

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» апреля 2025 г. № 664

Регистрационный № 95060-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерений температуры жидких металлов DT2C-50

Назначение средства измерения

Приборы для измерений температуры жидких металлов DT2C-50 (далее по тексту – приборы) в комплекте с первичными термоэлектрическими преобразователями (ТП), предназначены для измерений температуры расплавленных металлов.

Описание средства измерений

Приборы относятся к вторичным преобразователям температуры. Принцип действия приборов состоит в следующем: подаваемые на измерительный вход прибора первичные сигналы термо-ЭДС (ТЭДС) от термоэлектрических преобразователей преобразовываются в цифровую форму и при помощи микропроцессора пересчитываются в температуру и выводятся на дисплей прибора.

Приборы относятся к стационарным устройствам и конструктивно выполнены в металлическом прямоугольном монтажном шкафу. На лицевой панели прибора расположен 8-сегментный цифровой индикатор для отображения результата измерений и три сигнальные лампы, с помощью которых отображаются различные состояния прибора и измерений, такие как: «готов к работе», «измерение», «измерение завершено».

Внутри корпуса прибора находятся платы микропроцессора, дисплея, приема измеряемых данных от ТП, а также модуль питания.

На нижней панели расположен разъем для подключения ТП.

Внешний вид приборов с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Заводской номер в виде цифрового кода, состоящего из арабских цифр и букв английского алфавита, наносится на боковую панель корпуса прибора при помощи наклейки. Нанесение знака поверки на прибор не предусмотрено.

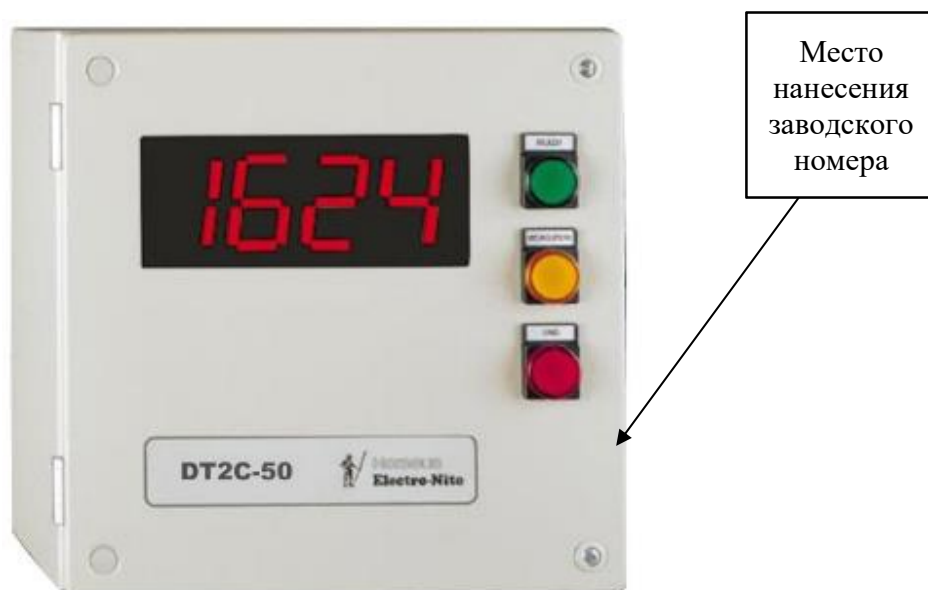


Рисунок 1 – Внешний вид приборов multifunctional для измерений параметров жидких металлов DT2C-50

Пломбирование приборов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) приборов состоит из встроенного метрологически значимого ПО. Данное ПО устанавливается в энергонезависимую память приборов в процессе производства и недоступно для несанкционированной внешней модификации. ПО предназначено для расчета измеренных значений в режиме реального времени и их архивирования в памяти прибора, а также для настройки прибора.

Метрологические характеристики прибора нормированы с учетом ПО.

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Digitemp MA
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	v2.03
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений ТЭДС ТП в температурном эквиваленте в зависимости от типа НСХ по ГОСТ Р 8.585-2001/МЭК 60584-1, °С: - для типа «В» - для типа «S» - для типа «R»	от +600 до +1820 от +400 до +1760 от +400 до +1760
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в диапазоне температур окружающей среды от +18 °С до +28 °С включ., °С	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в диапазоне температур окружающей среды от 0 °С до +18 °С не включ. и св. +28 °С до +50 °С, °С	±2
Единица младшего разряда индикации измерений, °С	1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания переменного тока, В	от 100 до 240 В
Номинальная частота питающей сети, Гц	50 или 60
Габаритные размеры корпуса прибора, мм	300×300×255
Масса прибора, кг, не более	11
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от 0 до +50 от 5 до 95
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20 000
Срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность приборов

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Приборы для измерений температуры жидких металлов	DT2C-50	1 шт.	-
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.	-

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Использование по назначению» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ГОСТ Р 8.585-2001 ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования;

МЭК 60584-1:2013 Термопары. Часть 1. Спецификация и допуски для электродвижущей силы (ЕМФ);

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Стандарт организации «Heraeus Electro-Nite Shanghai Co., Ltd.» на Приборы для измерений температуры жидких металлов DT2C-50. Технические условия.

Правообладатель

Фирма «Heraeus Electro-Nite Shanghai Co., Ltd.», Китай

Адрес: No.6570 ZhongChun Road, Qibao, Minghang District, Shanghai

Телефон: +86 21 5479 8896

E-mail: enc@heraeus.com

Web-сайт: <https://www.heraeus-electro-nite.com/>

Изготовители

Фирма «Heraeus Electro-Nite Shanghai Co., Ltd.», Китай

Адрес: No.6570 ZhongChun Road, Qibao, Minghang District, Shanghai

Телефон: +86 21 5479 8896

E-mail: enc@heraeus.com

Web-сайт: <https://www.heraeus-electro-nite.com/>

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

