

# ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

## CSHT-1



## Техническая брошюра



### ХАРАКТЕРИСТИКА

Датчик влажности и температуры воздуха CSHT-1 является стационарным устройством, предназначенным к замеру влажности и температуры воздуха во взрывоопасных зонах каменноугольных шахт. Взаимодействует главным образом с телеизмерительной станцией типа CST-40A, CST-40C в сфере приемо-передачи данных. Может тоже взаимодействовать с другими устройствами, однако при условии совместимости параметров линии питания и измерения.

Датчик CSHT-1 дает возможность замера в пределах с 0 по 100% влажности и с -20 по 50 °C. Автономная система питания (аккумулятор), есть в состоянии питать систему датчика влажности и температуры воздуха после отключения его от линии питания. Связь с датчиком влажности и температуры воздуха происходит путем цифровой приемо-передачи данных или через частоту путем линии питания и замера станции, а также через калибровочный прибор типа KR-2. Калибровочный прибор общается с датчиком влажности и температуры воздуха по радио.

Датчик влажности и температуры воздуха типа CSHT-1 это микропроцессорное устройство, которое самостоятельно выполняет функции измерения, управления и приемо-передачи измерительных результатов. Основными задачами датчика CSHT-1 являются непрерывный замер концентрации кислорода, проверка измеренной стоимости с установленным аварийным порогом, управление контактом выключающего устройства (электронные реле). Выключающий контакт действует в позитивной логике, это обозначает, что отсутствие питания, ошибочный замер, или прекращение аварийного порога вызывает открытие контакта.

Во время работы датчика типа CSHT-1 подключенного к телеизмерительной станции типа CST-40(A), станция начинает связь и обменивает данные с датчиком влажности и температуры воздуха (заводской номер датчика, состояние аккумуляторов, контактов итд.). Датчик CSHT-1 получает операторские поручения касающиеся управления выключающим контактом, а также управление аварийным порогом. Во время нормальной работы по вопросу станции передаются данные касающиеся замера и другие информации связанные с работой датчика влажности и температуры воздуха.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Датчик влажности и температуры воздуха CSHT-1

Параметры источника питания (ток линии) – (источник питания тока линии питания и приемо-передачи)	с 27 mA до 40 mA
Измерительный диапазон	влажность 0÷100%RH температура -20÷50 °C
Точность замера	0,1% влажность 0,1 °C температура
Метод замера	непрерывный
Время реакции t <sub>90</sub>	Для измерения влажности ≤ 4с, Для измерения температуры воздуха ≤ 30с.
Рекомендуемое рабочее положение устройства	Произвольное, рекомендуемое впускным отверстием измерительного датчика книзу
Время работы из собственного источника питания, мин, не более	> 4 мин
Режим работы цифрового выхода	Двухнаправленная приемо-передача данных или частотная
Диапазон частоты для измерительного диапазона 0-100%RH	0%RH - 10kHz 100%RH – 5kHz
Время приемо-передачи (цикла управления), с, не более	≤ 2 s
Диапазон рабочих температур	с -10 °C до + 40°C
Рабочий диапазон относительной влажности воздуха	с 15% до 95% без конденсации
Габаритные размеры	110 x 75 x 80 мм
Вес	0,6 кг
Знак взрывобезопасной конструкции	IP-54
Количество выходов управления	1
Порядок работы выхода:	Контакт с последовательно подключенным диодом

### ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



I M1 Ex ia I

Сертификат испытаний типа: KDB 08 ATEX 131