

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2018



Термопреобразователи сопротивления платиновые Cementys
PT100-143002 (заводские номера:
143001, 143003-143005, 143007-143020,
143501-143519, 143521-143533, 143535,
143537-143539, 143541-143561, 143563-
143578, 321401-321471, 321473-321478,
001-020)

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 6698 18

Выпускают по технической документации фирмы «Cementys» (Франция).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые Cementys PT100-143002 (заводские номера: 143001, 143003-143005, 143007-143020, 143501-143519, 143521-143533, 143535, 143537-143539, 143541-143561, 143563-143578, 321401-321471, 321473-321478, 001-020) (далее – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры внутри бетонных конструкций.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термопреобразователей основан на зависимости электрического сопротивления первичного чувствительного элемента (ЧЭ) от измеряемой температуры.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки с присоединённым к ней кабелем с удлинительными проводами в тефлоновой изоляции. Измерительная вставка представляет собой завальцованную с одного конца трубку прямой цилиндрической формы из нержавеющей стали, внутри которой размещен один тонкопленочный ЧЭ с минеральной изоляцией соединительных проводов. ЧЭ ТС имеют номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100».

Схема соединения внутренних проводников ТС с чувствительным элементом: четырёхпроводная.

Монтаж ТС на объекте измерений осуществляется путём закрепления ТС к арматурным конструкциям с последующей заливкой бетоном.

Внешний вид термопреобразователей представлен на рисунке 1.



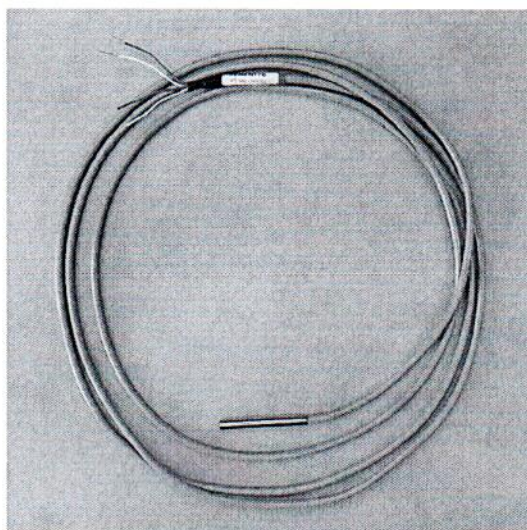


Рис. 1 – Термопреобразователи сопротивления платиновые РТ100-143002

ТС имеют четырехпроводную схему соединения внутренних проводов с ЧЭ.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температуры, °С.....	от минус 50 до плюс 300.
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ)	Pt100.
Температурный коэффициент ТС α , °С ⁻¹	0,00385.
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °С (R_0), Ом.....	100.
Класс допуска по.....	A, B.
Допуск, °С (t – значение измеряемой температуры):	
- для класса A.....	$\pm(0,15 + 0,002 t)$;
- для класса B.....	$\pm(0,3 + 0,005 t)$.
Электрическое сопротивление изоляции ТС при температуре (25±10) °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм, не менее.....	100.
Длина монтажной части ТС, мм.....	50.
Длина кабеля с удлинительными проводами, мм.....	от 2000 до 5000.
Диаметр монтажной части ТС (в зависимости от модели ТС), мм.....	6.
Масса ТС, г, не более.....	500.
Рабочие условия эксплуатации ТС:	
- диапазон температур окружающей среды, °С.....	от минус 50 до плюс 150;
- относительная влажность воздуха, %.....	до 98.
Средний срок службы, лет, не менее.....	8.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки термопреобразователей представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Термопреобразователь	1 шт.	-
2	Паспорт	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления платиновые Cementys PT100-143002 (заводские номера: 143001, 143003-143005, 143007-143020, 143501-143519, 143521-143533, 143535, 143537-143539, 143541-143561, 143563-143578, 321401-321471, 321473-321478, 001-020) соответствуют требованиям технической документации фирмы «Cementys» (Франция).

Поверку для Республики Беларусь проводить по ГОСТ 8.461-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки». Термопреобразователи подлежат только первичной поверке перед вводом в эксплуатацию (основание – термопреобразователи монтируются внутри бетонных конструкций).

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Cementys», Франция
 Адрес: France, 75013, Paris, Villa Daviel, 27
 Тел.: +33 (0) 1-69-93-88-82
 Email: info@cementys.com
 Веб-сайт: info@cementys.com

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
 Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
 Тел.: +7 (495) 437-55-77
 Факс: +7 (495) 437-56-66
 Email: office@vniims.ru
 Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
 законодательной и теоретической метрологии,
 научно-технических программ

М.В.Шабанов

