

ОКП 4042



AE56

РАЗВЕТВИТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА RS-485/RS-422
SI 4030, SI 4030A, SI 4030D, SI 4030 S, SI 4030 SA, SI 4030 P, SI 4030K,
SI 4060, SI 4060D,
SI 4061, SI 4061 A, SI 4061 D, SI 4061 K,
ВЭП-04.03, ВЭП-04.06

Руководство по эксплуатации и монтажу

4042-001-11022269-2013 РЭ

Версия 1.9

Изготовитель:

ООО «Эффа Технологии»

Адрес: 443111, г. Самара, Вольская ул, дом № 103 А ЛИТЕРА ФФ1Ф2, оф.22

тел.: (846) 267-267-6

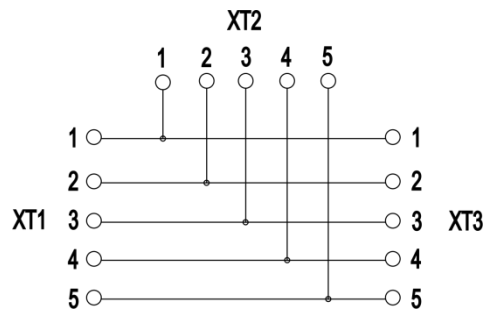
E-mail: info@effatech.ru

Сайт: www.effatech.ru

Самара, 2016

Внешний вид разветвителей интерфейса RS485/RS42

Схема электрическая принципиальная вариант 1



SI 4030 S



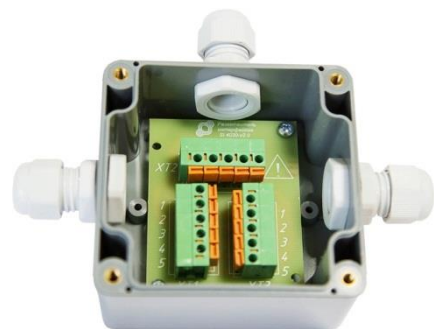
SI 4030 SA



SI 4030,
ВЭП-04.03

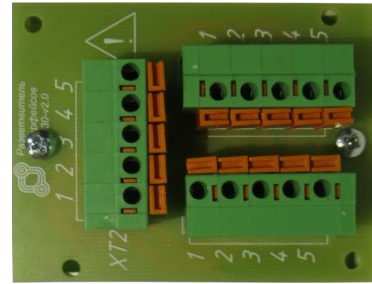


SI 4030A



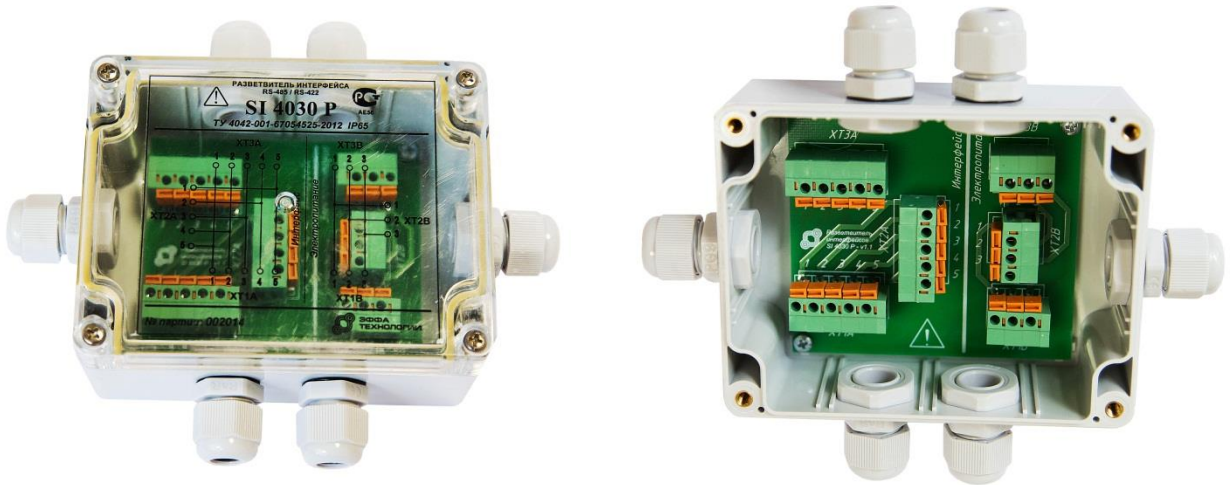
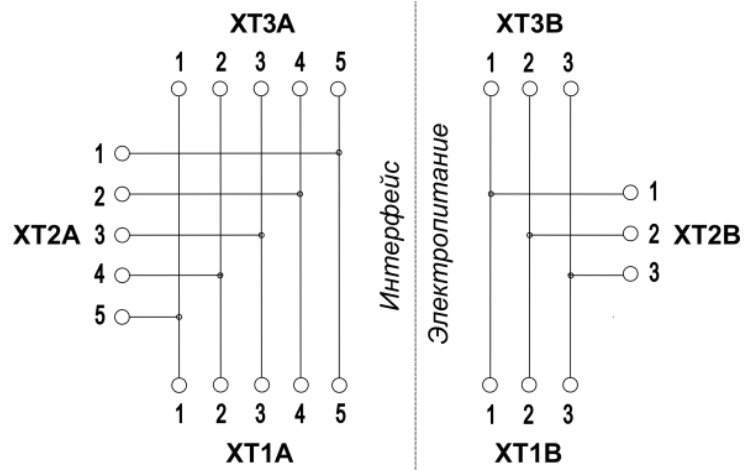


SI 4030D



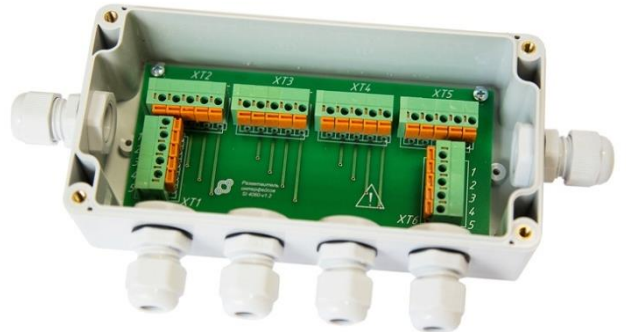
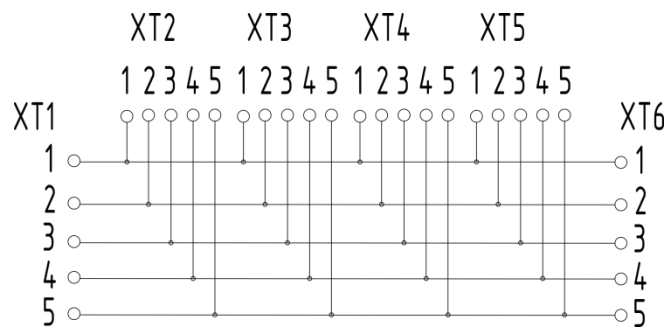
SI 4030K

Схема электрическая принципиальная вариант 2



SI 4030 P

Схема электрическая принципиальная вариант 3

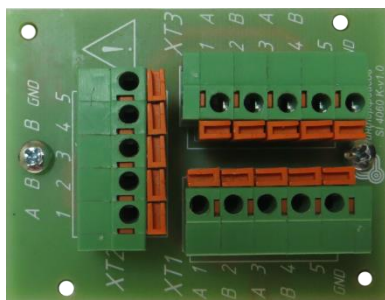
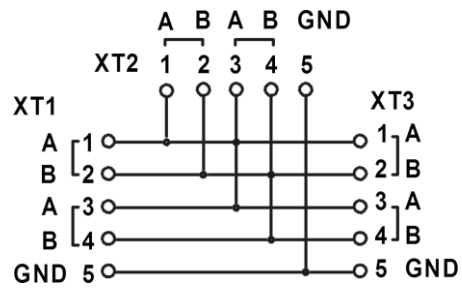


SI 4060, ВЭП-04.06

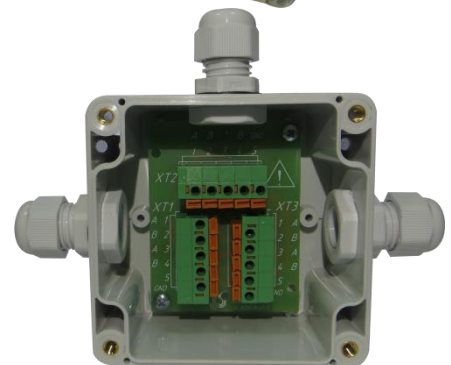


SI 4060 D

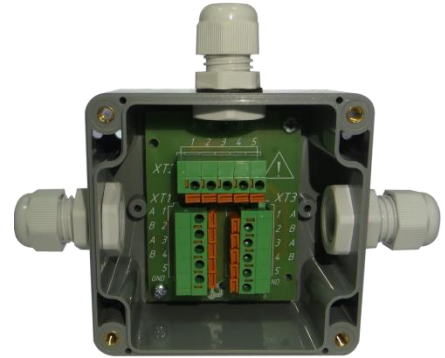
Схема электрическая принципиальная вариант 4



SI 4061K



SI 4061



SI 4061A



SI 4061D

СОДЕРЖАНИЕ

1 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	10
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	10
3 НАЗНАЧЕНИЕ	10
4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА	14
6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ	15
7 УПАКОВКА	15
8 МОНТАЖ	15
9 ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	16
11 ХРАНЕНИЕ	16
12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	16
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)	
Габаритные, установочные размеры и места пломбирования разветвителей SI 4030 S, SI 4030 SA, SI 4030, SI 4030A, SI 4030D, SI 4030 P, SI 4030 K, SI 4060, SI 4060 D, SI 4061, SI 4061 A, SI 4061 D, SI 4061 K	
ВЭП-04.03, ВЭП-04.06.....	18

Настоящее руководство по эксплуатации и монтажу распространяется на разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030 S, SI 4030 SA, SI 4030, SI 4030A, SI 4030D, SI 4030 P, SI 4030 K, SI 4060, SI 4060 D, SI 4061, SI 4061 A, SI 4061 D, SI 4061 K, ВЭП-04.03, ВЭП-04.06 (далее по тексту - разветвитель).

Данное руководство содержит сведения о характеристиках и конструкции разветвителя, а также указания для правильной и безопасной эксплуатации и монтажу разветвителя.

К работам, связанным с монтажом и подключением разветвителя, допускаются лица, имеющие квалификацию не ниже третьей группы по технике безопасности работ на действующих электроустановках.

Разветвитель изготавливается в модификациях в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Модификации разветвителя

Наименование	Назначение
SI 4030, SI 4030A, SI 4030D, SI 4030S, SI 4030SA, SI 4030K, ВЭП-04.03	Разветвитель предназначен для организации одного ответвления от каждой из двух магистральных шин интерфейса RS-485 и подключения дренажного провода или одного ответвления от одной магистральной шины интерфейса RS-422 и подключения дренажного провода
SI 4030P	Интерфейс RS-485 аналогично SI 4030, ВЭП-04.03 плюс - создание одного ответвления от цепи питания
SI 4060, SI 4060D, SI 4061, SI 4061A, SI 4061D, SI 4061K, ВЭП-04.06	Разветвитель предназначен для организации четырех ответвлений от каждой из двух магистральных шин интерфейса RS-485 и подключения дренажного провода, или четырех ответвлений от одной магистральной шины интерфейса RS-422 и подключения дренажного провода

В данном документе принято следующее сокращение:
СКЗ - среднее квадратичное значение (действующее значение).

1 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 14254-96 Изделия электротехнические. Оболочки. Степень защиты. Обозначения. Методы испытаний

ГОСТ 30012.1-2002 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей (МЭК 60051-1-97)

ГОСТ Р МЭК 60950-2002 Безопасность оборудования информационных технологий

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ, СВЯЗАННЫХ С МОНТАЖОМ И ПОДКЛЮЧЕНИЕМ РАЗВЕТВИТЕЛЯ, НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ!

ВНИМАНИЕ: ВСЕ РАБОТЫ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ К РАЗВЕТВИТЕЛЮ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПРИ ИХ ПОЛНОМ ОБЕСТОЧЕННОМ СОСТОЯНИИ!

2.1 По общим требованиям безопасности разветвитель соответствует ГОСТ Р МЭК 60950.

2.2 По степени защиты человека от поражения электрическим током разветвитель соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60950, предъявляемым к оборудованию, которое предназначено для соединения с телекоммуникационной сетью.

2.3 Не допускается использовать разветвитель для коммутации сигналов с электрическими параметрами, превышающими указанные в разделе 4 настоящего руководства.

3 НАЗНАЧЕНИЕ

3.1 Разветвитель предназначен для создания ответвлений от магистрали интерфейса RS-485 или RS-422.

3.2 Разветвитель применяется при монтаже автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого и технического учета электроэнергии, управления технологическими процессами, сигнализации и др.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Основные технические характеристики разветвителя приведены в таблице 2.

4.2 Габаритные и установочные размеры

Габаритные и установочные размеры модификаций разветвителей приведены в приложении А.

4.3 Комплект поставки

Комплектность поставки в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 - Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество
Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422	SI 40XXX, ВЭП-04.XX ТУ 4042-001-11022269-2013	1 шт.
Руководство по эксплуатации и монтажу*	4042-001-11022269-2013 РЭ	1 шт.
* - руководство по эксплуатации и монтажу поставляется на партию разветвителей, либо, при партии свыше 50 шт. – одно руководство на каждые 50 разветвителей		

Таблица 2 - Основные технические характеристики разветвителя

Параметры	Значения					
	SI 4030, SI 4030A ВЭП-04.03	SI 4030 D	SI 4030 P	SI 4030 S SI 4030 SA	SI 4060 ВЭП-04.06	SI 4060 D
Тип верхней крышки	SI 4030, ВЭП-04.03 прозрачная SI 4030A не прозрачная	не прозрачная	прозрачная	SI 4030 S прозрачная SI 4030 SA не прозрачная	прозрачная	не прозрачная
Количество ответвлений:						
-от магистрали интерфейса	1		1	1	4	4
-от цепи питания	-		1	-	-	-
Тип контакта соединителей	пружинный зажим					
-для подключения магистральной шины	пружинный зажим					RG 12
-для подключения ответвлений						
Максимальное сопротивление контакта, Ом	0,5					
Максимально допустимое напряжение постоянного тока, В	60		300	60	60	60
Максимальный ток (СКЗ) через контакт, А	5		5	2	5	1,5
Напряжение (СКЗ) изоляции между электрическими контактами соединителей и корпусом, В	1500					
Сечение провода, AWG/мм ²	22...16/ 0,2...1,5		22...16/ 0,2...1,5	22...16/ 0,2...1	22...16/ 0,2...1,5	22...20/ 0,2...1
Диаметр интерфейсного кабеля, мм	4...8					4...10
Степень защиты от внешних воздействий	IP 65 по ГОСТ 14254	IP 44	IP 65 по ГОСТ 14254			IP 44
Тип корпуса	SI 4030, ВЭП-04.03 поликарбонат; SI 4030A ABS пластик	пластик	SI 4030 S, SI 4030 P, SI 4060, ВЭП-04.06 поликарбонат; SI 4030 SA ABS пластик			пластик
Рабочая температура, С°	от - 40 до +120 (SI 4030, ВЭП-04.03 поликарбонат) от - 40 до +90 (SI 4030A ABS пластик)	от -25 до +70	от - 40 до +120 (SI 4030 S, SI 4030 P, SI 4060, ВЭП-04.06 поликарбонат) от - 40 до +90 (SI 4030 SA ABS пластик)			от -25 до +70
Габаритные размеры (с гермовводами), мм	125x102x55	100x100x50	157x135x55	100x85x35	205x102x55	100x100x50
Габаритные размеры корпуса, мм	82x80x55	80x80x44	114x88x55	64x58x35	160x80x55	80x80x44
Масса, г	180		250	130	300	100

Продолжение таблицы 2 - Основные технические характеристики
разветвителя

Параметры	Значения				
	SI 4030K	SI 4061	SI 4061 A	SI 4061D	SI 4061K
Тип верхней крышки	Бескорпусное исполнение Монтаж на DIN рейку	прозрачная	не прозрачная	не прозрачная	Бескорпусное исполнение
Количество ответвлений: -от магистрали интерфейса	1		4		
	-		1	-	-
Тип контакта соединителей -для подключения магистральной шины -для подключения ответвлений	пружинный зажим				
	пружинный зажим				
Максимальное сопротивление контакта, Ом	0,5				
Максимально допустимое напряжение постоянного тока, В	60				
Максимальный ток (СКЗ) через контакт, А	5				
Напряжение (СКЗ) изоляции между электрическими контактами соединителей и корпусом, В	1500				
Сечение провода, AWG/мм ²	22...16/ 0,2...1,5				
Диаметр интерфейсного кабеля, мм	4...8				
Степень защиты корпуса от внешних воздействий по ГОСТ 14254	Бескорпусное исполнение	IP 65		IP 44	Бескорпусное исполнение
Тип корпуса	Бескорпусное исполнение	поликарбонт	ABS пластик	пластик	Бескорпусное исполнение
Монтаж на DIN рейку	+	-			+
Рабочая температура, С°	от - 40 до +90	от -40 до +120	от - 40 до +90	от - 25 до +70	от - 40 до +90
Габаритные размеры (с гермовводами), мм	-	125x102x55	125x102x55	100x100x50	-
Габаритные размеры корпуса, мм	65x52x32	82x80x55	82x80x55	80x80x44	65x52x32
Масса, г	90	180	180	100	90

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Разветвитель является пассивным соединительным устройством, конструктивно выполненным на печатной плате с установленными на ней соединителями типа пружинный зажим. Печатная плата крепится внутри герметичного корпуса. Для введения внутрь корпуса интерфейсного кабеля используются герметичные вводы.

Схемы электрические принципиальные разветвителей приведены на рисунках 1, 2, 3 и 4 соответственно.

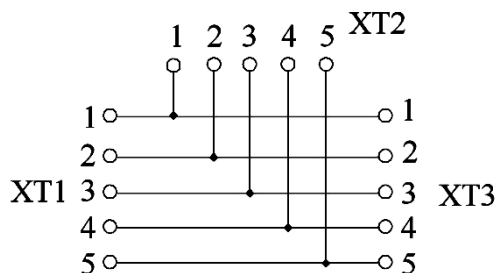


Рисунок 1 - Разветвитель SI 4030, SI 4030A, SI 4030D, SI 4030 S, SI 4030 SA, ВЭП-04.03 Схема электрическая принципиальная

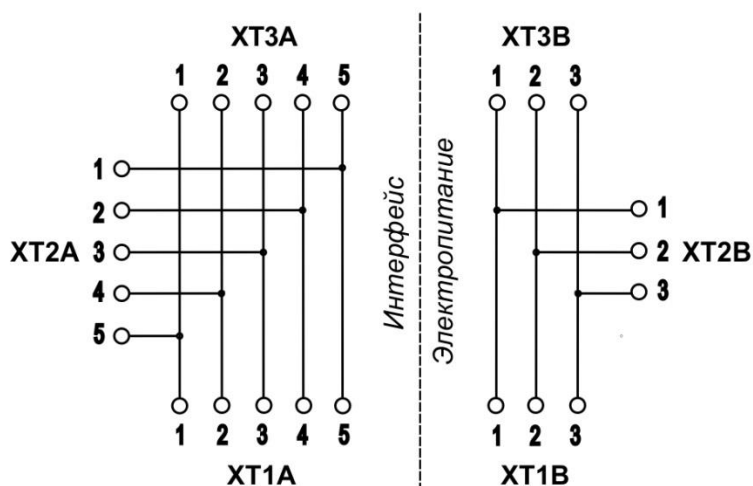


Рисунок 2 - Разветвитель SI 4030P. Схема электрическая принципиальная.

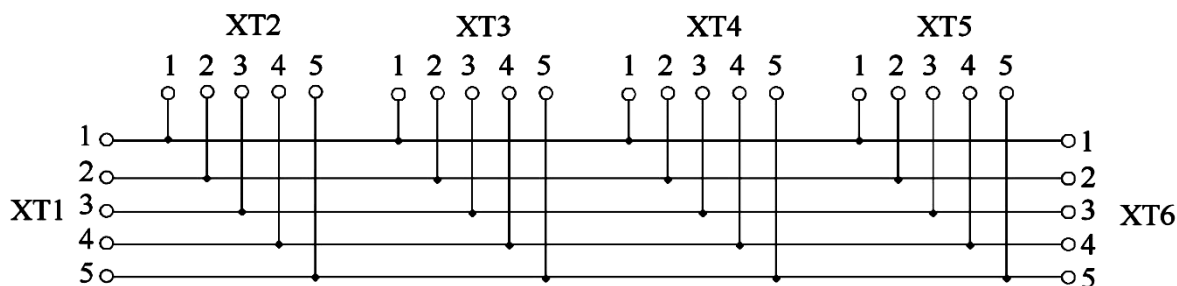


Рисунок 3 - Разветвитель SI 4060, SI 4060D, 4060K, ВЭП-04.06. Схема электрическая принципиальная.

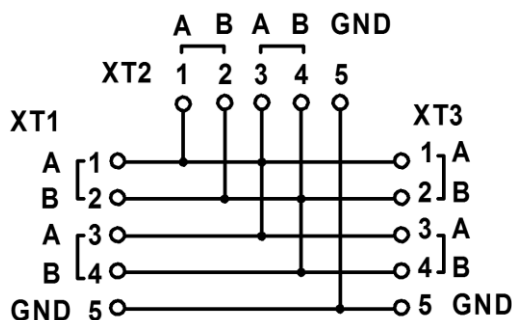


Рисунок 4 - Разветвитель SI 4061, SI 4061D, SI 4061A, SI 4061K, ВЭП-04.06.

Схема электрическая принципиальная.

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 Маркировка находится на крышке разветвителя и содержит следующим сведениями:

- наименование изделия;
- номер технических условий и степень защиты оболочек;
- знак соответствия по системе сертификации ГОСТ Р;
- знак F-33 по ГОСТ 30012.1;
- электрическая схема разветвителя;
- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- номер партии и год изготовления.

6.2 Места пломбирования приведены в приложении А.

7 УПАКОВКА

Разветвитель поставляется в индивидуальной полиэтиленовой упаковке.

8 МОНТАЖ

8.1 Монтаж разветвителя должен выполняться квалифицированным электротехническим персоналом.

8.2 При выборе места установки разветвителя следует учитывать, что материал, из которого изготовлен его корпус не стоек к воздействию ряда химических растворителей и температуры свыше +70 °С.

8.3 Разветвитель предназначен для установки на стену, на DIN рейку, на монтажную панель распределительного шкафа или на любую другую ровную поверхность при помощи двух саморезов или болтов.

8.4 Установочные размеры приведены в приложении А.

8.5 При монтаже разветвителя на несущую поверхность и при подключении к нему интерфейсного кабеля следует избегать чрезмерных усилий для предотвращения механических деформаций и повреждений корпуса разветвителя, герметизированных вводов и клеммных зажимов.

8.6 Длина зачищаемой части провода для фиксации в клемме 10 ± 1 мм.

8.7 При использовании многожильных проводников жилы провода необходимо свить.

9 ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации разветвитель не требует специального обслуживания.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование разветвителя допускается любым видом крытого транспорта.

11 ХРАНЕНИЕ

11.1 Хранение разветвителя осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 40°C до $+70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80%.

11.2 Срок хранения разветвителей у потребителя в упаковке - 2 года.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации разветвителя - 3 года со дня монтажа. В пределах этого срока изготовитель обязуется безвозмездно заменить разветвители, вышедшие из строя по его вине (при условии соблюдения потребителем требований по транспортировке, хранению, монтажу и эксплуатации в соответствии с техническими характеристикам).

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

1. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030 S в количестве _____ шт.
2. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030 SA в количестве _____ шт.
3. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030 в количестве _____ шт.
4. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030A в количестве _____ шт.
5. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030D в количестве _____ шт.
6. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030 P в количестве _____ шт.
7. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4030 K в количестве _____ шт.
8. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4060 в количестве _____ шт.
9. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4060D в количестве _____ шт.
10. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4061 в количестве _____ шт.
11. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4061 A в количестве _____ шт.
12. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4061 D в количестве _____ шт.
13. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 SI 4061 K в количестве _____ шт.
14. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 ВЭП-04.03 в количестве _____ шт.
15. Разветвитель интерфейса RS-485/RS-422 ВЭП-04.06 в количестве _____ шт.

№ партии _____ соответствуют техническим условиям

ТУ 4042-001-11022269-2013 и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 20 _____ г.

Подписи лиц, ответственных за приемку

_____ (ФИО) _____

_____ (ФИО) _____

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Габаритные, установочные размеры и места пломбирования разветвителя

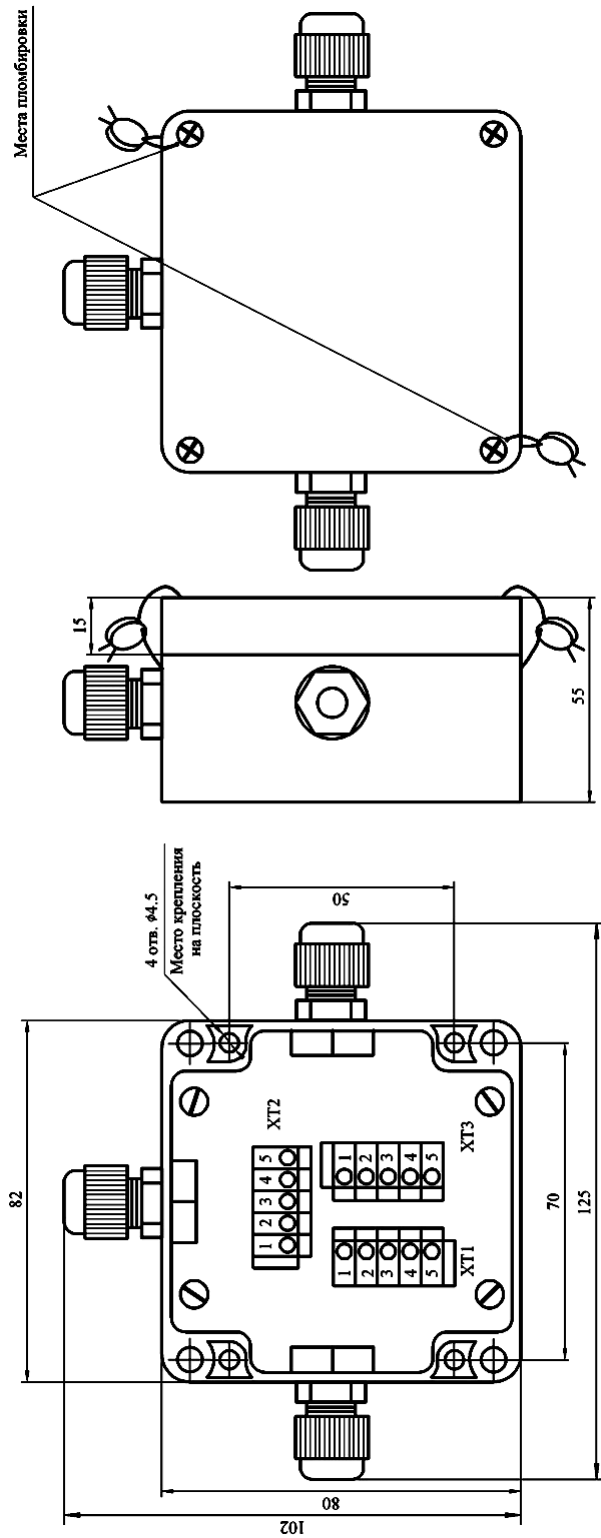


Рисунок А.1 – Габаритные, установочные размеры и места пломбирования разветвителя
SI 4030, SI 4030A, SI 4061, SI 4061A, ВЭП-04.03

Продолжение приложения А

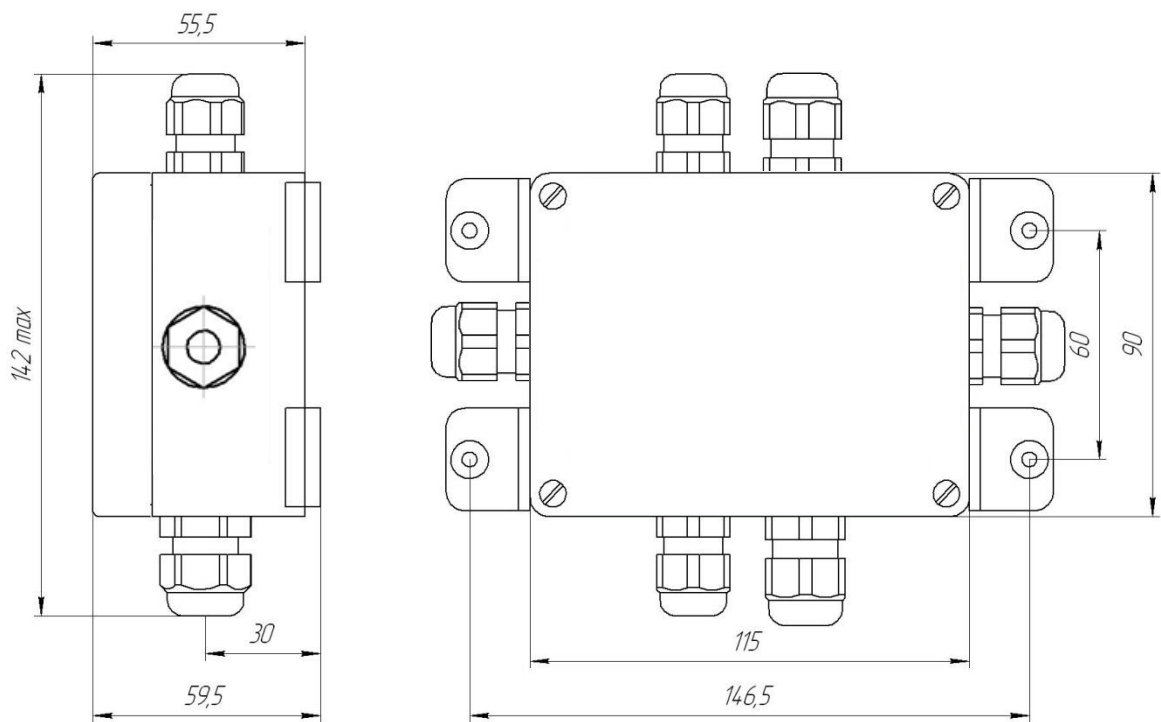


Рисунок А.2 – Габаритные, установочные размеры и места пломбирования разветвителя SI 4030 P

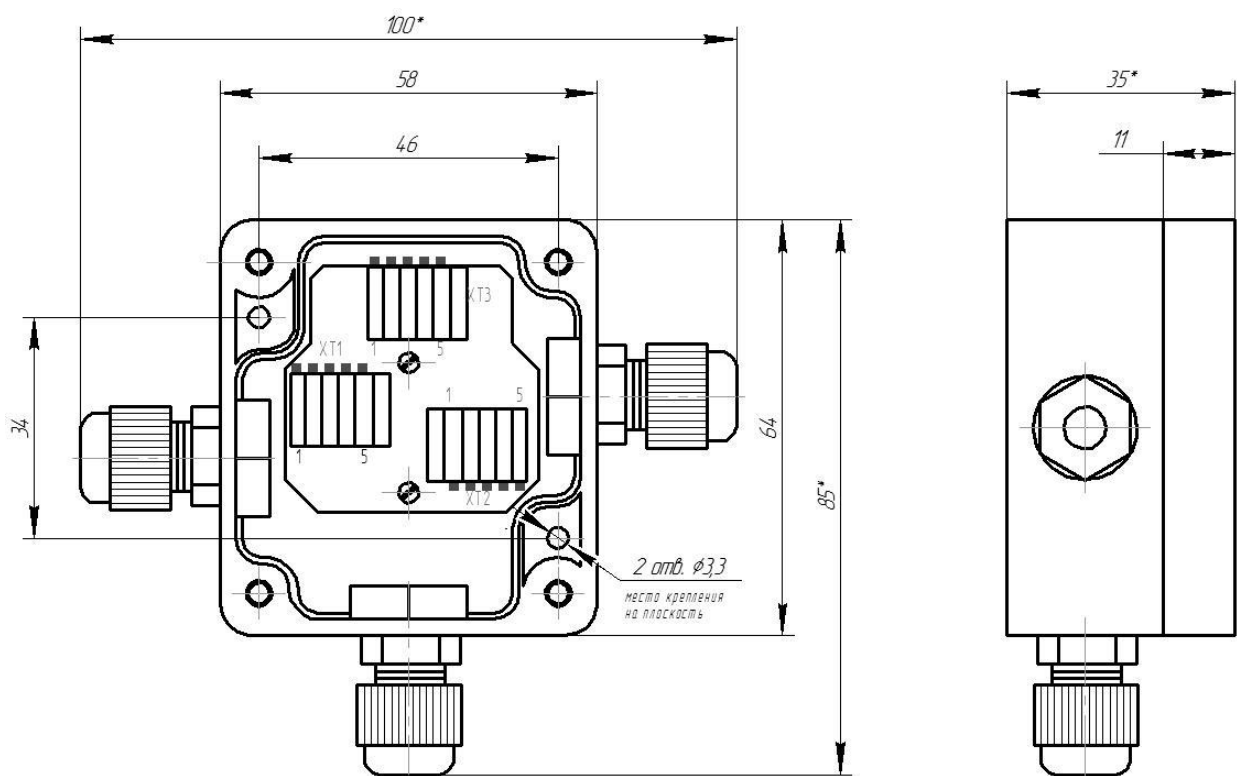


Рисунок А.3 – Габаритные, установочные размеры и места пломбирования разветвителя SI 4030 S, SI 4030 SA

Продолжение приложения А

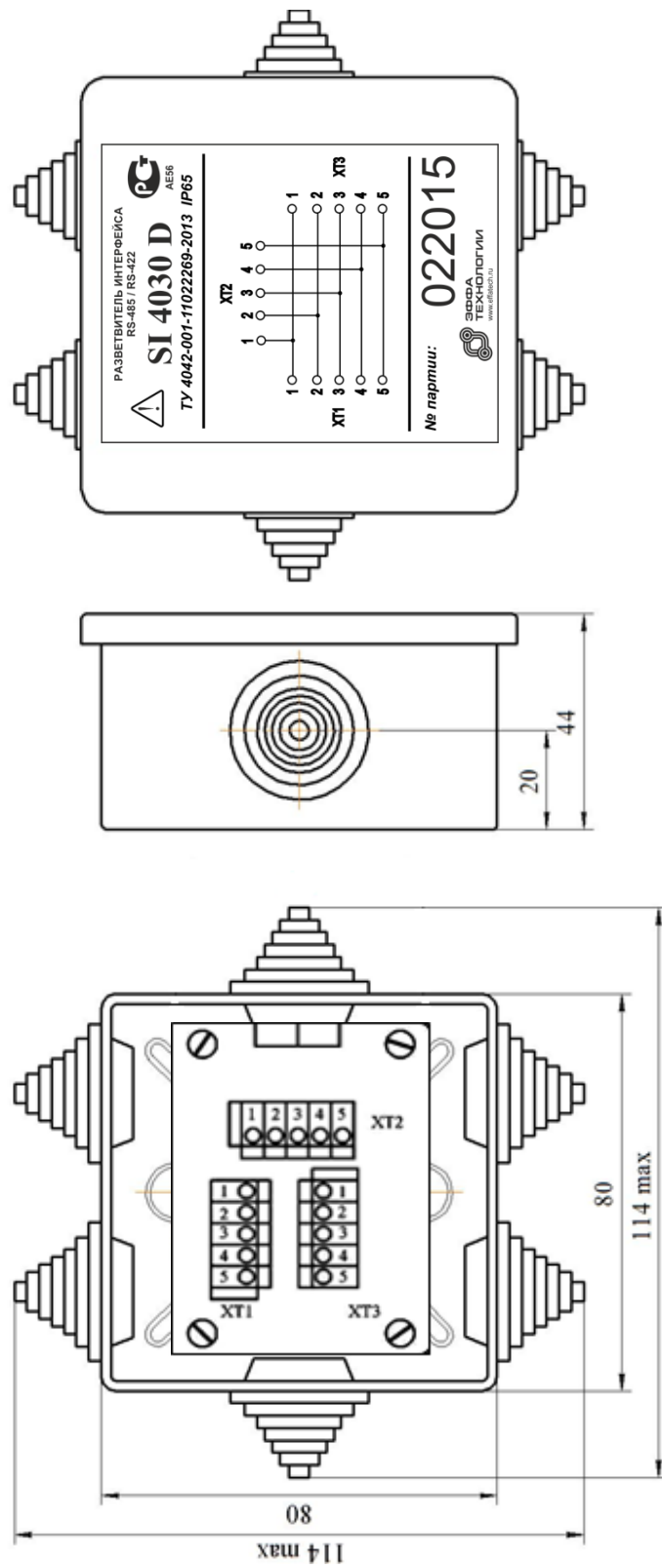


Рисунок А.4 - Габаритные и установочные размеры разветвителя SI 4030D

Продолжение приложения А

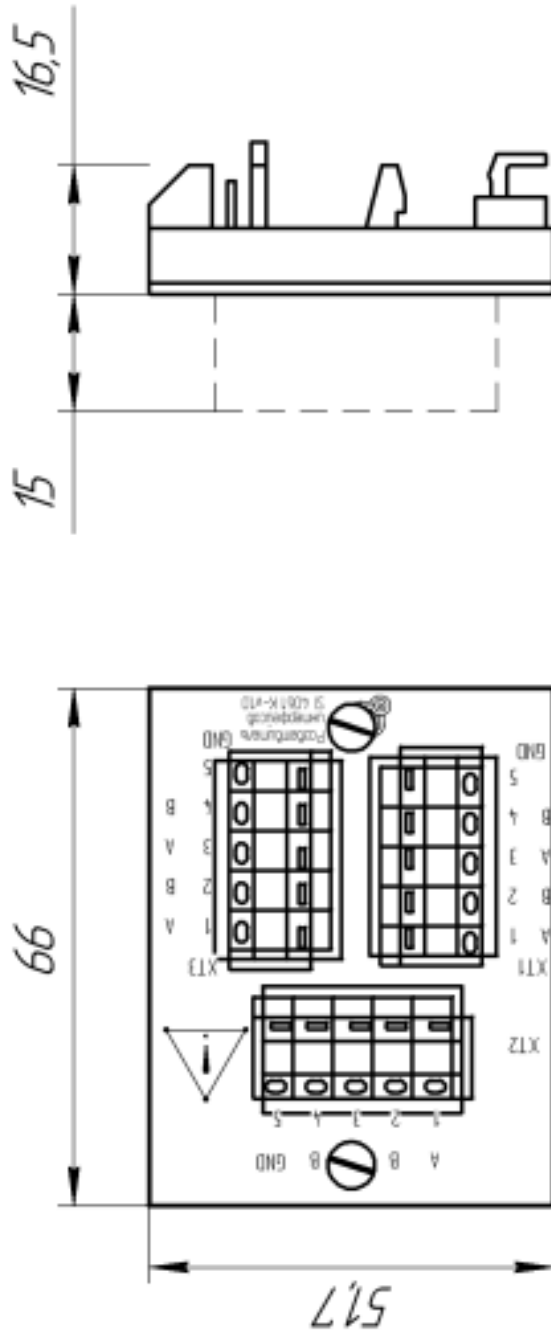


Рисунок А.5 - Габаритные и установочные размеры разветвителя SI 4030K, SI 4061K

Продолжение приложения А

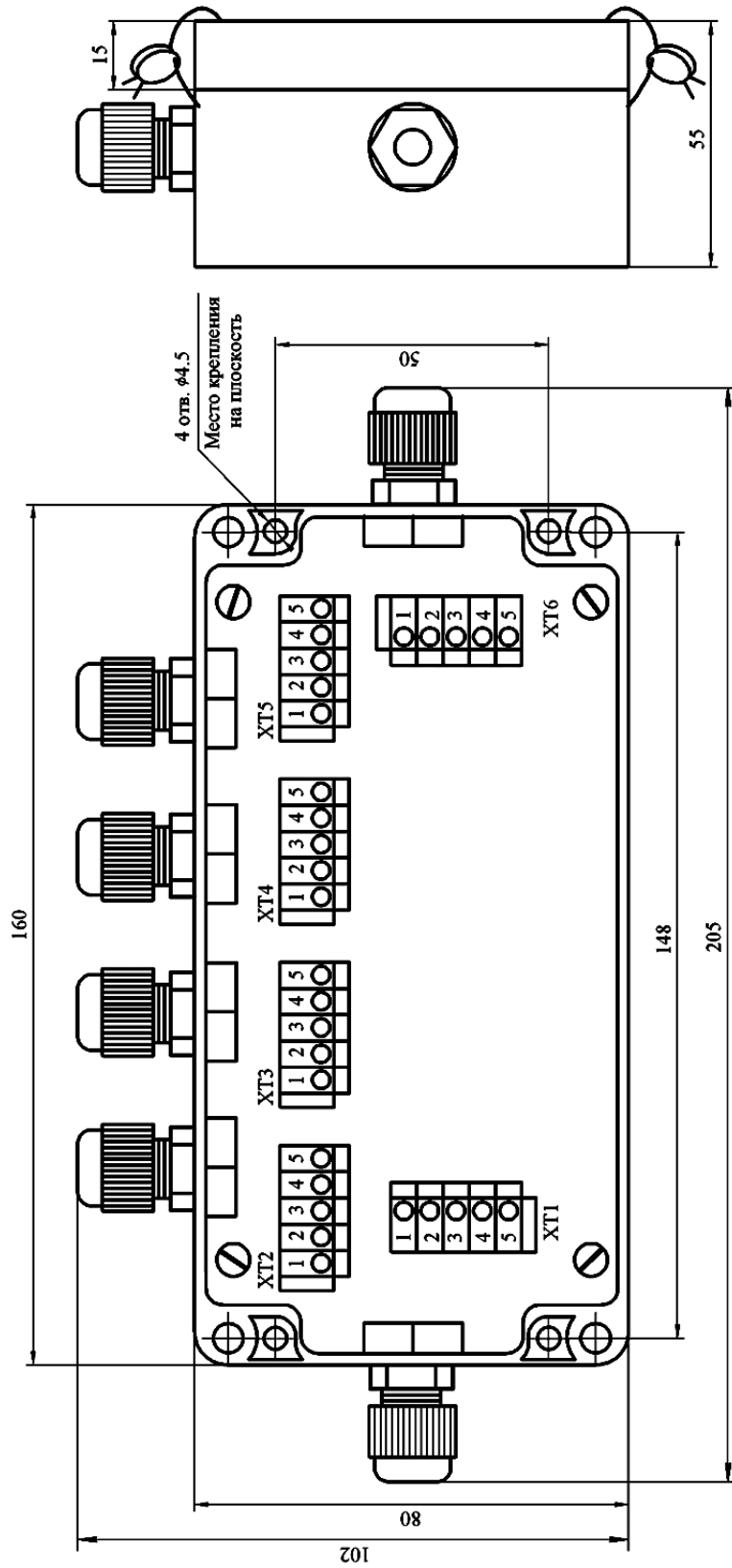


Рисунок А.6 - Габаритные и установочные размеры разветвителя SI 4060, ВЭП-04.06

Продолжение приложения А

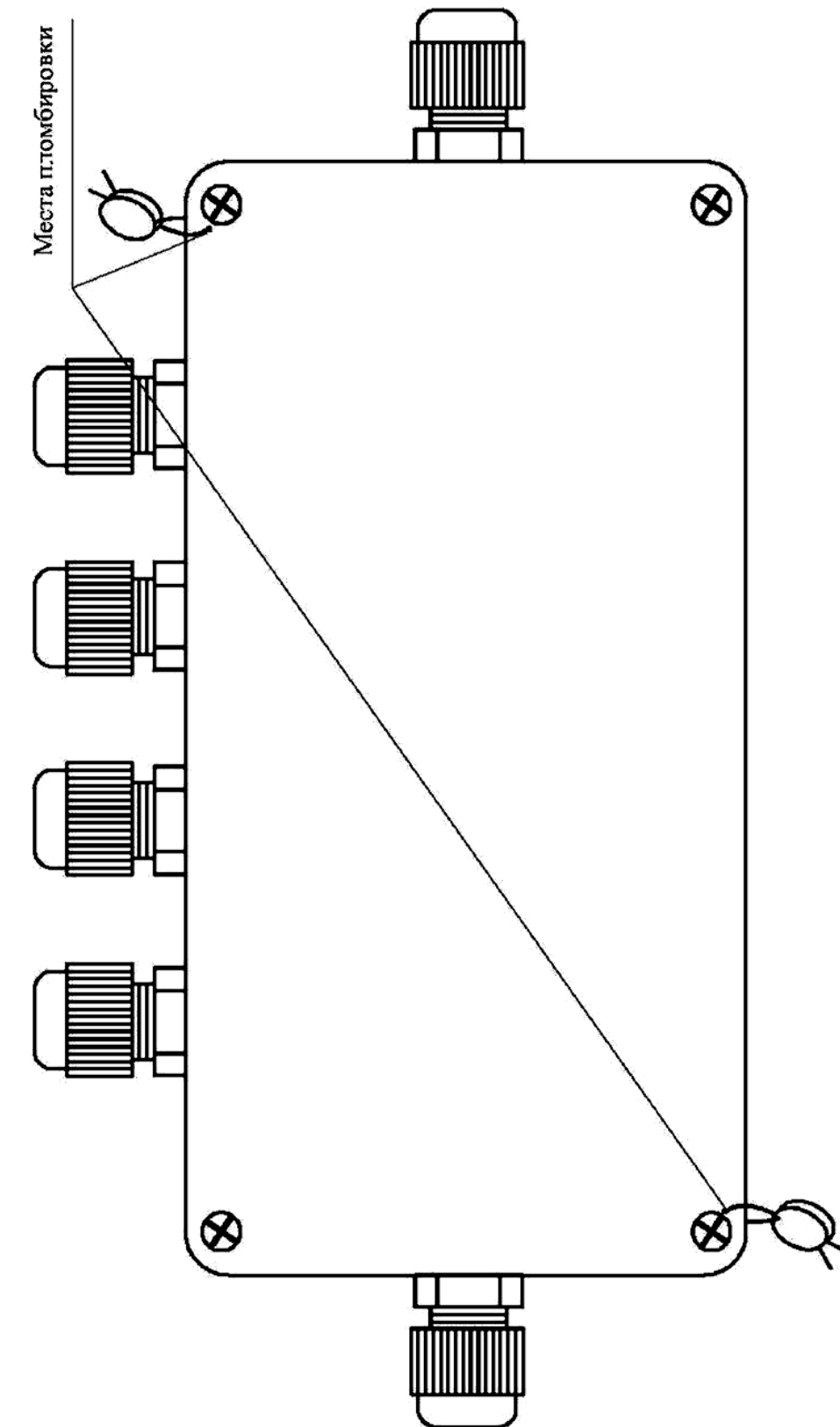


Рисунок А.7 – Места пломбирования разветвителей интерфейса SI 4060, ВЭП-04.06

Продолжение приложения А

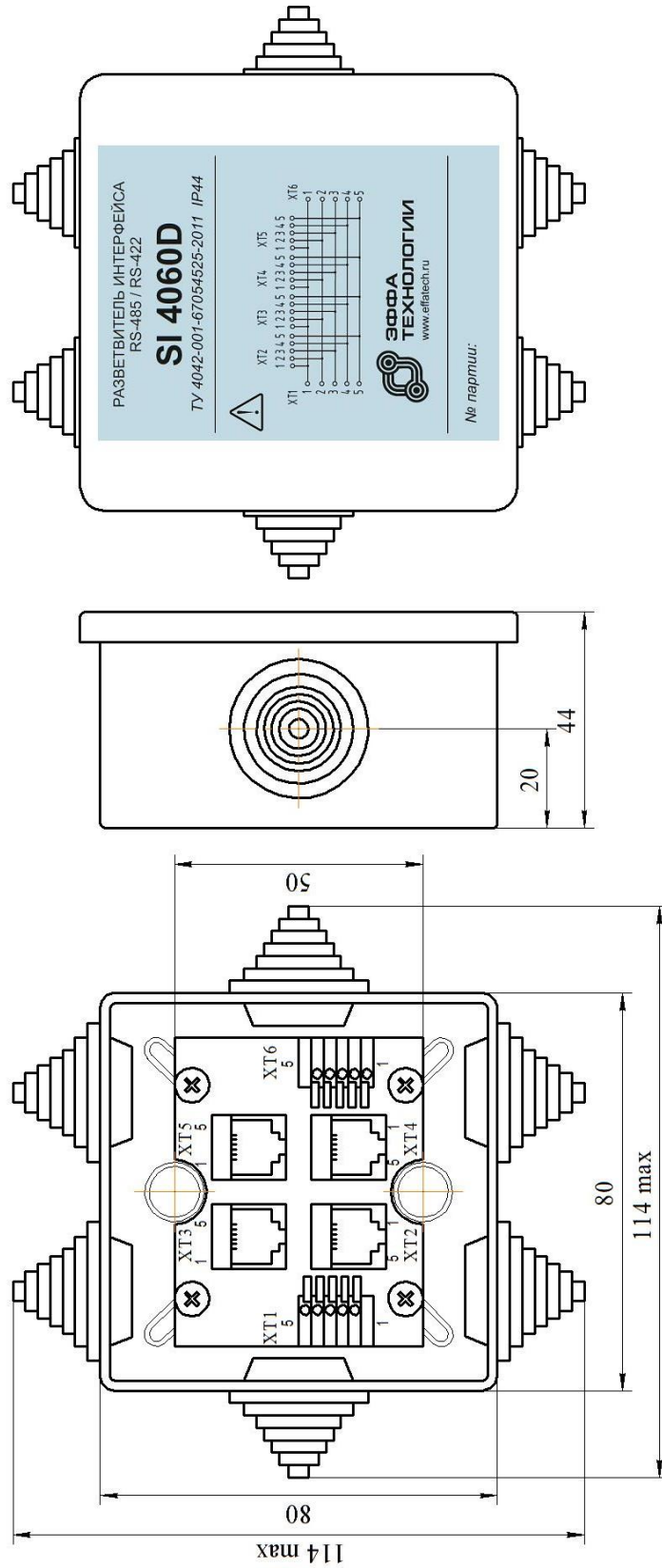


Рисунок А.8 - Габаритные и установочные размеры разветвителя SI 4060D

Продолжение приложения А

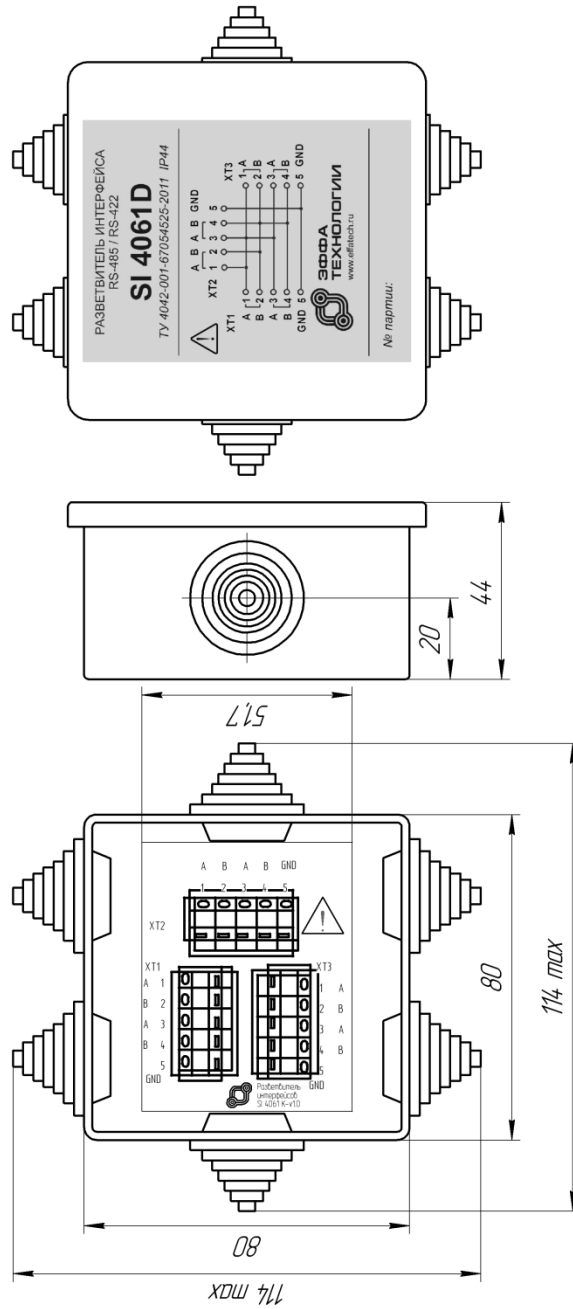


Рисунок А.9 - Габаритные и установочные размеры разветвителя SI 4061D

Лист регистрации изменений									
Изм.	Номера листов				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящ. № сопровод. докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					