

Калибраторы температуры многофункциональные серии ТР 3М



ТР 3М 255Е



ТР 3М 165Е.2i

- ✓ Запатентованная технология управления - экономия времени до 50%
- ✓ 4 вида вставок в одном калибраторе (только ТР 3М 165Е.2i):
 - сухоблочная;
 - жидкостная;
 - «черное тело»;
 - поверхностная.
- ✓ Большое количество одновременно поверяемых СИ
- ✓ Минимальное время стабилизации
- ✓ Запатентованная функция сенсорного экрана
- ✓ 2 измерительных канала с высокой точностью измерений
- ✓ Сканер штрих-кодов (опция)

	ТР 3М 165Е.2i		ТР 3М 255Е	
Диапазон воспроизводимых температур	-35°C ... +165°C		от T _{окр.} до +255°C	
	для поверхностных термометров			
	-25°C...+150°C		от T _{окр.} до +200°C	
Габаритные размеры вставного блока	Ø60 мм × 170 мм			
Сухоблочная вставка с блоком Air Shield	Внешний эталонный датчик			
Погрешность дисплея	±0,099°C**			
Нестабильность	менее ±0,001°C ... 0,005°C			
Неоднородность температуры:				
→ осевая (40 мм от дна колодца)	±0,060°C			
→ радиальная	±0,010°C			
Сухоблочная вставка	Эталонный датчик			
	внешний	внутренний	внешний	внутренний
Погрешность дисплея	±0,2°C	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C
Нестабильность	±0,005°C	±0,010°C	±0,05°C	±0,05°C
Жидкостная вставка	Эталонный датчик			
	внешний	внутренний	внешний	внутренний
Погрешность дисплея	±0,137°C	±0,1°C	±0,2°C	±0,2°C
Нестабильность поддержания температуры	±0,005°C	±0,010°C	±0,05°C	±0,05°C
Неоднородность температуры:				
→ осевая (40 мм от дна колодца)	±0,075°C	-	-	-
→ радиальная	±0,050°C	-	-	-
«Черное тело»	Эталонный датчик			
	внешний	внутренний	внешний	внутренний
Погрешность дисплея	±0,5°C	±0,5°C	±0,5°C	±0,5°C
Нестабильность поддержания температуры	±0,020°C	±0,020°C	±0,05°C	±0,05°C
Коэффициент эмиссии	1			
Поверхностная вставка	Эталонный датчик			
	внешний	внутренний	внешний	внутренний
Погрешность дисплея	±1°C		±1°C	
Нестабильность поддержания температуры	±0,150°C		±0,2°C	

Основная спецификация

	ТР 3М 165Е.2i	ТР 3М 255Е
Время стабилизации (с внешним датчиком):		
→ до ±0,05°C	от 1 мин	
→ до ±0,005°C	от 5 мин	
Время нагрева:		
→ от T _{окр.} до T _{макс} -10°C	27 мин	15 мин
→ от T _{окр.} до T _{макс}	31 мин	17 мин
→ от T _{мин} до T _{макс} -10°C	34 мин	
→ от T _{мин} до T _{макс}	36 мин	
Время охлаждения:		
→ от T _{макс} до T _{окр.} +10°C	17 мин	50 мин
→ от T _{окр.} до T _{мин.} +10°C	35 мин	
→ от T _{окр.} до T _{мин}	47 мин	
Разрешение	0,1°C / 0,01°C / 0,001°C	

Гистерезис		
→ со встроенным датчиком	$\pm 0,25^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,25^{\circ}\text{C}$
→ с внешним датчиком	$\pm 0,025^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,025^{\circ}\text{C}$
Единицы измерения	°C, °F, K	
Эталонный датчик	Внутренний / Внешний	Внутренний / Внешний
Интерфейс	Ethernet 3×USB	
Габаритные размеры:		
→ высота	380+50 мм	330+50 мм
→ ширина	210 мм	210 мм
→ глубина	300 мм	300 мм
Масса	13 кг	8,5 кг
Источник питания	100...240 В 50/60Гц	
Потребляемая мощность	375 Вт	1000 Вт
Регулируемый диапазон температур	От -50°C до $+165^{\circ}\text{C}$	От 0 до 255°C
Дисплей	Яркий цветной сенсорный экран 7 дюймов с многослойным безопасным стеклом	

Техническая спецификация для измерительных каналов

Опционально для TP 3M 165E.2i

Термопреобразователи сопротивления	
Число измерительных каналов	2
Подсоединение	4 × 4 мм защищённых гнезда на один канал
Тип соединения	2-х, 3-х и 4-х проводная схема
Диапазон измерения сопротивлений:	
→ Pt100	400 Ом
→ Pt1000	4000 Ом
Погрешность измерений:	
→ Pt100	$\pm 0,03^{\circ}\text{C}$
→ Pt1000	$\pm 0,06^{\circ}\text{C}$
Термопары	
Число измерительных каналов	2
Подсоединение	2-х контактный мини-разъём
Диапазон измерений	от -10 до 100 мВ
Погрешность измерения холодного спая	$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$
Погрешность измерений:	
→ Тип K	$\pm 0,08^{\circ}\text{C}$
→ Тип J	$\pm 0,07^{\circ}\text{C}$
→ Тип N	$\pm 0,13^{\circ}\text{C}$
→ Тип E	$\pm 0,06^{\circ}\text{C}$
→ Тип T	$\pm 0,09^{\circ}\text{C}$
→ Тип R	$\pm 0,78^{\circ}\text{C}$
→ Тип S	$\pm 0,73^{\circ}\text{C}$
Ток	
Число каналов	1
Электрический соединитель	4-х мм безопасное гнездо
Диапазон измерений	0...24 мА
Погрешность измерений	$\pm 0,01\%$ полной шкалы
Напряжение	
Число каналов	1
Электрический соединитель	4-х мм безопасное гнездо
Диапазон измерений	0...12В DC
Погрешность измерений	$\pm 0,01\%$ полной шкалы
Тест реле	2 канала
Питание токовой петли	макс.24 мА, 24 В DC

Информация для заказа

Чтобы заказать калибратор в полном комплекте, Вам необходимо заполнить три кода заказа.

1. Модель калибратора: EP3M XX X X XXXXXXXX
2. Линеаризация: EPLIK XX X XX X
3. Переходная втулка / Вставка: EZ XXXXXXXXXXXXXXXX

Кроме того, в зависимости от Ваших индивидуальных требований Вы можете заказать дополнительные переходные гильзы, необходимые сертификаты и аксессуары.

Код заказа

1. МОДЕЛЬ КАЛИБРАТОРА				код
Диапазон температур -35...+165°C Токр...+255°C	Рабочая зона Ø60×170 мм Ø60×170 мм	Питание 110...240 В 110...240 В	Модификация TP 3M165E.2 TP 3M255E.2	EP3M 16 2 6015U3 EP3M 25 2 6015U3
Измерительные каналы				
Без ...				0
С ...				1
Пример кода заказа калибратора				EP3M 16 2 6015U3
2. ЛИНЕАРИЗАЦИЯ				
Без линеаризации				EPLIK
Функция калибратора				
Сухоблочный с блоком Air Shield				AS
Сухоблочный				DB
Сухоблочный (для асептики)				SD
Жидкостной				LI
Жидкостной (с использованием жидкостной вставки)				TI
«Черное тело»				IR
Для поверхностных термометров				SU
Эталонный датчик				
Внутренний				I
Внешний				E
Рабочая среда				
Нет (AS, DB, IR, SU)				00
Вода (2°C...95°C)				01
Силиконовое масло 10 cSt (-35°C...+155°C)				10
Силиконовое масло 20 cSt (7°C...220°C)				20
Силиконовое масло 50 cSt (50°C...270°C)				50
Точки калибровки				
Стандартные				0
По заказу				K
Пример кода заказа				EPLIK AS I 00 0
3. ПЕРЕХОДНАЯ ВТУЛКА/ВСТАВКА ДЛЯ КАЛИБРОВКИ				код
Рабочие отверстия, мм: 1×Ø3,5; 1×Ø6,5; 1×Ø8,5; 1×Ø10,5				Код заказа: EZ16360C04AL05
2×Ø3,5; 2×Ø4,5; 2×Ø6,5; 2×Ø8,5; 2×Ø10,5				EZ16360D10AL85
3×Ø3,5; 3×Ø6,5; 3×Ø8,5; 3×Ø10,5				EZ16360D12AL86
2×Ø3,5; 1×Ø4,5; 1×Ø5,0; 1×Ø5,5; 1×Ø6,5; 1×Ø8,5; 1×Ø9,0; 1×Ø9,5; 1×Ø10,5				EZ16360D12AL86
Вставка без отверстий				EZ16360000AL00
Жидкостная вставка				EZTPMBEK000000
Вставка «Чёрное тело»				EZ15060B3AL41IR
Втулка переходная (для проверки поверхностных термометров)				EZ20460B03AL05OF
Втулка переходная (для датчиков со стерильным соединением)				EZ17160C02AL59
Вставка сухоблочная с блоком Air Shield без отверстий				EZ16360000AL00F
Вставка сухоблочная с блоком Air Shield и одним отверстием				
Вставка сухоблочная с одним отверстием на выбор				Укажите размер отверстия
Каждое дополнительное отверстие				
Пример кода заказа				EZ16360C04AL05

4. АКССУАРЫ	Модель калибратора	код
Кейс для транспортировки Без навесного оборудования	TP 3M 165E2 TP 3M 255E2	EZTPKOFFER005 EZTPKOFFER003
С навесным оборудованием	TP 3M 165E2 TP 3M 255E2	EZTPKOFFER005TG EZTPKOFFER003TG
Прочие аксессуары		
Внешний эталонный датчик TF 255-3-300 (-55°C255°C)	TP Premium complete	WO33P413000GX002
Внешний эталонный датчик TF 255-3-300 (-55°C255°C) с угловым исполнением 90°	TP Premium complete	WO33P413000GX0WI
Внешний эталонный кабельный датчик Тренога	Функция EPLIKSDT000	W043P410400G3002
Рабочая жидкость (силиконовое масло 50cSt)	TP 3M165E.2i/TP 3M255E.2	EZTPMSG0000000
Рабочая жидкость (силиконовое масло 20cSt)	TP 3M165E.2i/TP 3M255E.2	EZSO0500000000
Рабочая жидкость (силиконовое масло 10cSt)	TP 3M165E.2i/TP 3M255E.2	EZSO0200000000
Рабочая жидкость (силиконовое масло 5cSt)	TP 3M165E.2i/TP 3M255E.2	EZSO0100000000
Сетевой коммутатор	TP Premium complete	EZSO0050000000
Сканер штрих-кода	TP Premium complete	XE2103
W-LAN роутер	TP Premium complete	XE2102
Датчик для демонстрационных целей Pt100 3-х пров.	TP Premium complete	XE2101
Делитель отверстий для датчиков 3×Ø3 мм из отверстия Ø9 мм	для измерительных каналов	WMQMP31020050003
Запасная пружина для вставки с Air Shield	для Air Shield вставки	XE2194
Инструкция к калибратору от службы полевого сервиса	для Air Shield вставки	XE2267
Упаковка для возврата калибратора	TP Premium complete	EKTPEINWEISUNG
	TP Premium complete	098V