

ИНФОРМАЦИЯ

Приборы для лабораторных исследований

ЦИФРОВОЙ ВОСЬМИКАНАЛЬНЫЙ ХРОНОМЕТР

А. С. Мишнев, В. В. Гаркуша, В. В. Яковлев, С. П. Суродин

Назначение — измерение временных интервалов между стартовым импульсом и сигналами остановки. Основная модификация состоит из собственно хронометра и встроенного питания контактных датчиков на замыкание. Используется для измерения скоростей ударных и детонационных волн и синхронизации фаз исследуемого процесса с другими измерениями. Предусмотрена комплексная защита измерений от сетевых и входных помех.

Основные технические характеристики

Число каналов измерения — 8. Измеряемый временной интервал от 5 нс до 55 мс с точностью ± 3.3 нс. Регистрируемые интервалы выводятся на дисплей и могут быть записаны на флэш-карточку. Хронометр имеет два выхода — аналоговое и логическое ИЛИ, на которые выводятся все входные сигналы.

Количество стартовых сигналов, объединенных по принципу ИЛИ, — 2 шт., число сигналов остановки счета — 8 шт. Все входные разъемы имеют встроенное согласование 50 Ом.

Для питания контактных датчиков на входы хронометра подается постоянное напряжение $30 \div 100$ В. Для уменьшения уровня помех по входу предусмотрено обрезание сигналов снизу от 1 до 20 В.

Прибор может быть использован без датчиков в режиме хронометра для измерения временных интервалов между любыми электрическими сигналами TTL-уровня.

Прибор снабжен встроенным аккумулятором и может работать в автономном режиме в течение 2 ч. На период измерений прибор автоматически переходит на питание от аккумулятора, что снижает уровень помех по сети питания.

Прибор переносной, габариты $250 \times 130 \times 250$ мм. Потребляемая мощность не более 15 Вт от сети переменного тока 220 В. Температура эксплуатации — $5 \div 35$ °С.

Прибор разработан при поддержке Президиума Сибирского отделения РАН в рамках программы производства импортозамещающего оборудования (распоряжение № 15000-55 от 16.02.2009 г.).

Адрес для контакта: Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН, ул. Институтская 4, 630090 Новосибирск. Тел. (383)330-8576, E-mail: amichnev@ngs.ru.

