

# СУХОБЛОЧНЫЕ КАЛИБРАТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

TA-25N  
TA-35N  
TA-50N



- Диапазон воспроизводимых температур  $-25...155\text{ °C}$ ,  $-35...155\text{ °C}$ ,  $-50...155\text{ °C}$
- Погрешность:  $0,1 / 0,07\text{ °C}$
- Стабильность:  $0,02\text{ °C}$
- Осевая неоднородность:  $0,05\text{ °C}$
- Радиальная неоднородность:  $0,01\text{ °C}$
- Встроенный мультиметр
- Расширенный набор интерфейсов для подключения к ПК, в том числе Wi-Fi
- Поддержка Российских эталонов ЭТС, ВТС, ПТС, ПТСВ (ГОСТ Р 51233-98)
- Поддержка Российских эталонов ППО, ПРО (ГОСТ Р 52314-2005)
- Интегрирован в ПО Технометр
- Функции HART/Profibus-коммуникатора

Сухоблочные калибраторы PRESYS TA-25N/35N/50N являются компактным решением для калибровки и поверки термометров сопротивления, термопар, а также преобразователей температуры с унифицированным выходным сигналом. Предназначены для воспроизведения и поддержания заданной температуры с высокой точностью и представляют собой микропроцессорные устройства со сменными блоками с одним или несколькими каналами для размещения средств измерения температуры погружного типа соответствующего диаметра.

Низкотемпературная серия PRESYS TA-25N/35N/50N для калибровки и поверки термометров сопротивления представлена несколькими калибраторами, отличающимися диапазонами воспроизводимых температур.

Небольшой вес, габариты, а также высокая скорость работы по сравнению с жидкостными термостатами и высокотемпературными печами делают сухоблочные калибраторы идеальным решением для мобильных лабораторий и работы в полевых условиях, особенно в период проведения пусконаладочных и ремонтных работ.

## МЕТРОЛОГИЯ КОМПЛЕКТ

+7 (495) 72-72-72-5 info@metr-k.ru 127083, Россия, г.Москва Ул.8 марта 1-12

Сухоблочные калибраторы ТА могут оснащаться встроенным HART и/или Profibus коммуникаторами, которые позволяют осуществлять не только прямое считывание цифровых данных с прибора, но и диагностику и настройку основных (диапазон, единицы измерения) и расширенных параметров термопреобразователей. Помимо считывания цифровых сигналов сухоблочный калибратор имеет встроенный мультиметр для измерения значений сопротивления, напряжения, силы постоянного тока. Прибор сертифицирован для российского рынка и поддерживает градуировки термометров сопротивления (ГОСТ 6651-2009) и термопар (ГОСТ 8.585-2001).

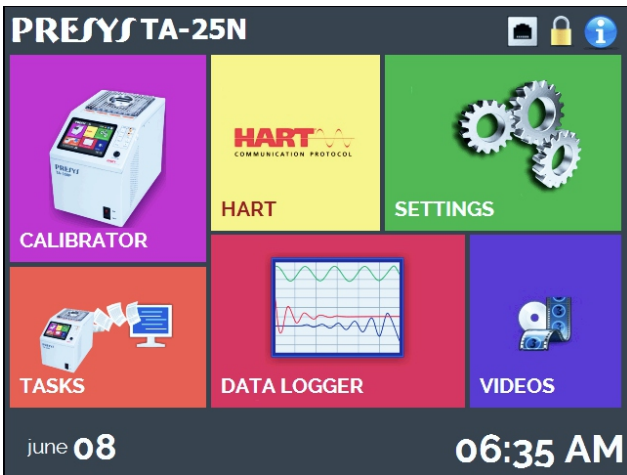
#### Метрологические характеристики калибратора

	ТА-25N	ТА-35N	ТА-50N
Диапазон воспроизводимых температур	-25 °С ...+155 °С	-35 °С ...+155°С	-50 °С ..+155 °С
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по внутреннему термометру	±0,1 °С ВПИ		
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по внешнему термопреобразователю	±0,07 °С ВПИ		
Разрешение	±0,01 °С		
Время стабилизации воспроизводимой температуры после выхода калибратора на заданное значение температуры	не более 10 мин		
Нестабильность поддержания заданной температуры в теч. 30 мин.	±0,02 °С (от -25 до +140 °С) ±0,025 °С (от 140 до +155 °С)	±0,02 °С (от -35 до +140 °С) ±0,025 °С (от 140 до +155 °С)	±0,02 °С (от -50 до +140 °С) ±0,025 °С (от 140 до +155 °С)
Осевая неоднородность (40 мм, сухоблочная вставка)	±0,05 °С ВПИ	±0,06 °С ВПИ	±0,1 °С ВПИ (от -50 до -35 °С не включ.) ±0,07 °С ВПИ (от -35 до 155 °С)
Радиальная неоднородность (2 канала с одинаковым диаметром)	±0,02 °С ВПИ		

Для улучшения метрологических характеристик к сухоблочному калибратору можно подключить внешние эталоны, которые поддерживают параметризацию функции МТШ-90 или Календара - Ван Дюзена.

#### Технические характеристики калибратора

	ТА-25N	ТА-35N	ТА-50N
Время нагревания	10 минут (от +25 °С до +140 °С)	16 минут (от +25 °С до +140 °С)	11 минут (от +25 °С до +140 °С)
Время охлаждения	11 минут (от +25 °С до -25 °С)	16 минут (от +25 °С до -35 °С)	25 минут (от +25 °С до -50 °С)
Напряжение питания	от 90 до 127 В, от 180 до 254 В		
Мощность	200 ВА	300 ВА	400 ВА
Размер вставки	25,4 x 124 мм		
Вес	10,5 кг	12,5кг	12,5 кг
Размеры	260 x 200 x 305 мм	315 x 200 x 305 мм	
Размеры скважины для вставного блока (диаметр x глубина)	25,4 x 124 мм		
Средняя наработка на отказ	не менее 40 000 ч		
Средний срок службы	не менее 5 лет		
Рабочие условия эксплуатации: - температура окр. воздуха - отн. влажность воздуха	от 0 °С до +50 °С не более 75 %		



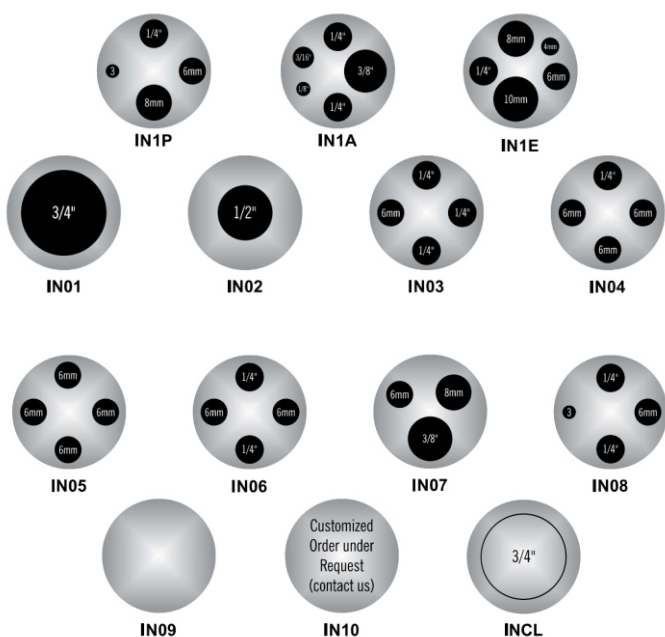
Особенностями прибора являются большой сенсорный экран, интерфейс на русском языке, индикация достижения требуемой температуры, а также интуитивный процесс управления. Встроенные функции удаленного управления позволяют управлять калибратором по сети из соседней комнаты или другого города. Все калибраторы имеют расширенный набор интерфейсов подключения к компьютеру: последовательный порт (COM-порт), USB, подключение к ЛВС по кабелю и WiFi.

Для работы сухоблочного калибратора необходимо выбрать специальную вставку, которая наилучшим образом подходит для используемых термометров. Калибратор имеет широкий спектр готовых вставок, также можно заказать вставку с расточкой по вашим чертежам.

В список аксессуаров входит эксклюзивная чашеобразная вставка (с максимальным диаметром 28 мм), позволяющая поверять датчики неправильной формы путем заполнения вставки крошечными стальными шариками.

При заполнении вставки шариками возможна калибровка и поверка термопреобразователей нестандартной формы или диаметры которых не попадают под стандартные диаметры сверловки. Для этого необходимо погрузить поверяемый термометр внутрь вставки и засыпать оставшийся объем стальными шариками.

При работе калибратора в режиме заполнения стальными шариками рекомендуется использовать внешний эталон, погруженный вместе с поверяемым термопреобразователем.



Вставка	Отверстия
IN1P	1 x 3 мм, 1 x 6 мм, 1 x 1/4", 1 x 8 мм
IN1A	1 x 1/8", 1 x 3/16", 2 x 1/4", 1 x 3/8"
IN1E	1 x 4 мм, 1 x 6 мм, 1 x 1/4", 1 x 8 мм, 1 x 10 мм
IN01	1 x 3/4"
IN02	1 x 1/2"
IN03	1 x 6 мм, 3 x 1/4"
IN04	3 x 6 мм, 1 x 1/4"
IN05	4 x 6 мм
IN06	2 x 6 мм, 2 x 1/4"
IN07	1 x 6 мм, 1 x 8 мм, 1 x 3/8"
IN08	1 x 6 мм, 1 x 3 мм, 2 x 1/4"
IN09	нерасточенная вставка
IN10	по чертежам заказчика
INCL	вставка для использования стальных шариков

Калибраторы имеют встроенные платы, предназначенные для измерения и преобразования электрических сигналов, поступающих от термопреобразователей сопротивления с 2-х, 3-х или 4-х проводной схемой соединения внутренних проводников ТС с ЧЭ, термоэлектрических преобразователей, омических устройств, а также от преобразователей с выходным сигналом в виде силы или напряжения постоянного тока. Платы могут поддерживать связь по протоколам HART и Profibus.

Тип подключаемых НСХ: термосопротивления - Pt100, Pt1000, 100П, 100Н, 100М, Cu10, Ni100, термопары - R, S, В, J, T, E, K, N, А1, А2, А3, L, М, С. Подробные характеристики по измерению различных типов НСХ приведены в РЭ и описание типа на прибор.

### Основные характеристики измерения электрических сигналов

Тип НСХ, входные сигналы	Обозначение на дисплее калибратора	Диапазон измерений	Значение единицы наименьшего разряда	Пределы допускаемой основной абс. погрешности измерений
мВ	мВ	от -150 до 150 мВ не вкл.	0,001 мВ	±0,015 мВ
		от 150 до 2450 мВ	0,01 мВ	±0,049 мВ
мА	мА	от 0 до 20 мА	0,0001 мА	±0,0049 мА
Ом (канал для подключения внешнего ТС высокой точности)	Ом	от 1 до 400 Ом	0,001 Ом	±0,020 Ом
Ом (канал для подключения рабочего ТС)	Ом	от 1 до 400 Ом не вкл.	0,01 Ом	±0,08 Ом (в диапазоне от 1 до 50 Ом не вкл.) ±0,04 Ом (в диапазоне от 50 до 400 Ом не вкл.)

### Строка заказа

ТА -  -  - 2 - IN   -   -

#### Калибратор

25N - от -25...155 °С

35N - от -35...155 °С

50N - от -50...155 °С

#### Источник переменного тока

2 - 230 В

#### Базовая вставка

Выбирается из списка (любое количество)

#### Опционально

ВВ - вставка черное тело

#### Связь по HART

NH - без связи по протоколу HART

CH - калибратор с протоколом HART (базовые команды: ноль, диапазон шкалы, настройка токового входа)

FH - полнофункциональный коммуникатор HART с библиотекой описаний устройств от FieldComm Group и одним годом обновлений

**МЕТРОЛОГИЯ**  
**КОМПЛЕКТ**

Москва

+7 (495) 727-27-25

info@metr-k.ru

Санкт-Петербург

+7 (967) 512-15-09

denis.shumkov@metr-k.ru

Челябинск

+7 (915) 122-52-42

alexander.mokhovoy@metr-k.ru

Воронеж

+7 (910) 347-21-65

nikolay.perov@metr-k.ru

Калуга

+7 (910) 520-89-94

ivan.kovalev@metr-k.ru

Липецк

+7 (919) 244-17-31

vladimir.vasiliev@metr-k.ru

Рязань

+7 (915) 622-45-97

rashid.bakiev@metr-k.ru

Ярославль

+7 (915) 976-27-25

alexander.chigarev@metr-k.ru