

OMNiCOMM

контроль расхода топлива
мониторинг транспорта

Блок искрозащиты на стабилитронах БИС 20240

Руководство по эксплуатации
Номер редакции 7

20240 РЭ

ООО «Омникомм Технологии»
Россия, 127055 г. Москва, ул. Бутырский вал, д. 68/70
Тел.: 8-800-100-2442, 8-495-989-6220
E-mail: info@omnicomm.ru
www.omnicomm.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3.1	Общие характеристики.....	4
3.2	Выходные искробезопасные параметры.....	5
4	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5
5	СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БИС 20240	6
5.1	Схема подключения БИС 20240 по интерфейсу RS-232	6
5.2	Схема подключения БИС 20240 по интерфейсу RS-485	6
6	МАРКИРОВКА И УПАКОВКА.....	6
7	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
8	ПОДГОТОВКА БИС 20240 К РАБОТЕ.....	7

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на блок искрозащиты на стабилизаторах (далее по тексту БИС 20240).

Блок искрозащиты на стабилизаторах предназначен для защиты искробезопасных цепей датчика уровня топлива LLS 20230.



БИС 20240 предназначен для размещения вне взрывоопасной зоны.

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Область применения БИС 20240 – согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р 51330.13-99, гл.7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования, расположенного вне взрывоопасной зоны и связанного искробезопасными внешними цепями с электрическими устройствами, установленными во взрывоопасных зонах.

БИС 20240 предназначен для установки в электрических цепях, связывающих датчик уровня топлива LLS 20230, находящийся во взрывоопасной зоне и внешнее устройство, расположенное во взрывобезопасной зоне, и ограничивает значения напряжения и тока до искробезопасных.

БИС 20240 относится к связанному электрооборудованию, реализует вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» – i, уровень взрывозащиты «особовзрывозащищенный» – а, и категорию ПВ в соответствии с ГОСТ Р 51130.10-99 (МЭК600791496) и имеет маркировку взрывозащищенности [Exia]ПВ.

БИС 20240 предназначен для защиты искробезопасных цепей при воздействии напряжения до 250В.

БИС 20240 устанавливается вне взрывоопасной зоны с обязательным искрозащитным заземлением.

БИС 20240 относится к устройству пассивного типа.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Температура окружающей среды, °С	от минус 40 до + 85
Степень защиты корпуса	IP57
Габаритные размеры БИС 20240, мм	115x64x55
Масса БИС 20240, кг	не более 1,5
Входное напряжение для питания датчика LLS 20230, В	от 11 до 55 (постоянного тока)

3.2 ВЫХОДНЫЕ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица 1

№	Параметры	Значение
1	Напряжение холостого хода U_0 , В	10,5
2	Ток короткого замыкания I_0 , А	0,45
3	Максимальная внешняя ёмкость C_0 , мкФ	15,0
4	Максимальная внешняя индуктивность L_0 , мГн	1,0

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 1) Техническое обслуживание БИС 20240 при эксплуатации сводится к осмотру.
При выполнении работ по техническому обслуживанию БИС 20240 соблюдать меры безопасности п.7
- 2) Осмотр БИС 20240 производится обслуживающим персоналом не реже одного раза в 6 месяцев и включает в себя выполнение следующих операций:
 - осмотр корпуса для выявления механических повреждений;
 - проверку наличия маркировки;
 - очистку корпуса БИС 20240 от пыли и грязи;
 - проверку качества крепления БИС 20240;
 - проверку качества электрического соединения с корпусом ТС или клеммой заземления;
 - проверку качества подключения внешних цепей;
 - проверку целостности защитных пломб.



Эксплуатация БИС 20240 с повреждениями и неисправностями КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.



Ремонт БИС 20240 силами эксплуатирующей организации ЗАПРЕЩЕН.

Блок искрозащиты на стабилизаторах БИС 20240 является неремонтопригодным.

5 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БИС 20240

5.1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БИС 20240 ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-232

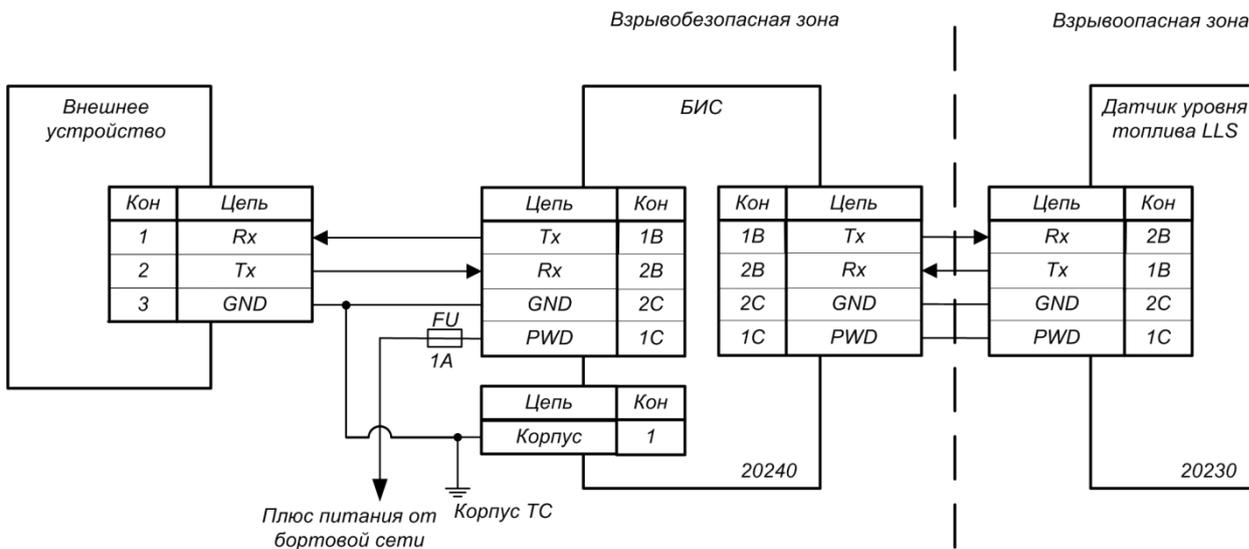


Рисунок 1

Цепь GND (белый провод) питания БИС 20240 подключать к корпусу транспортного средства или, используя Блок гальванической развязки БР15, к аккумуляторной батарее.

5.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БИС 20240 ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-485

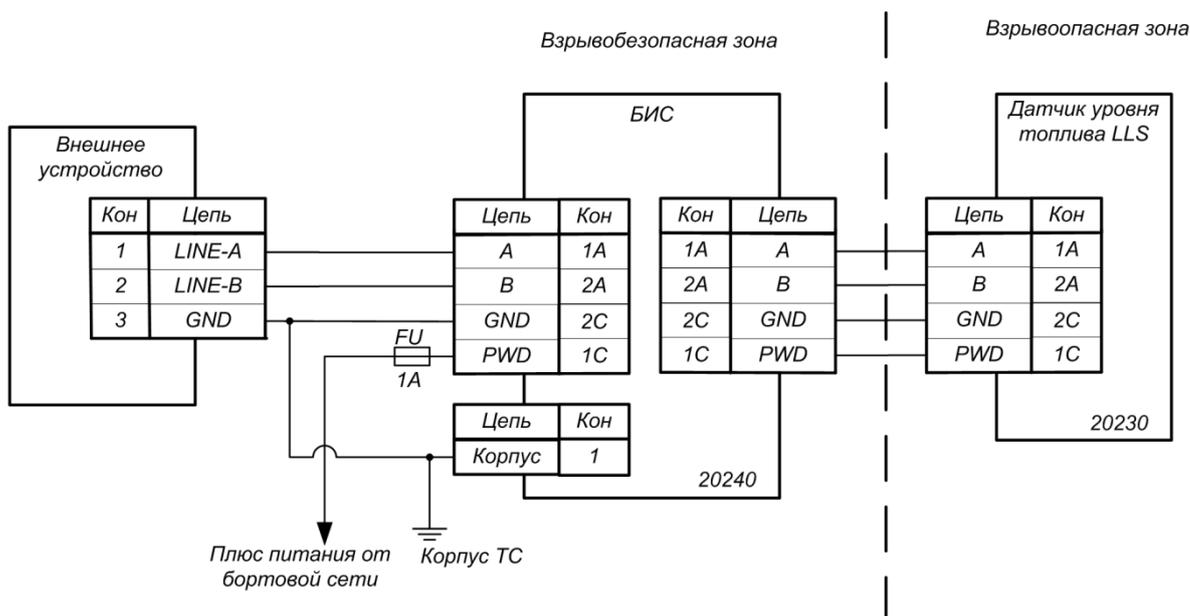


Рисунок 2

Цепь GND (белый провод) питания БИС 20240 подключать к корпусу транспортного средства или, используя Блок гальванической развязки БР15, к аккумуляторной батарее.

6 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

- 1) На маркировке БИС 20240 содержится следующая информация:
 - наименование блока искрозащиты на стабилитронах БИС 20240;
 - товарный знак предприятия-изготовителя;

- маркировка взрывозащиты;
 - напряжение холостого хода $U_{хх}$;
 - ток короткого замыкания I_0 ;
 - максимальная внешняя емкость C_0 ;
 - максимальная внешняя индуктивность L_0 ;
 - условия эксплуатации (температура);
 - обозначение степени защиты корпуса.
- 2) Упаковка БИС 20240 производится в потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона.

7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1) При эксплуатации БИС 20240 соблюдать «Правила эксплуатации электроустановок потребителей» и «правила охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 2) Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже 2 согласно «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 3) К работе с БИС 20240 допускаются лица, хорошо изучившие его устройство, принцип действия и основные правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В.

8 ПОДГОТОВКА БИС 20240 К РАБОТЕ

- 1) Визуальный осмотр БИС 20240. Убедиться в целостности корпуса БИС 20240 и наличия маркировки.
- 2) Выбрать место установки БИС 20240 исходя из следующих требований:
 - Взрывобезопасная зона;
 - Ровная поверхность, позволяющая беспрепятственно производить обслуживание и демонтаж БИС 20240.
- 3) Крепеж БИС 20240 проводить саморезами или болтами согласно установочным размерам (Рисунок 6, Приложение В).
- 4) Подключение БИС 20240 производить в соответствии с инструкцией «Инструкция по монтажу пуску регулированию и обкатке LLS 20160, LLS 20230 ИМ» и схемами подключения (п.5) и назначениями выводов разъемов (Приложение А). При монтаже использовать только штатные монтажные кабели производства Omnicomm.
- 5) Электрически соединить корпус БИС 20240 с корпусом ТС или клеммой шины заземления (с заземленным элементом конструкции стационарного топливохранилища) медным проводом с сечением не менее 4 мм^2 .
- 6) Монтаж и прокладку кабелей производить в соответствии с гл.7.4 ПУЭ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Назначение выводов разъемов БИС 20240

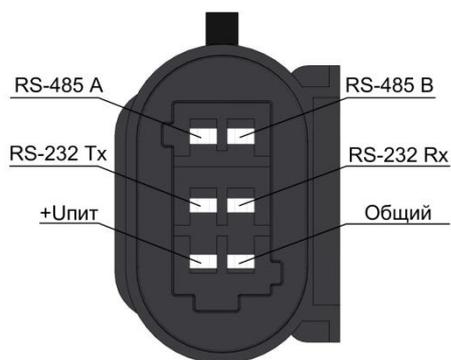


Рисунок 3 Разъем для подключения внешнего устройства

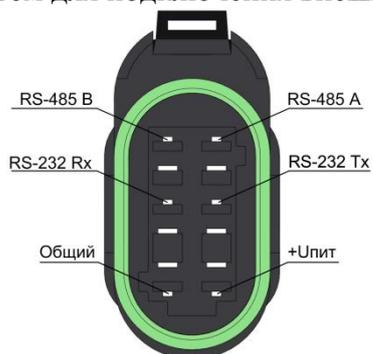


Рисунок 4 Разъем для подключения датчика уровня топлива LLS 20230

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Назначение выводов разъема кабеля для подключения внешнего устройства



Рисунок 5

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Установочные размеры БИС 20240

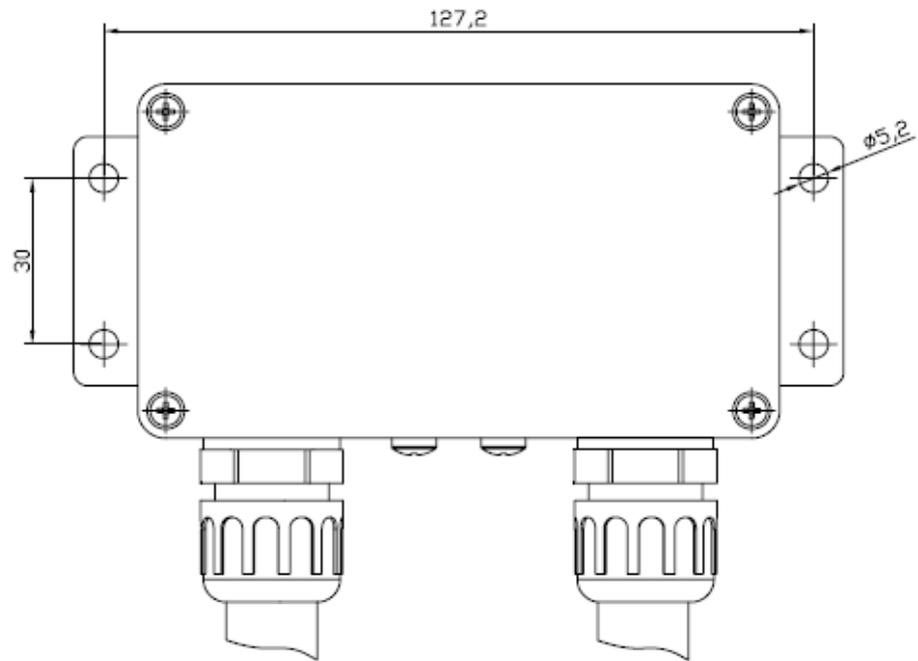


Рисунок 6

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Габаритный чертеж БИС 20240

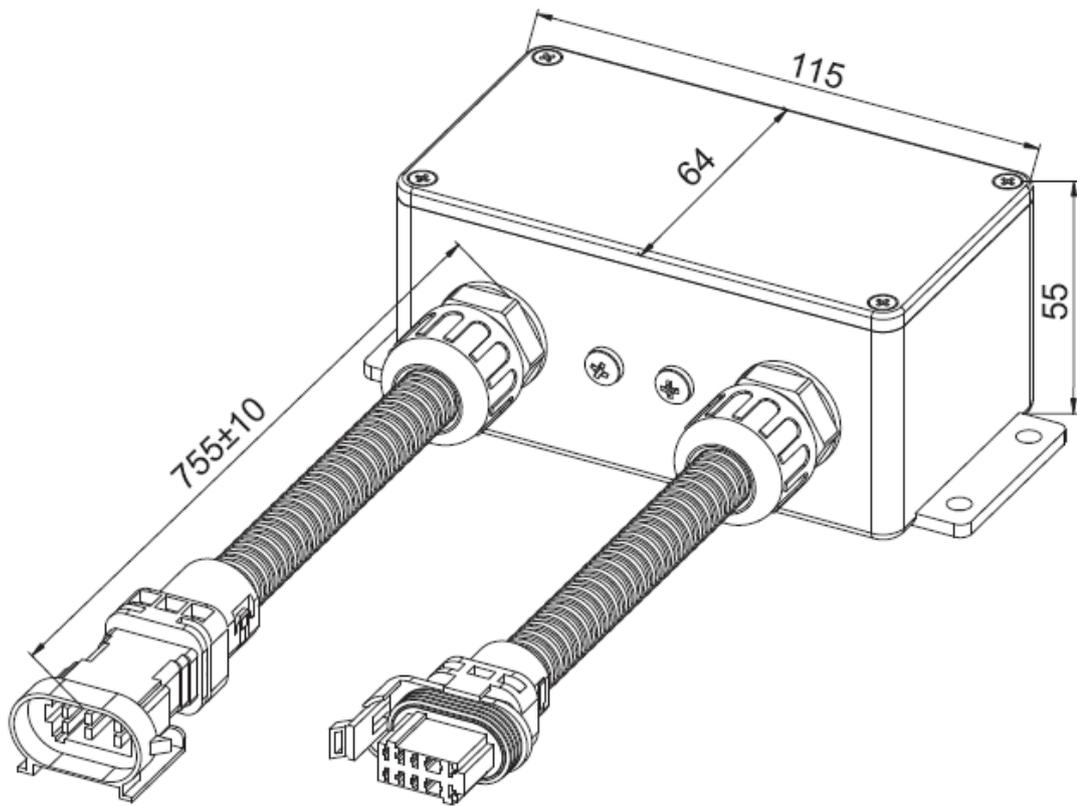


Рисунок 7