

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Усилители напряжения измерительные модульные PXI-3180

#### Назначение средства измерений

Усилители напряжения измерительные модульные PXI-3180 (далее - усилители) предназначены для измерения мгновенных значений напряжения в электрических цепях.

#### Описание средства измерений

Усилители выполнены по полупроводниковой схеме преобразования напряжения с использованием повышающего конвертора в цепи питания схемы.

Вход и выход сигнала напряжения осуществляется на разъемы передней панели. Питание усилителей осуществляется через контакты разъема задней панели.

Конструкция усилителей представляет собой модуль в виде платы, который устанавливается в слот базового блока (шасси) PXI. На плате и панелях усилителя отсутствуют элементы регулировки и подстройки, доступные пользователю. Общий вид усилителей показан на рисунке 1.



**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот, МГц	от 0 до 1,0
Номинальное значение коэффициента усиления напряжения	20
Входное сопротивление, Ом	50
Диапазон амплитуды входного напряжения (п-п), В	от 0 до 9
Диапазон амплитуды выходного напряжения (п-п), В	от 0 до 180
Выходное сопротивление, Ом, не более	0,1
Максимальная сила тока в нагрузке, мА	150
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента усиления, %	±2,5
Аддитивная погрешность амплитуды выходного напряжения, мВ	25
Верхняя частота полосы пропускания по уровню - 3 дБ, МГц	
амплитуда выходного напряжения до 20 В	1,0
амплитуда выходного напряжения до 180 В (справочное значение)	0,3
Коэффициент гармоник выходного синусоидального сигнала, %	
на частотах до 10 кГц	0,25
на частотах от 10 кГц и выше	1,2
Длительность фронта/среза сигнала прямоугольной формы, мкс	1,5

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Тип входного и выходного разъема	BNC(f)		
Потребляемая мощность от шасси PXI, Вт, не более	11		
Габаритные размеры, мм	глубина	толщина	высота
	216	20	130
Масса, г, не более	500		
Рабочие условия применения			
температура окружающего воздуха, °С	от 20 до 30		
относительная влажность воздуха, %	от 20 до 80 (без конденсата)		
Электромагнитная совместимость	по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014		
Безопасность	по ГОСТ ИЕС 61010-1-2014		

### Знак утверждения типа

наносится на боковую панель корпуса усилителей в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность усилителей

Наименование и обозначение	Кол-во
Усилитель напряжения измерительный модульный PXI-3180	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.
Методика поверки PXI-3180МП-2017	1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу PXI-3180МП-2017 «ГСИ. Усилители напряжения измерительные модульные PXI-3180. Методика поверки», утвержденному ЗАО «АКТИ-Мастер» 08.09.2017 г.

Основные средства поверки:

- Осциллограф цифровой Tektronix DPO2002B, рег. № 52080-12;
- Мультиметр Agilent 3458A, рег. № 25900-03;

- Генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений SRS DS360, рег. № 45344-10;

- Измеритель нелинейных искажений автоматический С6-11, рег. № 9081-83;

- Калибратор универсальный Fluke 9100 с опцией 250, рег. № 25985-09.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится боковую панель корпуса усилителей в виде наклейки (место нанесения показано на рисунке 1) и/или на свидетельство о поверке.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к усилителям напряжения измерительным модульным РХИ-3180**

ГОСТ Р 8.648-2015. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-2}$  до  $2 \cdot 10^9$  Гц

ГОСТ Р 8.762-2011. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента гармоник

ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014. Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования

#### **Изготовитель**

Компания «Tabor Electronics Ltd. », Израиль

Адрес: 9 Hatasia St., Tel Hanan, Israel

Тел. (972) 4 8213393; Факс (972) 4 8213388

E-mail [info@tabor.co.il](mailto:info@tabor.co.il)

#### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «КОМПАНИЯ ГИПЕРКОМ»

(ООО «КОМПАНИЯ ГИПЕРКОМ»)

Адрес: 191014, РФ, г. Санкт-Петербург, Басков переулок, д. 10, литер А, пом. 16 Н

Тел. (812)612-26-33, Факс (812)677-42-10

E-mail [gipercom@gmail.com](mailto:gipercom@gmail.com)

#### **Испытательный центр**

Закрытое акционерное общество «АКТИ-Мастер» (ЗАО «АКТИ-Мастер»)

Адрес: 127254, г. Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 5

Тел./факс: +7(495)926-71-85

E-mail [post@actimaster.ru](mailto:post@actimaster.ru)

Аттестат аккредитации ЗАО «АКТИ-Мастер» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311824 от 14.10.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.