



СЕНСОРИКА®

научно-производственная фирма

Датчики температуры для АЭС



- ☞ Классы безопасности 2Н, 2НУ, 3Н, 3НУ
- ☞ Положительный опыт эксплуатации на АЭС
- ☞ Более 25 вариантов конструктивного использования
- ☞ Перепрограммируемые датчики с интерфейсом RS485
- ☞ Серийный выпуск
- ☞ Заключение межведомственной комиссии
- ☞ Приемка в соответствии с НП-071-06
- ☞ Возможна приемка ФГУП ВО "Безопасность"

Виды датчиков для АЭС:

Тип	Назначение	Схематическое изображение
Преобразователи термоэлектрические кабельные ТХАс/ТХКс-2088-АС (рис.22, 23, 24)	Для температурного контроля технологического оборудования механизмов АЭС. Могут быть использованы для измерения температуры химически неагрессивных газообразных и жидких сред, не разрушающих защитную арматуру.	
Преобразователи термоэлектрические ТХАс/ТХКс-2088-АС (рис. 01, 02, 04, 09)	Для температурного контроля технологического оборудования машзалов	
Преобразователи термоэлектрические ТХАс/ТХКс-2088-АС (рис.15, 25)	Для температурного контроля технологического оборудования, измерения температуры масла в малогабаритных подшипниках оборудования машзалов	

Тип	Назначение	Схематическое изображение
Термометры сопротивления ТП/ТМ-9201-АС (рис.20)	Для температурного контроля технологического оборудования машзалов АЭС.	<p>рис. 20</p>
Термометры сопротивления ТП/ТМ-9201-АС (рис.09)	Для измерения температуры масла в подшипниковых узлах технологического оборудования АЭС.	<p>рис. 09</p>
Термометры сопротивления ТП/ТМ-9201-АС (рис. 01, 02, 04, 22)	Для температурного контроля технологического оборудования механизмов АЭС. Могут быть использованы для измерения температуры химически неагрессивных газообразных и жидких сред, не разрушающих защитную арматуру.	<p>рис. 01</p> <p>рис. 02</p> <p>рис. 04</p> <p>рис. 22</p>
Термометры сопротивления ТП/ТМ-9201-АС (рис 10, 11, 12)	Для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел, температурного контроля технологического оборудования машзалов	<p>рис. 10</p> <p>рис. 11</p> <p>рис. 12</p>

620026, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145, а/я 784
 Тел./факс: (343) 310-19-07, 365-82-20, 263-74-24
mail@sensorika.ru www.sensorika.org

По метрологическим и эксплуатационным характеристикам термопреобразователи соответствуют:

ГОСТ 8.338-2002 ГСИ	«Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки»;
ГОСТ 8.338-2002 ГСИ	«Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки»;
ГОСТ Р 8.585-2001. ГСОЕИ	«Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования»;
ГОСТ 8.624-2006 ГСИ	«Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки»;
ГОСТ 8.625-2006 ГСИ	«Термометры сопротивления из платины, меди, никеля. Общие технические требования и методы испытаний»;
ГОСТ 6616-94	«Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия»;
ГОСТ 13384-93	«Преобразователи измерительные для термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний»;
ГОСТ 15150-69	«Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия, эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;
ГОСТ 23847-79	«Преобразователи термоэлектрические кабельные типов КТХАС, КТХАсп, КТХКС. Технические условия»;
ГОСТ 25804.3-83	«Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Требования по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам»;
НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97)	«Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ-88/97»;
НП-071-06	«Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии»;
РД 25 818-87	«Общие требования и методы испытаний на сейсмостойкость приборов и средств автоматизации, поставляемых на АЭС»;
СТО 1.1.1.07.001.0675-2008	«Атомные станции. Аппаратура, приборы, средства систем контроля и управления. Общие технические требования».

Условия эксплуатации термодатчиков:

Характеристики	Значения
Синусоидальная вибрация	Ускорения 20 м/с ² , Частоты 1-120 Гц
Механические удары	С ускорением 30 м/с ² (3у)
Вибрационные нагрузки	С ускорением 20м/с ² (2у) при частоте до 120Гц
Сейсмические воздействия	Уровень МРЗ с интенсивностью 9 баллов
Барометрическое давление (абс)	От 0,084 до 0,104 МПа
Температура окружающего воздуха	От -40 до 60° С
Воздушный поток	До 50 м/с
Напряженность постоянного магнитного поля	До 400 А/м
Напряженность переменного магнитного поля	До 80 А/м с частотой 50 и 400 Гц
Акустический шум	До 100 дБ на частотах от 0,1 до 10,0 кГц
Относительная влажность	До 98% при температуре до 35°С
Мощность поглощенной дозы	До 1,6х10 ⁻⁷ Гр/с