

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители-регуляторы температуры цифровые ХМСТ-432А20

Назначение средства измерений

Измерители-регуляторы температуры цифровые ХМСТ-432А20 (далее - измерители) предназначены для измерений и автоматического регулирования температуры окружающего воздуха в составе гидротурбины Зарагижской ГЭС.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на аналого-цифровом преобразовании температуры, измеряемой термометрами сопротивления внутри и снаружи шахты генератора в цифровой код с его дальнейшей передачей в компьютер для мониторинга температур.

Конструктивно измеритель выполнен в компактном пластиковом неразборном корпусе для щитового монтажа. Измеритель имеет 2 входных канала и 3 канала вывода данных, а также снабжен тремя жидкокристаллическими дисплеями:

- дисплеи PV1, PV2 - отображает информацию, поступающую с термопреобразователей сопротивления, измеряющих температуру внутри и снаружи шахты генератора;

- дисплей PV3 - отображает значение разности температур внутри и снаружи шахт генератора.

На лицевой части измерителя также расположены управляющие кнопки. Клеммы для подключения напряжения питания и вывода выходного сигнала расположены с тыльной стороны корпуса измерителя.

Общий вид измерителя представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид измерителя-регулятора температуры цифрового ХМСТ-432А20

Пломбирование измерителей не предусмотрено.

Программное обеспечение

Измерители-регуляторы температуры цифровые ХМСТ-432А20 имеют только встроенное, метрологически значимое программное обеспечение (ПО). Данное ПО устанавливается в энергонезависимую память измерителей на заводе-изготовителе во время производственного цикла. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Идентификационные данные программного обеспечения - отсутствуют.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» в соответствии с рекомендацией по метрологии Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до +150
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009/ МЭК 60751	Pt100
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений, % (от диапазона измерений)	±0,5
Разрешающая способность, °С	0,1
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от измерения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, %/ 1 °С	±0,025
Параметры электропитания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 198 до 242 от 48 до 52
Потребляемая мощность, Вт	10
Габаритные размеры (длина×глубина×высота), мм	160×80×120
Масса, кг, не более	0,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -20 до +50 85 (без конденсации) от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

Измеритель-регулятор температуры цифровой ХМСТ-432А20	3 шт.
Паспорт (на русском языке)	3 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 207.1-024-2016 «Измерители-регуляторы температуры цифровые ХМСТ-432А20. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 19.11.2016 г.

Основные средства поверки:

- калибратор многофункциональный и коммуникатор ВЕАМЕХ МС6 (-R) (Регистрационный № 52489-13),

- мера электрического сопротивления многозначная МС3071 (Регистрационный № 66932-17).

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

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

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к измерителям-регуляторам температуры цифровым ХМСТ-432А20

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

ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля.
Общие технические требования и методы испытаний.

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

Изготовитель

Фирма «Kunshan Instrument General Factory», Китай
Адрес: No.10, Yuejin Road Kunshan, Jiangsu 215300 China
Телефон (факс): 86-021-63150259 (86-021-63295797)
E-mail: www.ks-yb.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Электрострой Сириус»
(ООО «Электрострой Сириус»)
ИНН 2801167132
Адрес: 675000, Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Горького, д.112/1, помещение 1
Телефон: (4162) 51 03 38

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. « ____ » _____ 2017 г.