


ФГУП «ВНИИФТРИ» Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ» Аттестат аккредитации ОС № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25.04.13 г. Аттестат аккредитации ИЛ № РОСС RU.0001.21ИП09 от 25.04.13 г. 141570, Московская обл., п/о Менделеево, тел./факс +7 (495)526-6303		
	Всего листов – 4	Лист 1/4

Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия № TC RU C-RU.ГБ06.В.00224

Срок действия с 31.03.2014 по 30.03.2019

1 **Мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» исполнение «GSM»**
 КРАУ5.155.015 ТУ
 Код ОК 005 (ОКП) 34 3318
 Код ТН ВЭД ТС 9026 90 000 9

2 **Маркировка взрывозащиты**
1Exd[ib]IAT5 X

3 **Изготовитель**
ООО «НПФ «Вымпел»
 Российская Федерация, 410002, Саратовская обл., г. Саратов, ул. Московская, д. 66

4 **Условия применения**

4.1 Мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» исполнение «GSM» должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации КРАУ5.155.015 РЭ.

4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК», категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).

4.3 Знак «X», следующий за маркировкой взрывозащиты мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» исполнение «GSM», означает:

- искробезопасная цепь мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» (интерфейс RS-232) должна подключаться к искробезопасной цепи датчика комплексного с вычислителем расхода «ГиперФлоу-3Пм» или расходомера ультразвукового «ГиперФлоу-УС», или других электротехнических устройств, имеющих искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10 и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения мини-коммуникатора во взрывоопасной зоне;
- мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» следует оберегать от механических ударов;
- искробезопасная электрическая цепь мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» должна быть заземлена в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.13.

4.4 Внесение в конструкцию мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.

Руководитель СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»  Г.Е. Епихина

Эксперт  А.И. Мартынов



5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат соответствия распространяется на мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» исполнение «GSM». Спецификация мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» исполнение «GSM» – в соответствии с технической документацией изготовителя.

6 Назначение и область применения

Мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» предназначен для передачи данных от датчика комплексного с вычислителем расхода «ГиперФлоу-3Пм» (или других расходомеров) в систему регистрации и учета данных по радиоканалу (канал сотовой связи) и предназначен для применения в системах дистанционного контроля природного газа на коммерческих узлах учета расхода.

Мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

7 Основные технические данные

- 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ 30852.11-2002 категория ПА
группы T1...T5
- 7.2 Вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь уровня «ib»,
взрывонепроницаемая оболочка
- 7.3 Маркировка взрывозащиты 1Exd[ib]IAT5 X
- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-69 не ниже IP67
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 класс III
- 7.6 Параметры электропитания
внешний блок питания КРАУ5.087.056:
- напряжение постоянного тока, В от 10 до 30
- потребляемая мощность, Вт не более 2,5
внутреннее питание (батарея):
- напряжение постоянного тока, В не более 3,7
- потребляемый ток, А не более 2
- 7.7 Электрические параметры искробезопасной цепи интерфейса RS-232
при питании от внешнего блока:
- максимальное выходное напряжение U_0 , В 10
- максимальный выходной ток I_0 , мА 80
- максимальная внешняя емкость C_0 , мкФ 0,1
- максимальная внешняя индуктивность L_0 , мГн 0,1
при питании от внутренней батареи :
- максимальное выходное напряжение U_0 (выход 3,6 В), В не более 3,7
- максимальный выходной ток I_0 (выход 3,6 В), А не более 2
- максимальная внешняя емкость C_0 , мкФ 0,1
- максимальная внешняя индуктивность L_0 , мГн 0,1
- 7.8 Условия эксплуатации
- температура окружающей среды, °C от -60 до +60
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха при 35°C, % до 98
- 7.9 Габаритные размеры, мм в соответствии с технической документацией изготовителя
- 7.10 Масса, кг в соответствии с технической документацией изготовителя

Руководитель ОС ВСИ «ВНИЮТРИ»  Г.Е. Епихина

Эксперт

 А.И. Мартынов



8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Конструктивно мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» имеет алюминиевый цилиндрический корпус, закрытый крышкой, имеющей с корпусом резьбовое соединение. На корпусе установлен светопровод сигнального светодиода, сертифицированный кабельный ввод для подключения питания и электроразъем для подключения искробезопасной цепи интерфейса RS-232. Внутри корпуса размещено электронное устройство приема сигнала по интерфейсу RS-232 и электронный блок передачи радиосигнала со стационарной или выносной антенной.

8.2 Взрывозащита мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы ПА по ГОСТ 30852.1. Параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число витков зацепления резьбовых соединений, длина герметизированных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1 для электрооборудования подгруппы ПА. Резьбовые соединения предохранены от самоотвинчивания стопорным зажимом.

8.2.2 Кабельный ввод обеспечивает прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ 30852.1.

8.2.3 Мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» предназначен для связи с датчиком комплексным с вычислителем расхода «ГиперФлоу-3Пм» по искробезопасной цепи интерфейса RS-232 или другими электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10 и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения мини-коммуникатора во взрывоопасной зоне.

8.2.4 Искробезопасность электрических цепей интерфейса RS-232 достигается благодаря применению шунтирующих стабилитронов и токоограничительных резисторов, обеспечивающих ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до искробезопасных значений для электрооборудования подгруппы ПА по ГОСТ 30852.10.

8.2.5 Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи и устройств, подключаемых к выходным искробезопасным цепям интерфейса RS-232, установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгруппы ПА по ГОСТ 30852.10.

8.2.6 Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции искробезопасных цепей соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10.

8.2.7 Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

8.2.8 Максимальная температура нагрева оболочки мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» не превышает 100 °С, что соответствует температурному классу Т5 по ГОСТ 30852.0.

8.2.9 Механическая прочность оболочки мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» соответствует требованиям ГОСТ 30852.0 для электрооборудования II группы с низкой опасностью механических повреждений. Фрикционная искробезопасность обеспечивается применением алюминиевого сплава с содержанием магния менее 7,5 %.

8.2.10 Конструкция мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0 для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты не ниже IP67 по ГОСТ 14254-69.

8.3 На корпусе мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» имеются предупредительная надпись, табличка с указанием маркировки взрывозащиты и знака «Х».

Руководитель ОС ВНИИ «ВНИИЭТРИ»  Г.Е. Епихина

Эксперт  А.И. Мартынов



9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний мини-коммуникатора «ГиперФлоу-МК» на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) приведены в Протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1667 от 24.03.2014 г.

Мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК», соответствует общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

В эксплуатационной документации на мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК» приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) мини-коммуникатору «ГиперФлоу-МК» исполнение «GSM» установлена маркировка взрывозащиты

1Exd[ib]IAT5 X

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

11.1 Мини-коммуникатор «ГиперФлоу-МК»

Технические условия КРАУ5.155.015 ТУ

Руководство по эксплуатации КРАУ5.155.015 РЭ

11.2 Комплект конструкторской документации КРАУ5.155.015, КРАУ4.883.225 ЭЗ

11.3 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1667

Руководитель СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»
эксперт № РОСС RU.0001.31015028



Г.Е.Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.31015038

А.И.Мартынов

Руководитель СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт



Г.Е. Епихина

А.И. Мартынов