

1606

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 18 » 09 2008 г.



Тестеры для проверки систем шин S2476N	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____
--	---

Изготовлены по технической документации фирмы «BCF Designs Ltd.», Великобритания. Заводские номера 04 C5G 1077, 06 C5G 2147, 06 C5G 2170, 06 C5G 2173, 06 C5G 2176, 06 C5G 2177, 06 C5G 2179, 06 C5G 2180, 06 C5G 2181, 06 C5G 2184, 06 C5G 2187.

Назначение и область применения

Тестеры для проверки систем шин S2476N (далее – тестеры) предназначены для измерений вносимых потерь (ослабления) и применяются на объектах сферы обороны и безопасности для диагностики систем передачи данных, выполненных по стандарту MIL-STD-1553 (ГОСТ Р 52070-2003) при их эксплуатации и ремонте.

Описание

Принцип действия тестеров основан на сравнении среднеквадратических значения напряжения переменного тока на входе и выходе диагностируемых систем передачи данных.

Системы передачи данных, выполненные по стандарту MIL-STD-1553 (ГОСТ Р 52070-2003), представляют собой совокупность главной (магистральной) шины с двумя согласующими резисторами на её концах, шлейфов для подключения электронных модулей (источников-приемников данных) и разветвителей, обеспечивающих подключение шлейфов к главной шине.

Тестеры обеспечивают обнаружение разрывов, коротких замыканий, кроссоверов (перепутывания проводов), короткого замыкания на экран, как на главной шине, так и на шлейфах систем передачи данных.

Тестеры состоят из трансмиттера (передатчика) и ресивера (приемника), каждый из которых имеет разъемы для подключения к шлейфам системы передачи данных, блока калибровки S2476NC, кабеля зарядного устройства S2476NB.

При внешней калибровке, проводимой перед каждым использованием тестеров с помощью блока калибровки S2476NC, осуществляется подстройка «нуля» и чувствительности ресивера.

Для измерений вносимых потерь (ослабления) трансмиттер генерирует сигнал переменного тока частотой 200 кГц, который, проходя по системе шин, ослабляется и поступает на вход ресивера. Ресивер измеряет среднеквадратическое значение напряжения этого сигнала и нормирует его к значению сигнала трансмиттера, соответствующего его выходному напряжению при проведении процедуры внешней калибровки. Результат измерений в дБ отображается на цифровом дисплее тестера.

Для определения повреждений шин используется сигнал переменного тока частотой 25 кГц. Полярность и величина этого сигнала определяют индикацию светодиодов «PASS» или «FAIL» («Нет ошибки» или «Ошибка») на лицевой панели тестера. Некоторые неисправности определяются с помощью комбинации PASS/FAIL и результатов измерений вносимых потерь. Для проверки целостности шины, подсоединенной к ресиверу, используется тест на постоянном токе.

Конструкция тестеров обеспечивает их прочность и герметичность, что позволяет использовать тестеры в полевых условиях. Трансмиттер и ресивер работают от аккумуляторов. Зарядка аккумуляторов обеспечивается встроенным универсальным зарядным устройством и кабелем зарядного устройства S2476NB, входящим в комплект поставки. Для тестирования длинных шин трансмиттер может быть вынут из корпуса тестера и использован как отдельный элемент, подключаемый к шлейфу в требуемой контрольной точке.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений вносимых потерь (ослабления), дБ	от 0 до 31.
Разрешение цифрового дисплея, дБ	0,1.
Пределы допускаемой погрешности измерений вносимых потерь, дБ:	
в диапазоне от 0 до 18,0 дБ включительно	от минус 1,0 до 1,0;
в диапазоне от 18 до 24 дБ включительно	от минус 1,5 до 1,0;
в диапазоне от 24 до 31 дБ включительно	от минус 2,5 до 1,0.
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до 50.
Время работы от аккумуляторной батареи (без подзарядки), ч, не менее	24.
Напряжение питания переменного тока частотой от 40 до 400 Гц для зарядки аккумуляторной батареи, В.....	от 85 до 265.
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более	220 x 220 x 375.
Масса, кг, не более	8,5.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта тестера методом компьютерной графики.

Комплектность

В комплект поставки входят: тестер для проверки систем шин S2476N, два кабеля-переходника с разъемами Trompeter PL75-45 с одной стороны (для присоединения к тестеру) и разъемами типа CP-50 (розетка) с другой стороны (для присоединения к разъему CP-50-74 кабеля магазина затуханий), руководство пользователя, паспорт, методика поверки.

Поверка

Поверка тестеров проводится в соответствии с документом «Тестеры для проверки систем шин S2476N фирмы «BCF Designs Ltd.», Великобритания. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в марте 2008 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: магазин затуханий МЗ-50-2 (пределы допускаемой погрешности воспроизведения ослабления в диапазоне от 0 до 40 дБ на частотах от 0 до 3 МГц \pm 0,2 дБ).

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы

MIL-STD-1553 (ГОСТ Р 52070-2003). «Интерфейс магистральный последовательный системы электронных модулей. Общие требования».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

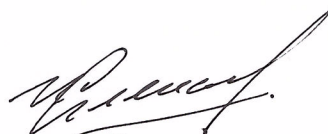
Заключение

Тип тестеров для проверки систем шин S2376N утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «BCF Designs Ltd.», Великобритания.
Phoenix House, Phoenix Way, Cirencester, Glos. GL7 1QG.

От Заявителя
Генеральный директор
ООО «Би Питрон»



И.С. Алексеев