

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –  
заместитель генерального директора



<p>Осциллографы цифровые запоминающие АКИП-4106, АКИП-4106/1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>44361-10</u> Взамен № _____</p>
--	---

Выпускаются по технической документации компании «Pico Technology», Великобритания

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые запоминающие АКИП-4106, АКИП-4106/1 (далее - осциллографы) предназначены для исследования формы и измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов.

Основными областями применения осциллографов являются электро-радиоизмерения при проведении исследовательских и испытательных работ в лабораторных и производственных условиях.

### ОПИСАНИЕ

Осциллографы являются многофункциональными средствами измерений параметров сигналов. Принцип действия основан на аналогово-цифровом преобразовании входного сигнала осциллографа с последующей его цифровой обработкой и индикацией выборки сигнала с результатами измерений на экране внешнего персонального компьютера (ПК). Управление и питание осциллографа осуществляется по шине USB от внешнего ПК.

Конструктивно каждый осциллограф представлен в виде портативного прибора «карандашного типа».

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям осциллографы соответствуют 3 группе ГОСТ 22261-94.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики АКИП-4106, АКИП-4106/1

Характеристики	АКИП-4106	АКИП-4106/1
Полоса пропускания	10 МГц	25 МГц
Время нарастания переходной характеристики, не более	35 нс	14 нс
Количество каналов	1	
Диапазон коэффициента отклонения (К <sub>о</sub> )	100 мВ/дел...20 В/дел	
Пределы допускаемой относительной погрешности установки К <sub>о</sub>	± 3 %	
Максимальное входное напряжение	50 В (скз)	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения постоянного тока	± 3 %	
Диапазон коэффициента развертки (К <sub>р</sub> )	10 нс/дел...50 с/дел	5 нс/дел...50 с/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности установки К <sub>р</sub>	± 0,01 %	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения периода (частоты)	1000 Гц	
Максимальная частота дискретизации	50 МГц	100 МГц
Длина записи	8 Кбайт	24 Кбайт
Входное сопротивление	1 Мом	
Режимы запуска развертки	Фронт (нарастающий или спадающий)	
Режимы запуска	Автоколебательный, ждущий, однократный, без синхронизации, с сохранением профиля	
Питание	От ПК по шине USB	
Потребляемый ток, не более	300 мА	
Габаритные размеры, не более:		
длина	220 мм	
диаметр	32 мм	
Масса, не более	0,1 кг	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на эксплуатационной документации осциллографов цифровых запоминающих АКИП-4106, АКИП-4106/1 и на приборах. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Осциллограф цифровой запоминающий АКИП-4106, АКИП-4106/1 | 1 шт. (модификация по заказу) |
| 2. Компакт-диск с программным обеспечением                  | 1 шт.                         |
| 3. Руководство по эксплуатации 6687-028-41064114-2010РЭ     | 1 экз.                        |
| 4. Методика поверки 6687-028-41064114-2010МП                | 1 экз.                        |

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые запоминающие АКИП-4106, АКИП-4106/1. Методика поверки" 6687-028-41064114-2010МП, утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 20 мая 2010 г.

Основное поверочное оборудование:

Калибратор осциллографов Fluke 9500В: диапазон напряжения постоянного тока на нагрузке 50 Ом от  $\pm 1$  мВ до  $\pm 5$  В, на нагрузке 1 МОм от  $\pm 1$  мВ до  $\pm 200$  В, пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения напряжения  $\pm (0,00025 \times U_{\text{вых}} + 25 \times 10^{-6})$ , где  $U_{\text{вых}}$  - установленное напряжение, В; длительность фронта испытательного импульса не более 500 пс или 150 пс для формирователя 9530; диапазон частот генератора синусоидального напряжения с формирователем 9530 от 0,1 Гц до 3,2 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты  $\pm 2,5 \times 10^{-5}$  %.

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 22737-89. «Осциллографы электронно-лучевые. Номенклатура параметров и общие технические требования».

Техническая документация компании «Pico Technology»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип осциллографов цифровых запоминающих АКИП-4106, АКИП-4106/1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

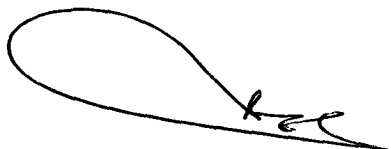
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания «Pico Technology», *Великобритания*

Адрес: James House, Colmworth Business Park, Eaton Socon,  
ST. NEOTS PE19 8YP UK

Tel: 01480-396395, Fax: 01480-396296, E-mail: post@picotech.com

Представитель компании  
«Pico Technology» в России  
Генеральный директор  
ЗАО "ПриСТ"



А.А. Дедюхин