размещения каждого аккумулятора в индивидуальном отсеке;
- узел ограничителя тока залит затвердевающим компаундом. Минимальная толщина изолирующего слоя компаунда над элементами ограничителя составляет 1 мм;
- монтажные провода, соединяющие вход узла ограничителя с контактами аккумуляторной батареи, заключены в дополнительную электроизоляционную трубку, которая входит в компаунд на глубину 3 мм;
- электрическая прочность компаунда составляет не менее 1 кВ/мм;
- температура внутри и на поверхности залитого компаундом блока ограничителя тока не превышает допустимую по ГОСТ 30852.0-2002 для температурного класса T4 с учетом максимальной температуры окружающей среды и более чем на 20°C ниже рабочей температуры компаунда;
- корпус КУ80-В имеет степень защиты от внешних воздействий не менее IP54, крышка корпуса крепится специальными винтами с пломбировкой одного из них;
- напряжение в электрических цепях виброанализатора ограничено на уровне 24 В;
- максимальная емкость аккумуляторной батареи составляет 1,8 А·ч;
- аккумуляторная батарея 1 типа защищена от глубокого разряда применением программно-аппаратных средств;
- соединительные разъемы имеют конструктивные различия с целью предотвращения неправильного соединения составных частей;
- на крышке аккумуляторного отсека имеется предупредительная надпись «Во взрывоопасных зонах не вскрывать», а также данные о типе и количестве аккумуляторов, номинальной величине напряжения (4,8 В), номинальной емкости (1,8 А·ч), времени разряда аккумуляторной батареи (не менее 5 ч) и токе срабатывания электронного ограничителя (1175 ± 25 мА);
- пути утечки и электрические зазоры между токоведущими частями соответствуют требованиям ГОСТ 30852.14-2002;
- изоляция электрических цепей виброанализатора выдерживает напряжение 500 В.

Специальные условия применения.

1 Оболочку коллектора КУ80-В необходимо предохранять от механических повреждений.

2 Длина соединительного кабеля между вибропреобразователем РА023-В и коллектором данных КУ80-В не должна превышать 25 м.

Виброанализаторы «ТОПАЗ-В» соответствуют классу III защиты человека от поражения электрическим током согласно ГОСТ 12.2.007.0-75.

Маркировка, наносимая на изделие, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- маркировку взрывозащиты (в виду малых размеров вибропреобразователя и преобразователей числа оборотов надпись «... в комплекте «ТОПАЗ-В», на их корпусах не наносится) и степень защиты от внешних воздействий IP;
- диапазон рабочих температур;
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер сертификата соответствия;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

[Signature]
(подпись)

[Signature]
(подпись)

А. Н. Шатило
(инициалы, фамилия)С. Н. Гостева
(инициалы, фамилия)