

ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000

Калибратор-измеритель унифицированных сигналов эталонный



НОВЫЙ ВИТОК В РАЗВИТИИ МЕТРОЛОГИИ



ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000 — эталонное средство измерений для поверки, калибровки и настройки рабочих средств измерений.

Калибратор-измеритель унифицированных сигналов эталонный ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000

Создан для применения в качестве эталонного (образцового) средства измерений при поверке рабочих средств измерений, а также в качестве высокоточного рабочего средства измерений при калибровке, поверке и настройке рабочих средств измерений как в лабораторных и промышленных, так и в полевых условиях.



Соответствует рабочему эталону:

- 1-го разряда единицы силы постоянного электрического тока
- 3-го разряда единицы постоянного напряжения
- 4-го разряда единицы электрического сопротивления
- 5-го разряда единицы частоты
- 2 канала измерения
- 1 канал воспроизведения:
 - постоянного тока
 - напряжения постоянного тока
 - сопротивления постоянному току
- HART
- 1-Wire
- Namur
- частоты
- импульсов
- сигналов TC
- сигналов TPI
- унифицированных сигналов
- 1 канал для подключения эталонных преобразователей давления и термометров цифровых эталонных
- 2 канала теста реле
- 1 канал для внешнего управления счётом импульсов
- Встроенный стабилизатор напряжения для питания первичных преобразователей (=24 В)

- Возможность ручного ввода показаний эталонных и рабочих СИ
- Металлический корпус
- Два варианта исполнения:
 - общепромышленное
 - взрывозащищенное 1Ex ib IIB T6...T4 Gb X
- IP65
- Сетевое и аккумуляторное питание
- Встроенная память для результатов измерений
- Универсальные штырьковые разъемы «Banana» для подключения СИ
- Mini-USB, Ethernet – для подключения к ПК / локальной сети
- 2 USB разъема для подключения периферийных устройств
- 7" жидкокристаллический экран 800 x 480 пикселей, с емкостным сенсором, что позволяет работать даже при ярком солнечном свете
- Кнопочная клавиатура, дублирующая сенсорный экран
- Возможность подключения внешней клавиатуры с мышью

Поверка датчиков температуры



Поверка ТП

- 13 типов ИСХ — ТХА(К), ТХК(Л), ТЖК(Ж), ТПР(В), ТПП(С), ТМК(Т), ТНН(Н), ТПП(Р), ТХК(Е), ТВР(А-1), ТВР(А-2), ТВР(А-3), ТМК(М)
- ИСХ с возможностью задания по точкам либо по полиному
- Автоматический расчет погрешности

Поверка ТС

- 16 типов ИСХ — 50М, 53М, 100М, 46П, 50П, 100П, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, 100Н, 500Н, 1000Н
- ИСХ — функция отклонения от полинома МТШ-90
- ИСХ — функция Каллендара-Ван Дюсена
- 2-х, 3-х и 4-х проводное подключение
- Автоматический расчет погрешности

Поверка термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом

- Унифицированный сигнал со свободной логикой настройки нормирующего преобразователя:
 - любые границы измерения постоянного тока в диапазонах: $-25 \dots 25$ мА, $-100 \dots 100$ мА
 - любые границы измерения напряжения постоянного тока в диапазонах: $-78 \dots 78$ мВ, $-300 \dots 300$ мВ, $0 \dots 12$ В, $0 \dots 60$ В
 - любые единицы измерения физической величины — стандартные и добавляемые пользователем
 - любые границы физической величины в диапазоне $-9999999 \dots 9999999$
- Цифровой сигнал HART
- Сигнал по протоколу 1-Wire
- Встроенный стабилизатор напряжения для питания первичных преобразователей ($=24$ В)
- 2 дискретных входа для теста реле
- Автоматический расчет погрешности



Сменный блок со встроенным компенсатором холодного спая для подключения термоэлектрических преобразователей. Блок имеет стандартный медный термопарный разъём. Поверяется в составе ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000



Термометр цифровой эталонный ТЦЭ-005/М3 — для измерения температуры и сопротивления термометров сопротивления платиновых вибропрочных эталонных ПТСВ (2-го и 3-го разрядов) и передачи данных в цифровом формате в калибратор ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000



- Унифицированный сигнал со свободной логикой настройки нормирующего преобразователя:
 - любые границы измерения постоянного тока в диапазонах: $-25 \dots 25$ мА, $-100 \dots 100$ мА
 - любые границы измерения напряжения постоянного тока в диапазонах: $-78 \dots 78$ мВ, $-300 \dots 300$ мВ, $0 \dots 12$ В, $0 \dots 60$ В
 - любые единицы измерения физической величины – стандартные и добавляемые пользователем
 - любые границы физической величины в диапазоне $-9999999 \dots 9999999$
- Цифровой сигнал HART
- Встроенный стабилизатор напряжения для питания первичных преобразователей (≈ 24 В)
- 2 дискретных входа для теста реле
- Автоматический расчет погрешности



Преобразователи давления эталонные серии ПДЭ — для регулировки, калибровки и поверки рабочих средств измерения в лабораторных, промышленных и полевых условиях. ПДЭ-020 предназначены для высокоточного измерения и непрерывного преобразования в цифровой сигнал значений абсолютного и избыточного давления жидкостей и газов, а также давления-разрежения газов и передачи этой информации в калибратор ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000

Поверка вторичных приборов

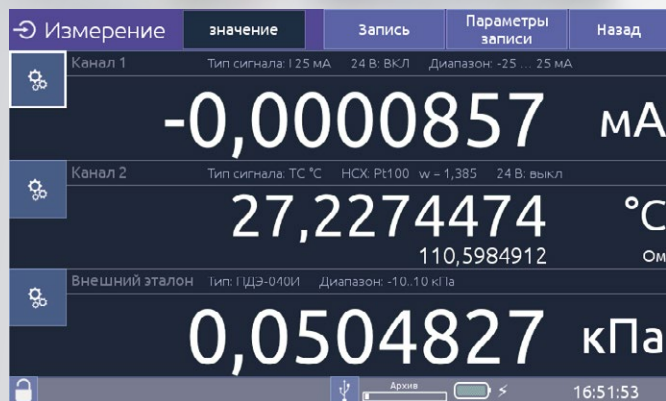


- Одновременное воспроизведение (генерация) и измерение сигналов
- Воспроизведение сигналов:
 - Унифицированного со свободной логикой настройки нормирующего преобразователя:
 - любые границы измерения постоянного тока в диапазонах: $-25 \dots 25$ мА, $-100 \dots 100$ мА
 - любые границы измерения напряжения постоянного тока в диапазонах: $-78 \dots 78$ мВ, $-300 \dots 300$ мВ, $0 \dots 12$ В, $0 \dots 60$ В
 - любые единицы измерения физической величины — стандартные и добавляемые пользователем
 - любые границы физической величины в диапазоне $-9999999 \dots 9999999$
 - Термоэлектрического преобразователя (ТП)
 - Термопреобразователей сопротивления (ТС)
 - Сопротивления
 - Напряжения
 - Тока
 - Импульсов
 - Частоты
- Измерение сигналов:
 - Унифицированного со свободной логикой настройки нормирующего преобразователя:
 - любые границы измерения постоянного тока в диапазонах: $-25 \dots 25$ мА, $-100 \dots 100$ мА
 - любые единицы измерения физической величины — стандартные и добавляемые пользователем
 - любые границы физической величины в диапазоне $-9999999 \dots 9999999$
 - HART
 - 1-Wire
- Встроенный стабилизатор напряжения для питания первичных преобразователей ($=24$ В)
- 2 дискретных входа для теста реле
- Автоматический расчет погрешности



Даталоггер/регистратор

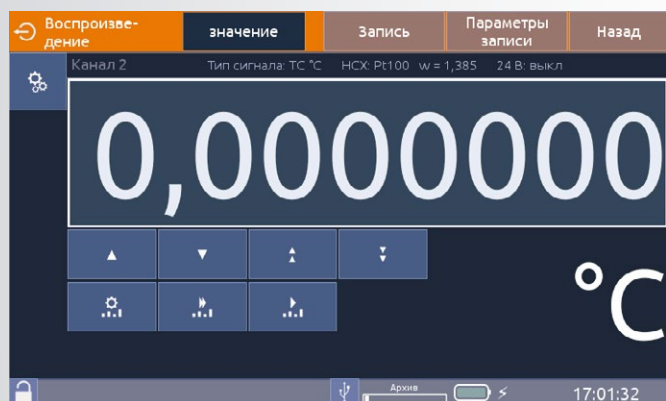
Режим предназначен для регистрации по двум измерительным каналам в течение заданного интервала времени. Возможно сохранение накопленных ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000 данных на внешний носитель информации (USB flash-drive). Данный режим может быть полезен при отслеживании динамики развития различных процессов.



Измеритель

Режим, предназначенный для измерения силы и напряжения постоянного тока, активного сопротивления постоянному току, давления и температуры. Одновременно с измерением производится считывание показаний эталонных преобразователей давления или температуры, проверка состояний реле.

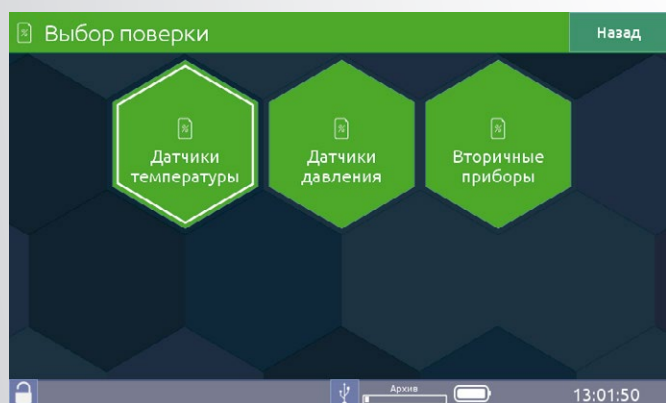
Подключение приборов с унифицированным выходным сигналом возможно как с использованием внутреннего источника питания ИКСУ, так и внешнего блока питания.



Генератор

Режим обеспечивает имитацию выходного сигнала различных средств измерения температуры и давления, электрических сигналов. Применяется для тестирования и поверки систем автоматизации, измерителей-регуляторов и линий связи.

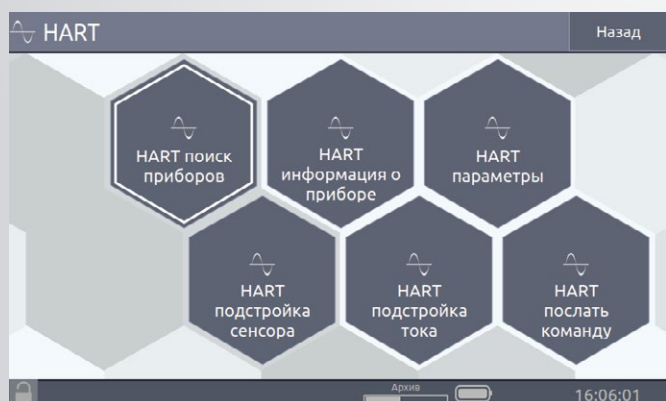
Генерация производится согласно НСХ TC и ТП, по унифицированному сигналу тока или напряжения. При эмуляции также возможно одновременное измерение выходного токового сигнала испытуемого прибора.



Калибратор

Режим обеспечивает имитацию выходного сигнала различных средств измерения температуры и давления, электрических сигналов. Применяется для тестирования и поверки систем автоматизации, измерителей-регуляторов и линий связи.

Генерация производится согласно НСХ TC и ТП, по унифицированному сигналу тока или напряжения. При эмуляции также возможно одновременное измерение выходного токового сигнала испытуемого прибора.



HART-коммуникатор

ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000 по цифровому протоколу HART позволяет производить чтение измеренных переменных и конфигурировать приборы. Для датчиков давления и термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом реализованы автоматические наборы команд для подстройки токовой петли (на основе результатов высокоточного измерения тока посредством ИКСУ) и первичного сенсора (на основе показаний подключенных эталонных преобразователей давления и температуры).

Канал измерения

- Постоянного тока / унифицированного сигнала
- HART
- 1-Wire

Канал измерения и воспроизведения

- Постоянного тока
- Напряжения постоянного тока
- Сопротивления постоянному току
- Частоты
- Импульсов
- Сигналов ТС
- Сигналов ТП
- Унифицированных сигналов



2 канала теста реле

Канал для синхронизации счётчика импульсов

Канал для подключения ПДЭ и ТЦЭ

Разъём для подключения зарядного устройства





7" жидкокристаллический экран 800 x 480 пикселей, с емкостным сенсором

Клавиатура, дублирующая сенсорный экран

Взрывозащищенное исполнение 1Ex ib IIB T6...T4 Gb X



Разъем для подключения к ПК (miniUSB)

Разъем для подключения внешней клавиатуры, «мыши»

Разъем для подключения съемного USB flash-накопителя

Разъем для подключения к ПК (Ethernet)

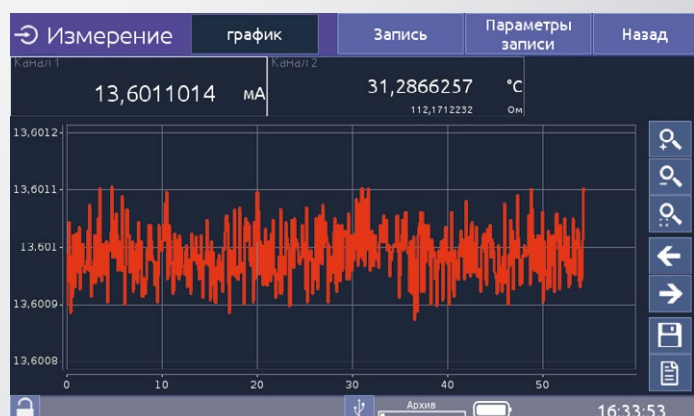
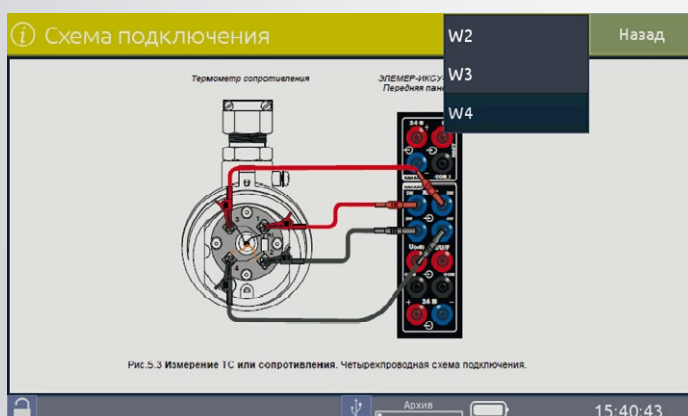
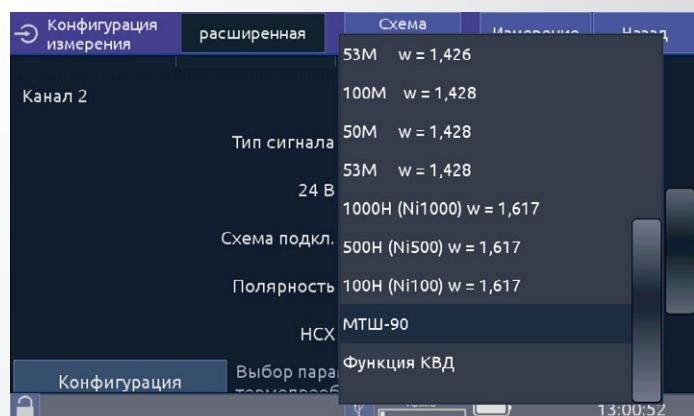
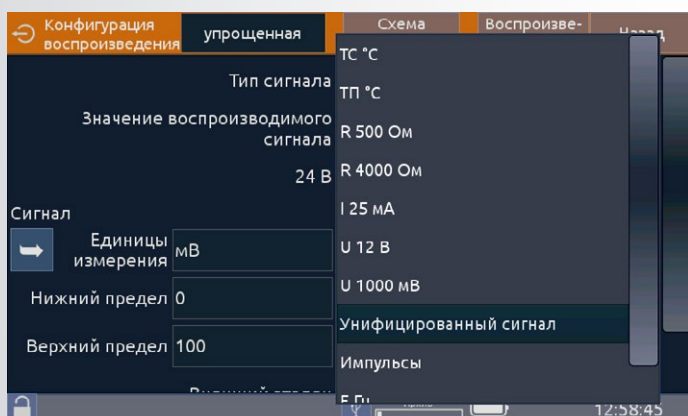
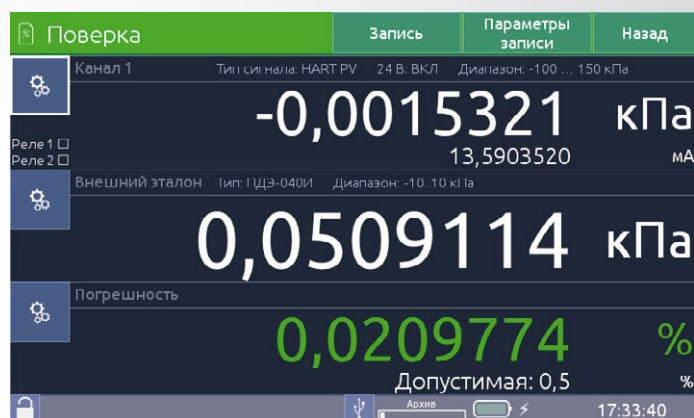
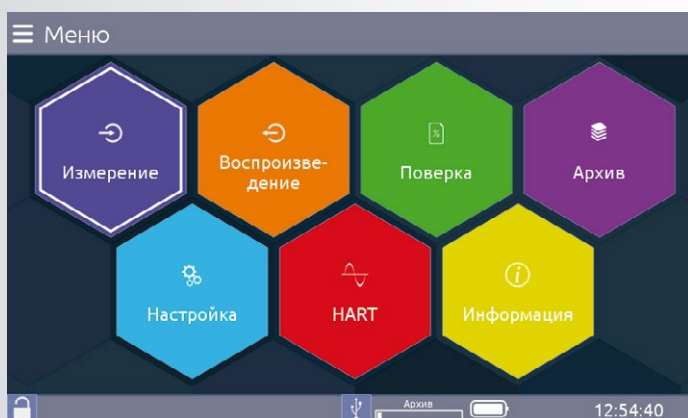
Метрологические характеристики ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000 в режиме измерения

Измеряемая величина		Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	Индекс заказа
Сила постоянного тока		от –25 до 25 мА	$\pm(2 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,2)$ мкА	A
			$\pm(3 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,3)$ мкА	B
		от –100 до +100 мА	$\pm(10^{-4} \cdot I + 1)$ мкА	A
			$\pm(1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,5)$ мкА	B
Напряжение постоянного тока		от –78 до +78 мВ	$\pm(2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3)$ мкВ	A
			$\pm(3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4)$ мкВ	B
		от –300 до +300 мВ	$\pm(5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3)$ мкВ	A
			$\pm(5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4)$ мкВ	B
		от 0 до 12 В	$\pm(6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,2)$ мВ	A
			$\pm(10^{-4} \cdot U + 0,4)$ мВ	B
		от 0 до 60 В	$\pm(5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,5)$ мВ	A
			$\pm(5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,5)$ мВ	B
Электрическое сопротивление постоянному току	от 0 до 500 Ом	от 0 до 100 Ом	$\pm 0,003$ Ом	A
			$\pm 0,005$ Ом	B
		от 100 до 500 Ом	$\pm 3 \cdot 10^{-5} \cdot R$ Ом	A
			$\pm 5 \cdot 10^{-5} \cdot R$ Ом	B
	от 0 до 4000 Ом	от 0 до 500 Ом	$\pm 0,02$ Ом	A
			$\pm 0,03$ Ом	B
		от 500 до 4000 Ом	$\pm 4 \cdot 10^{-5} \cdot R$ Ом	A
			$\pm 6 \cdot 10^{-5} \cdot R$ Ом	B
Измеряемая величина		Диапазон измерений, Гц	Пределы допускаемой относительной погрешности δ , %	
Частота	Синусоидальный сигнал	от 1 до 50000	$\pm 0,001$	
	Прямоугольные импульсы	от 0,03 до 50000		
Тип первичного термопреобразователя	Диапазон измерений температуры, °С	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измеряемых температур, °С, для индекса заказа		
		A	B	
50M (α428)	от –180 до +200	$\pm 0,015$	$\pm 0,025$	
53M (α428)	от –50 до +200	$\pm 0,015$	$\pm 0,025$	
100M (α428)	от –180 до 0	$\pm 0,008$	$\pm 0,012$	
	св. 0 до +200	$\pm(0,008 + 3 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,012 + 5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
50M (α426)	от –50 до +200	$\pm 0,015$	$\pm 0,03$	
53M (α426)	от –50 до +200	$\pm 0,015$	$\pm 0,025$	
100M (α426)	от –50 до 0	$\pm 0,008$	$\pm 0,012$	
	св. 0 до +200	$\pm(0,008 + 3 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,012 + 5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
50П (α391)	от –200 до +250	$\pm 0,015$	$\pm 0,03$	
	св. +250 до +850	$\pm(0,008 + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,014 + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
46П (α391)	от –200 до +250	$\pm 0,015$	$\pm 0,03$	
	св. +250 до +850	$\pm(0,008 + 3 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,014 + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
100П (α391)	от –200 до 0	$\pm 0,008$	$\pm 0,03$	
	св. 0 до +850	$\pm(0,008 + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,014 + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt50 (α385)	от –200 до +250	$\pm 0,015$	$\pm 0,03$	
	св. +250 до +850	$\pm(0,008 + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,014 + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt100 (α385)	от –200 до 0	$\pm 0,008$	$\pm 0,03$	
	св. 0 до +850	$\pm(0,008 + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,014 + 5,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt500 (α385)	от –200 до 0	$\pm 0,01$	$\pm 0,015$	
	св. 0 до +850	$\pm(0,01 + 4,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,015 + 6,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt1000 (α385)	от –200 до -125	$\pm 0,005$	$\pm 0,008$	
	св. –125 до +850	$\pm(0,01 + 4,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,015 + 6,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
100Н (α617)	от –60 до +180	$\pm 0,008$	$\pm 0,015$	
500Н (α617)	от –60 до +180	$\pm 0,012$	$\pm 0,02$	
1000Н (α617)	от –60 до +180	$\pm 0,012$	$\pm 0,02$	
ТПП (R)	от –50 до +200	$\pm 0,75$	$\pm 1,0$	
	св. +200 до +1768	$\pm 0,55$	$\pm 0,75$	
ТПП (S)	от –50 до +200	$\pm 0,7$	$\pm 1,0$	
	св. +200 до +1768	$\pm 0,4$	$\pm 0,75$	
ТПР (B)	св. +250 до +600	$\pm 1,2$	$\pm 1,5$	
	св. +600 до +1820	$\pm 0,5$	$\pm 0,7$	
ТЖК (J)	от –210 до 0	$\pm 0,2$	$\pm 0,25$	
	св. 0 до +1200	$\pm 0,08$	$\pm 0,12$	
ТМК (T)	св. –200 до 0	$\pm 0,2$	$\pm 0,25$	
	св. 0 до +400	$\pm 0,08$	$\pm 0,1$	
ТХКн (E)	св. –200 до 0	$\pm 0,12$	$\pm 0,18$	
	св. 0 до +1000	$\pm 0,06$	$\pm 0,08$	
ТХА (K)	св. –200 до 0	$\pm 0,25$	$\pm 0,3$	
	св. 0 до +1000	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	
	св. +1000 до +1372	$\pm 0,12$	$\pm 0,18$	
ТНН (N)	св. –200 до 0	$\pm 0,35$	$\pm 0,4$	
	св. 0 до +1300	$\pm 0,12$	$\pm 0,15$	
ТВР (A-1)	от 0 до +1600	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$	
	св. +1600 до +2500	$\pm 0,5$	$\pm 0,65$	
ТВР (A-2)	от 0 до +1800	$\pm 0,35$	$\pm 0,45$	
ТВР (A-3)	от 0 до +1800	$\pm 0,35$	$\pm 0,45$	
ТХК (L)	от –200 до 0	$\pm 0,12$	$\pm 0,16$	
	св. 0 до +800	$\pm 0,05$	$\pm 0,08$	
ТМК (M)	от –200 до +100	$\pm 0,2$	$\pm 0,25$	

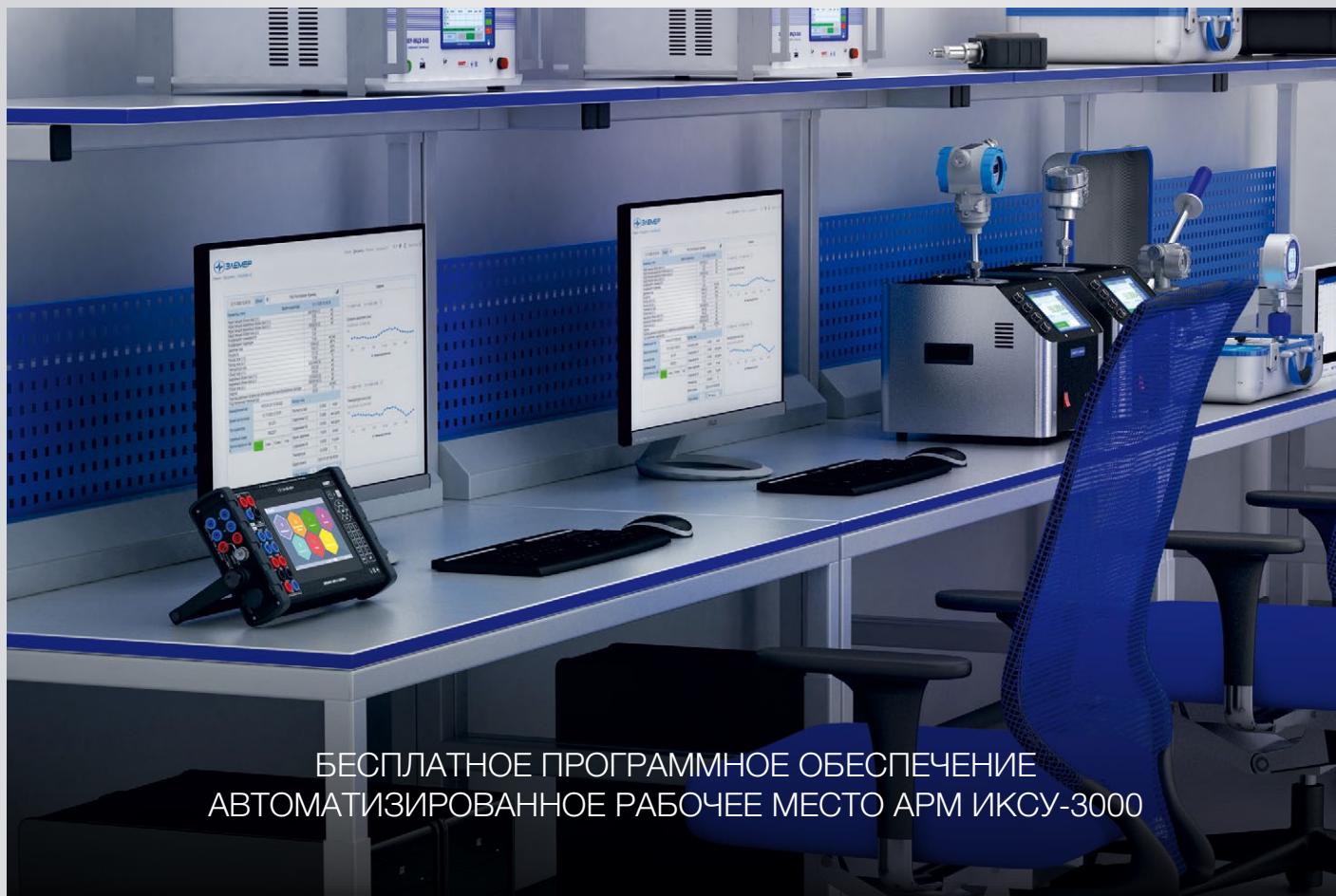
Метрологические характеристики ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000 в режиме воспроизведения

Воспроизводимая величина	Диапазон воспроизведения		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	Индекс заказа	
Сила постоянного тока	от 0 до 25 мА		$\pm(2 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,2)$ мкА	A	
			$\pm(3 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,3)$ мкА	B	
Напряжение постоянного тока	от –100 до 1000 мВ	от –100 до 100 мВ	$\pm(2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3)$ мкВ	A	
			$\pm(3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4)$ мкВ	B	
		от 100 до 1000 мВ	$\pm(5 \cdot 10^{-5} \cdot U)$ мкВ	A	
			$\pm(7 \cdot 10^{-5} \cdot U)$ мкВ	B	
	от 0 до 12 В		$\pm(6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,2)$ мВ	A	
			$\pm(10^{-4} \cdot U + 0,4)$ мВ	B	
Электрическое сопротивление постоянному току	от 0 до 500 Ом		$\pm 0,009$ Ом	A	
			$\pm 0,015$ Ом	B	
	от 0 до 4000 Ом		$\pm(4 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,05)$ Ом	A	
			$\pm(5 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,07)$ Ом	B	
Воспроизводимая величина		Диапазон воспроизведения, Гц	Пределы допускаемой относительной погрешности δ , %		
Частота (прямоугольные импульсы)		от 1 до 50000		$\pm 0,001$	
Тип первичного термопреобразователя	Диапазон воспроизведения электрических сигналов в температурном эквиваленте, °C		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизводимых электрических сигналов в температурном эквиваленте, °C, для индекса заказа		
			A	B	
50M (α428)	от –180 до +200		$\pm 0,045$	$\pm 0,07$	
53M (α428)	от –50 до +200		$\pm 0,045$	$\pm 0,07$	
100M (α428)	от –180 до +200		$\pm 0,025$	$\pm 0,035$	
50M (α426)	от –50 до +200		$\pm 0,045$	$\pm 0,07$	
53M (α426)	от –50 до +200		$\pm 0,045$	$\pm 0,07$	
100M (α426)	от –50 до +200		$\pm 0,025$	$\pm 0,035$	
50П (α391)	от –200 до +850		$\pm(0,045 + 1,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,075 + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
46П (α391)	от –200 до +850		$\pm(0,045 + 1,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,075 + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
100П (α391)	от –200 до +850		$\pm(0,025 + 7 \cdot 10^{-6} \cdot t)$	$\pm(0,04 + 1,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt50 (α385)	от –200 до +850		$\pm(0,045 + 1,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,075 + 2,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt100 (α385)	от –200 до +850		$\pm(0,025 + 7 \cdot 10^{-6} \cdot t)$	$\pm(0,04 + 1,5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt500 (α385)	от –200 до +850		$\pm(0,035 + 5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,05 + 7 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
Pt1000 (α385)	от –200 до +850		$\pm(0,025 + 5 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	$\pm(0,035 + 6 \cdot 10^{-5} \cdot t)$	
100Н (α617)	от –60 до +180		$\pm 0,02$	$\pm 0,03$	
500Н (α617)	от –60 до +180		$\pm 0,025$	$\pm 0,035$	
1000Н (α617)	от –60 до +180		$\pm 0,02$	$\pm 0,025$	
ТПП (R)	от –50 до +200		$\pm 0,75$	$\pm 1,0$	
	св. +200 до +1768		$\pm 0,36$	$\pm 0,5$	
ТПП (S)	от –50 до +200		$\pm 0,75$	$\pm 1,0$	
	св. +200 до +1768		$\pm 0,36$	$\pm 0,5$	
ТПР (B)	от +50 до +100		$\pm 7,5$	$\pm 10,0$	
	св. +100 до +250		$\pm 3,0$	$\pm 4,0$	
	св. +250 до +600		$\pm 1,2$	$\pm 1,5$	
	св. +600 до +1820		$\pm 0,5$	$\pm 0,7$	
ТЖК (J)	от –210 до 0		$\pm 0,2$	$\pm 0,22$	
	св. 0 до +1200		$\pm 0,08$	$\pm 0,12$	
ТМК (T)	от –270 до –260		$\pm 2,1$	$\pm 2,8$	
	св. –260 до –240		$\pm 0,8$	$\pm 1,1$	
	св. –240 до –200		$\pm 0,35$	$\pm 0,5$	
	св. –200 до 0		$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	
	св. 0 до +400		$\pm 0,08$	$\pm 0,1$	
ТХКн (E)	от –270 до –260		$\pm 1,6$	$\pm 2,2$	
	св. –260 до –200		$\pm 0,5$	$\pm 0,7$	
	св. –200 до 0		$\pm 0,12$	$\pm 0,2$	
	св. 0 до +1000		$\pm 0,06$	$\pm 0,08$	
ТХА (K)	от –270 до –260		$\pm 3,2$	$\pm 4,2$	
	св. –260 до –240		$\pm 1,1$	$\pm 1,4$	
	св. –240 до –200		$\pm 0,45$	$\pm 0,6$	
	св. –200 до 0		$\pm 0,25$	$\pm 0,3$	
	св. 0 до +1000		$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	
	св. +1000 до +1372		$\pm 0,12$	$\pm 0,2$	
ТНН (N)	от –270 до –260		$\pm 6,2$	$\pm 8,3$	
	св. –260 до –240		$\pm 1,6$	$\pm 2,1$	
	св. –240 до –200		$\pm 0,8$	$\pm 1,1$	
	св. –200 до 0		$\pm 0,35$	$\pm 0,4$	
	св. 0 до +1300		$\pm 0,12$	$\pm 0,15$	
ТВР (A-1)	от 0 до +1600		$\pm 0,3$	$\pm 0,4$	
	св. +1600 до +2500		$\pm 0,5$	$\pm 0,65$	
ТВР (A-2)	от 0 до +1800		$\pm 0,35$	$\pm 0,45$	
ТВР (A-3)	от 0 до +1800		$\pm 0,35$	$\pm 0,45$	
ТХК (L)	от –200 до 0		$\pm 0,12$	$\pm 0,16$	
	св. 0 до +800		$\pm 0,05$	$\pm 0,08$	
ТМК (M)	от –200 до +100		$\pm 0,2$	$\pm 0,25$	

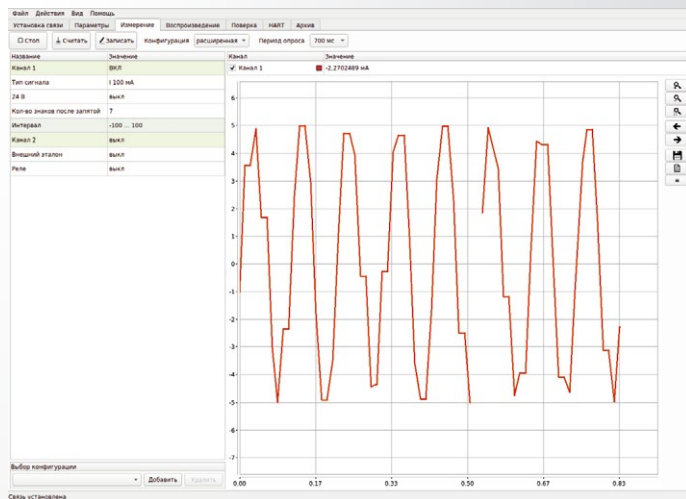
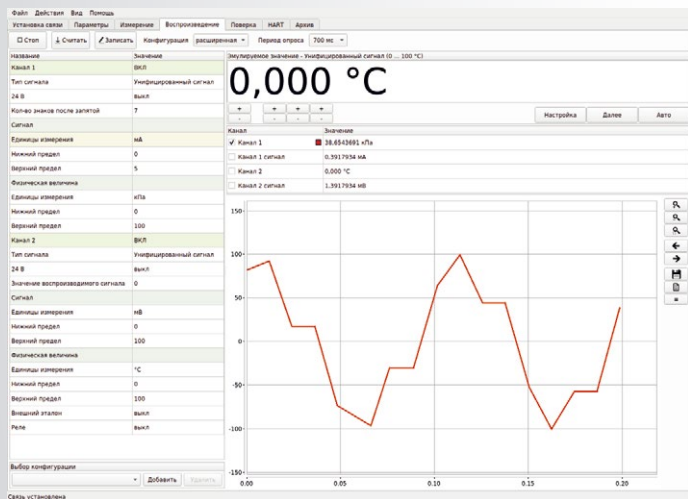
ПОЛНОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Внешний софт



БЕСПЛАТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО АРМ ИКСУ-3000

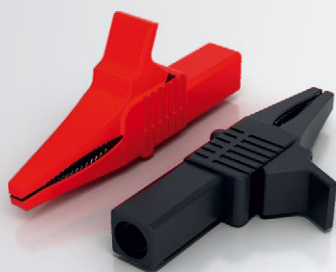


Наименование	Значение	Наименование	Значение
Тип поверки	Метод датчиков температуры	Тип прибора	Датчик температуры
Исполнение	ручной ввод	Наименование	ТС3
Упаков	ручной ввод	Заводской номер	12345
Коэффициент запаса	1	Идентификационный номер	
Условия поверки		Владелец датчика	
Температура окружающей среды	°C	Тип сигнала	Универсальный сигнал
Относительная влажность	%	Нижний предел	0 °C
Атмосферное давление	мм рт. ст.	Верхний предел	100 °C
Протокол		Единицы измерения	°C
Тип	поверка	Погрешность	± %
Тип поверки	поверка		
Выбор шаблона	формулы		
Шаблон	...Протокол поверки.xlsx		
номер			
Дата	2022.02.24		
Дополнительные параметры			
Должность поверителя	Должность поверителя		
Должность руководителя	Должность руководителя		
Поверитель	Поверитель		
Руководитель	Руководитель		
Аттестат аккредитации	Аттестат		
Организация	Организация		
Адрес организации	Адрес		
Спецификация	Спецификация		
Область применения	Область применения		
Исполнительность			
Все параметры			

Наименование	Значение	Наименование	Значение
Влажность	100 %	Наименование о поверки	выкл
Помещение поверки	выкл	Дата следующей поверки	2023.10.30
Аккредитация	выкл	Регистрационный номер аттестата	
Спецификация	Спецификация		
Коэффициент запаса	1		
Коэффициент запаса	1		
Термокомпенсация	выкл		
Поверка ИКСУ	выкл		
Наименование о поверки	выкл		
Дата следующей поверки	2023.10.30		
Регистрационный номер аттестата			

Стандартный комплект поставки

- ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000 с функциями измерителя, генератора, калибратора, даталоггера и HART-коммуникатора
- Комплект измерительных и контрольных кабелей
- Блок со встроенным компенсатором температуры холодного спая преобразователей термоэлектрических БТП-3000
- Зарядное устройство
- Руководство по эксплуатации
- Программное обеспечение «Автоматизированное рабочее место» для автоматизации работы и документирования



ЭЛЕМЕР-ИКСУ-3000 — ВАШ НАДЁЖНЫЙ ПОМОЩНИК





РОССИЙСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД



124489, Россия, Москва, Зеленоград, пр-д 4807, д. 7, стр. 1
Тел.: +7 495 988-48-55, +7 (800) 100-51-47. E-mail: elemer@elemer.ru
www.elemer.ru