

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» июня 2023 г. № 1327

Регистрационный № 84052-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тестеры сети Ethernet Deviser TC

Назначение средства измерений

Тестеры сети Ethernet Deviser TC (далее по тексту - тестеры) предназначены для измерений параметров цифрового оборудования в системах передачи информации в соответствии с международными и отечественным и рекомендациями.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на формировании и анализе тестовых сигналов с заданными параметрами, имеющих определенный объем информации, передаваемых и принимаемых по цифровым электрическим и оптическим интерфейсам всех видов сетей связи.

Конструктивно тестеры выполнены в виде переносных портативных моноблоков. На передних панелях тестеров расположен сенсорный дисплей, который отображает информацию и обеспечивает управление. Соединители, используемые при тестировании, расположены на верхней панели моноблока. Для работы тестеров с электрическими сигналами использованы разъёмы типа micro BNC, RJ-45, SMA и SMB. Для работы тестеров с оптическими сигналами на верхней панели имеются гнезда, в которые могут устанавливаться оптические трансиверы, (приемопередатчики) соответствующие международным стандартам: SFP, SFP+.

Тестеры выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся расположением органов управления и индикации, размерами сенсорного дисплея и корпуса, тестовыми сигналами оптических интерфейсов. Для идентификации модификаций применяются следующие условные обозначения:

- начальные три цифры в маркировке модификации указывают на размер дисплея, от которого зависит его расположение в корпусе тестера и размер самого корпуса, а также на уровни тестевыми сигналами оптических интерфейсов;

- совокупность дополнительных букв или знаков в конце маркировки указывает на расположение органов управления.

Применяются следующие виды модификаций тестеров: TC601+, TC602, TC602RE, TC722.

Внешний вид тестера модификации TC722 и место нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 1. Внешний вид тестеров модификации TC601+, TC602, TC602RE и место нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 2. Пломбирование производится несъёмными наклейками на крышках с нижних сторон тестеров. Заводские номера средств измерений наносятся на заднюю панель тестера в виде информационной таблички, содержащей заводской номер в цифровом формате (10 цифр) методом наклеивания.

Место нанесения знака утверждения типа и знака поверки



Место нанесения
заводского номера
(задняя панель)



Рисунок 1 – Внешний вид тестера модификации TC722

Место нанесения знака утверждения типа
и знака поверки

Место нанесения
заводского номера
(задняя панель)



Рисунок 2 – Внешний вид тестеров модификации TC602RE, TC601+, TC602

Программное обеспечение

В тестерах устанавливается специальное программное обеспечение (ПО), идентификационные данные которого приведены в таблице 1. Конструкция тестеров исключает возможность несанкционированного влияния на ПО.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» согласно Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Deviser TC
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1.16
Цифровой идентификатор ПО	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Модификации тестеров	TC601+, TC602	TC602RE
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты внутреннего задающего генератора	-	$\pm 4,6 \cdot 10^{-6}$	
Тестовые сигналы: - электрические - оптические	Ethernet - 10M, 100M, 1000M 1G	E1, Ethernet - 10M, 100M, 1000M 1G	E1, Ethernet -10M, 100M, 1000M 1G, 10G
Диапазон измерений количества информации (К) (объёма данных), байт	от 10 до 10^{10}		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества информации (объёма данных) в диапазоне, байт: - от 10 до 10^5 включ. - св. 10^5 до 10^{10}	± 10 $\pm K \cdot 10^{-4}$		

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модификации тестеров	ТС601+, ТС602, ТС602RE
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	145 x 56 x 179	171 x 75 x 206
Масса тестеров, кг, не более	0,8	1,5
Параметры электрического питания: от внутренней батареи - напряжение постоянного тока, В от внешней сети переменного тока посредством сетевого блока питания - напряжение переменного тока (50±5 Гц), В	12±1 220±22	
Потребляемая мощность, В·А, не более	60	
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -10 до +50 90 от 84,0 до 106,7	

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель тестера в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Тестеры сети Ethernet	Deviser TC	1
Комплект принадлежностей	-	1
Трансиверы оптические	-	по согласованию с Заказчиком
Руководство по эксплуатации	Deviser.TC.2021 РЭ	1
Паспорт	Deviser.TC.2021 ПС	1

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в разделе 4 руководства по эксплуатации Deviser.TC.2021 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 8.873-2014 «ГСИ. Государственная поверочная схема для технических систем и устройств с измерительными функциями, осуществляющих измерения количества цифровой информации (данных), передаваемых по каналам интернет и телефонии»;

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты».

Правообладатель

TIANJIN DEVISER ELECTRONICS INSTRUMENT CO., LTD, Китай
Юридический адрес: 300384, No. 8, Haitai Chuangxin 3 road, Hi-Tech Industrial Development Area, Tianjin

Изготовитель

TIANJIN DEVISER ELECTRONICS INSTRUMENT CO., LTD, Китай
Адрес: 300384, No. 8, Haitai Chuangxin 3 road, Hi-Tech Industrial Development Area, Tianjin

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Координационно-информационное агентство» (ООО «КИА»)
Адрес: 109029, г. Москва, Сибирский пр-д, д. 2, с. 11
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310671.