

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

\_\_\_\_\_ П.Л. Яковлев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012г.

Преобразователи термоэлектрические многозонные CatTracker	<i>Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь</i>  <i>Регистрационный № РБ 0310 485812</i>
-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Выпускают по технической документации фирмы «Daily Thermetrics Corporation», США*

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи термоэлектрические многозонные CatTracker предназначены для многоточечных измерений температуры жидких и газообразных сред, в том числе для измерений и контроля температурного профиля в химических реакторах различных типов, в установках каталитического крекинга, гидроочистки, гидрокрекинга в ректификационных/ фракционирующих колоннах при перегонке сырой нефти и в других установках.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип работы термопреобразователей основан на термоэлектрическом эффекте-генерировании термоэлектродвижущей силы, возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов или сплавов, образующих часть одной и той же цепи.

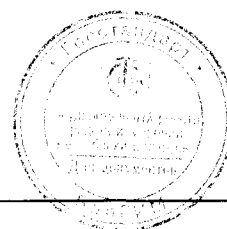
Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки, защитной арматуры с различными видами технологических соединений и монтажных элементов, и распределительной коробки. Измерительная вставка выполнена на основе нескольких одинарных или двойных термопар кабельного типа с изолированными (заземленными или незаземленными) рабочими спаями с минеральной (MgO) изоляцией термоэлектродов, и может иметь различные конструкции в зависимости от исполнения термопреобразователя: в виде пучка



термопар в защитной металлической оболочке; с металлическими направляющими индивидуальными трубками; с распорными дисками, удерживающими термопары в требуемом положении; с биметаллическими плоскими пластинами, при помощи которых рабочие спаи термопар в процессе измерений плотно прижимаются к внутренней поверхности трубы и другую конструкцию. Свободные концы от термопар выведены внутрь распределительной коробки, где пронумерованы в соответствии с зоной расположения рабочих спаев термопар. Конструкция и размеры распределительной коробки определяются количеством и типом измерительных преобразователей или контактных колодок. В распределительной коробке расположены клеммы, через которые происходит подключение внешних кабельных связей к измерительному прибору.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С	от -40 до +500
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004	К
Класс допуска	2
Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С:	
- от минус 40 до плюс 333 °С	± 2,5
- свыше 333 °С	±0,0075 t
	где t – значение измеряемой температуры, °С
Электрическое сопротивление изоляции при температуре (25±10) °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, Мом, не менее	100 (при 100 В)
Диаметр термоэлектродов ТП, мм	0,8
Количество термопар в термопреобразователях, шт.	от 4 и более в соответствии с заказом
Длина монтажной части преобразователей, м	от 0,1 и более в соответствии с заказом
Рабочие условия эксплуатации термопреобразователей:	
- температура окружающей среды, °С:	от минус 40 до плюс 85;
- относительная влажность, % :	до 90
Средний срок службы, лет, не менее:	10



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителей входят:

- термопреобразователь в сборе	1 шт.
- паспорт	1 шт.
- инструкция по эксплуатации и монтажу	1 шт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Техническая документация фирмы «*Daily Thermetrics Corporation*», США.

ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия»;

СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 «ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования»

ГОСТ 8.338-2002 «ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические многозонные CatTracker соответствуют требованиям технической документации фирмы «*Daily Thermetrics Corporation*» (США), ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

Подлежат первичной поверке (при вводе в эксплуатацию). Периодический метрологический контроль осуществляется ведомственной метрологической службой по методике согласованной с государственной метрологической службой.

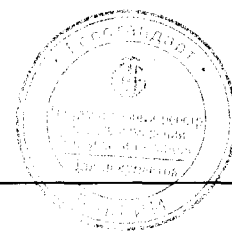
РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь

210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел. (0212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.



**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

фирма «*Daily Thermetrics Corporation*», США.  
адрес: 5700 Hartsdale Drive, Houston, Texas, 77036

Начальник отдела госповерки  
электрических средств измерений  
и испытаний  
РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина

