ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры цифровые Checktemp, Checktemp 1, Checktemp 4, Checkfridge, HI 145

Назначение средства измерений

Термометры цифровые Checktemp, Checktemp 1, Checktemp 4, Checkfridge, HI 145 (далее по тексту - термометры) предназначены для измерений температуры газообразных, жидких и сыпучих веществ, не разрушающих защитную оболочку первичного термопреобразователя.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на преобразовании сигналов электрического сопротивления, поступающих в электронный блок от первичных преобразователей температуры термисторного типа, в значения измеряемой температуры, индицируемой на встроенном жидкокристаллическом дисплее.

Термометры Checktemp, Checktemp 1, Checktemp 4, Checkfridge, HI 145 различаются по метрологическим характеристикам и конструктивному исполнению. Термометры состоят из первичного преобразователя (датчика) температуры погружного (проникающего) типа в оболочке из нержавеющей стали, соединенного при помощи кабеля или напрямую (в зависимости от модели) к вторичному измерительному прибору (ИП) со встроенной микросхемой, осуществляющей аналого-цифровое преобразование сигналов измеряемой величины. Помимо жидкокристаллического дисплея на корпусе ИП расположена кнопка включения/выключения питания, осуществляемого при помощи сменных батарей различных типов (в зависимости от исполнения термометра).

Термометры Checktemp исполнения HI 98501 состоят из датчика температуры проникающего типа, присоединенного напрямую к ИП.

Термометры Checktemp 1 исполнения HI 98509 состоят из датчика температуры проникающего типа с рукояткой, соединенного с ИП при помощи гибкого кабеля длиной 1 м.

Термометры Checktemp 4 исполнения HI 151-00 состоят из датчика температуры проникающего типа, соединенного при помощи круглого поворачивающегося крепления с ИП.

Термометры Checkfridge исполнения HI 147-00 состоят из соединенных при помощи кабеля датчика температуры и ИП.

Термометры HI 145 представляют собой датчик температуры проникающего типа, присоединенного напрямую к ИП. Термометры изготавливаются в 2-х исполнениях (HI 145-00, HI 145-20), различающихся длиной датчика температуры, габаритными размерами вторичного прибора и массой.

Фотографии внешнего вида термометров приведены на рисунках 1-5.

Рисунок 1 - Общий вид термометров серии Checktemp исполнения HI 98501

Рисунок 2 - Общий вид термометров серии Checktemp 1 исполнения HI 98509

Рисунок 3 - Общий вид термометров серии Checktemp 4 исполнения HI 151-00

Рисунок 4 - Общий вид термометров серии Checkfridge исполнения HI 147-00

Рисунок 5 - Общий вид термометров серии HI 145 исполнений HI 145-00, HI 145-20

Пломбирование термометров - не предусмотрено

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики в зависимости от исполнения термометров					
	Checktemp (HI 98501)	Check-temp 1 (HI 98509)	Checktemp 4 (HI 151-00)	Checkfridge (HI 147-00)	HI 145	
					HI 145-00	HI 145-20
Диапазон измерений температуры, °С	от -50 до +150		от -50 до +220	от -50 до +150	от -50 до +220	
Разрешение, °С	0,1					
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±0,2 (в диапазоне от -30 до +120 °С включ.) ±0,3 (в остальном диапазоне)	±0,2 (в диапазоне от -30 до +120 °С включ.) ±0,5 (в остальном диапазоне)	±0,4 (в диапазоне от -20 до +90 °С включ.) ±2,8 (в остальном диапазоне)	±0,3 (в диапазоне от -20 до +90 °С включ.) ±0,5 (в остальном диапазоне)	±0,3 (в диапазоне от -20 до +90 °С включ.)	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	-	-	-	-	±0,4 (в диапазоне от -50 до -20 включ. и св. +90 °С)	
Напряжение питания, В	3 (1 батарея CR2032)	1,5 (1 батарея типа AAA)	1,5 (1 батарея типа AA)	1,5 (1 батарея типа AAA)		
Масса, г	51,3	130	100	60	65	80
Габаритные размеры, мм: - датчик температуры - кабель - электронный блок	 Æ3,6×106 - 70,4×50,5×22	 Æ3,5×97,3 1000 107×59×17	 Æ3,5×117 - 165×50×20	 Æ5×40 1000 193×39×31	 Æ5×125 - 165×92×38	 Æ5×300 - 340×92×38
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от -20 до +50 95		от 0 до +50 95		от -10 до +50 95	

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
Термометр	1 шт.	исполнение в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации (на русском языке)	1 экз.	-
Методика поверки МП 207.1-078-2017	1 экз.	допускается поставка 1 экз. на партию при поставке в один адрес
Комплект батарей питания	1 шт.	-

Поверка
осуществляется по документу МП 207.1-078-2017 «Термометры цифровые серий Checktemp, Checktemp 1, Checktemp 4, Checkfridge, HI 145. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 08.12.2017 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 - термометр сопротивления эталонный ЭТС-100 (Регистрационный № 19916-10);

Измерители температуры многоканальные прецизионные МИТ8 (Регистрационный № 19736-11);

Термостаты переливные прецизионные ТПП-1 (Регистрационный № 33744-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам цифровым Checktemp, Checktemp 1, Checktemp 4, Checkfridge, HI 145, HI 147

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

Техническая документация фирмы Hanna Instruments Inc., США.

Изготовитель

«Hanna Instruments Inc.», США
Адрес: USA, 584, Park East Drive, Woonsocket, RI
Web-сайт: hannainst.com
E-mail: info@hannainst.com
Телефон: (800) 426-6287

Завод-изготовитель
«Hanna Instruments s.r.l.», Румыния
Адрес: Strada Hanna, Nr. 1, Com. Nusfalau, 457260, România
Web-сайт: www.hannainst.ro

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОИНСТРУМЕНТ»
(ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»)
ИНН: 7706201618
Адрес: 119049, г. Москва, Ленинский пр., 6, к. 756
Телефон: (495) 745 22 90
Web-сайт: www.ecoinstrument.ru
E-mail: mail@ecoinstrument.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии С.С. Голубев

М.п. « ___ » _____ 2018 г.