

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» сентября 2023 г. № 1927

Регистрационный № 90006-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители частоты сигналов МНЧ8-РХІе

Назначение средства измерений

Измерители частоты сигналов МНЧ8-РХІе (далее – МНЧ8) предназначены для измерения частоты периодических сигналов.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей частоты сигналов МНЧ8 основан на измерении периода электрического сигнала путем сравнения его с периодом сигнала опорного генератора. Периодический сигнал произвольной формы, поступающий на входы измерительного канала, преобразуется в цифровой сигнал той же частоты, далее определяется количество импульсов эталонной частоты, соответствующих периоду измеряемого сигнала, которое в виде двоичного кода передается в буферную память носителя мезонинных модулей (шасси РХІе). МНЧ8 имеют 8 измерительных каналов.

Измерители частоты сигналов МНЧ8 имеют модульную конструкцию, состоящую из лицевой панели и 2-х плат, с прикрепленными к ним боковыми экранными панелями.

Обозначение модели МНЧ8 наносится на лицевую панель методом шелкографии (рисунок 1). Также на лицевую панель наносятся знак утверждения типа и знак поверки. Знак утверждения типа и знак поверки наносятся в виде самоклеющихся этикеток.

На боковой панели размещается самоклеющаяся этикетка с указанием модели измерителя и его уникальным заводским номером в 7-значном цифровом формате (рисунок 2).

В конструкции МНЧ8 отсутствуют элементы регулировки и подстройки, их пломбирование не предусмотрено.

МНЧ8 устанавливаются в кейт стандарта РХІе.

Управление МНЧ8 осуществляется от внешнего компьютера, подключаемого к кейту.

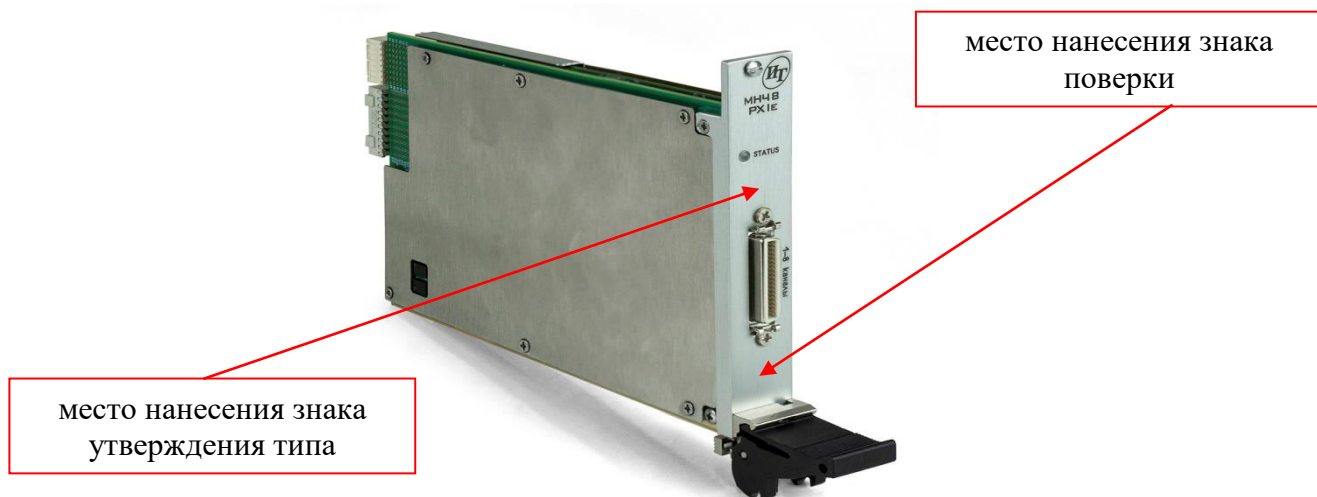


Рисунок 1 – Общий вид МНЧ8

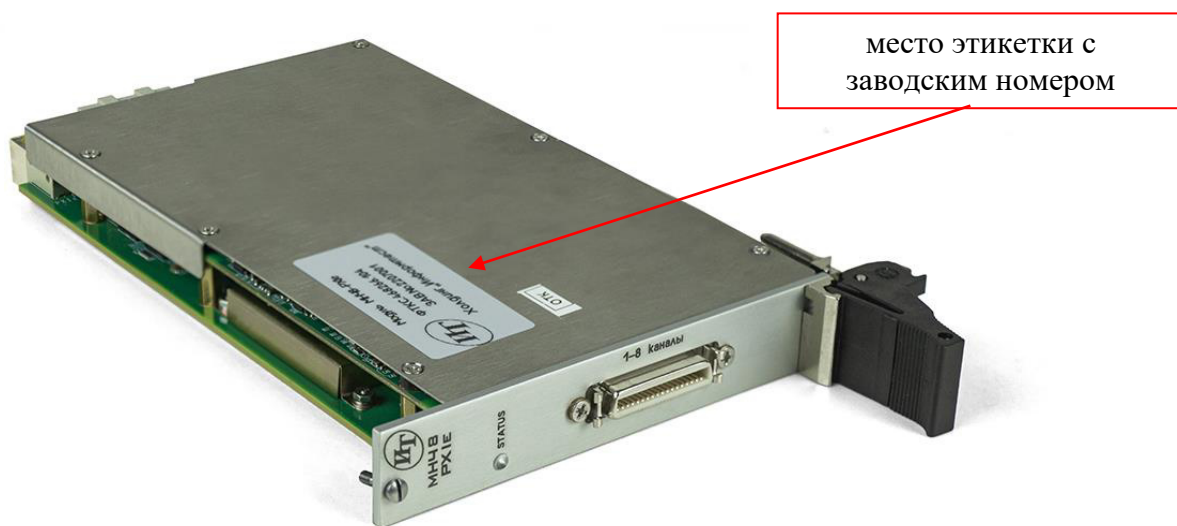


Рисунок 2 – Боковая панель МНЧ8

Программное обеспечение

Программное обеспечение источников может работать в операционной системе Linux, оно служит для управления режимами работы, его метрологически значимая часть предназначена для считывания, отображения и передачи измерительной информации.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «средний» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Linux
Идентификационное наименование	libunmsp_math.so
Номер версии (идентификационный номер)	не ниже 1.0

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики измерителей представлены в таблицах 2, 3.

Метрологические характеристики определяются установленными модулями питания.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерения частоты периодического двухполярного сигнала, Гц	от 0,1 до 50000,0
Пределы относительной погрешности измерений частоты периодического двухполярного сигнала, % ¹⁾	$\pm \left[\frac{T_{\min}}{T_s} \cdot 0,1 + \frac{0,5}{T_s \cdot F_x} + \delta_0 \right]$
<p>где T_{\min} – минимально допустимый период семплирования, равный $100 \cdot 10^{-6}$ с; T_s – период семплирования, с; F_x – измеряемая частота. $\delta_0 = 0,00018$ %</p>	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение сети питания частотой 50 Гц, В	от 10,8 до 13,2
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	12
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	214 × 131 × 20
Масса, кг, не более	0,4
Рабочие условия применения	
температура окружающего воздуха, °С	от +18 до +22
относительная влажность, %	от 30 до 80
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ГВТУ.468266.004РЭ типографским способом и на боковую панель блока базового в виде самоклеющейся этикетки.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Измеритель частоты сигналов	МНЧ8-РХЕ	1 шт.
Руководство по эксплуатации.	ГВТУ.468266.004РЭ	1 экз.
Паспорт.	ГВТУ.468266.004ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Методика поверки» руководства по эксплуатации «Измеритель частоты сигналов МНЧ8-РХЕ», ГВТУ.468266.004РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ГВТУ.468266.004ТУ «Измеритель частоты сигналов МНЧ8-РХе. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «VXI-Системы» (ООО «VXI-Системы»)

ИНН 7735126740

Юридический адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 1

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «VXI-Системы» (ООО «VXI-Системы»)

ИНН 7735126740

Адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 1

Испытательный центр

Акционерное общество «АКТИ-Мастер» (АО «АКТИ-Мастер»)

Адрес: 127106, г. Москва, Нововладыкинский пр-д, д. 8, стр. 4

Телефон (факс): +7(495) 926-71-85;

E-mail: post@actimaster.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311824.

