

ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА CSHT-2



Техническая брошюра



ХАРАКТЕРИСТИКА

Датчик влажности и температуры воздуха CSHT-2 является стационарным устройством, предназначенным для измерения влажности и температуры воздуха во взрывоопасных зонах каменноугольных шахт. Взаимодействует с телеизмерительной станцией типа CST-40A, CST-40C посредством концентратора аналоговых сигналов типа CSA-1 или CSA-2. Может тоже взаимодействовать с другими устройствами, однако при условии совместимости параметров присоединительных элементов обоих устройств.

Датчик CSHT-2 дает возможность замера в пределах от 0 до 100% влажности и от -20 до +50 °C температуры воздуха. Питание датчика осуществляется от искробезопасного источника питания, выходное напряжение которого составляет 12В. Измеренное и преобразованное датчиком значение влажности и температуры воздуха поступает на отдельные аналоговые выходы датчика производящие сигнал напряжения значением в пределах от 0,4В до 2В. Дополнительно, модулируя аналоговую величину, этот выход может работать в режиме последовательной цифровой приемо-передачи данных. Работа выхода в цифровом режиме делает возможной передачу в телеизмерительную станцию системы CST-40A, CST-40C (посредством концентратора CSA-1) замера температуры и влажности используя один выход датчика, передачу диагностических данных, а также передачу заводского номера датчика.

Датчик CSHT-2 это устройство, которому присвоена категория М1, благодаря чему он может применяться во всех подземных заводах горной промышленности, опасных по взрыву метана и/или угольной пыли.

Во время нормальной работы датчиком влажности и температуры воздуха передаются в станцию по ее запросу измерительные данные и другие данные, связанные с его работой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Датчик влажности и температуры воздуха CSHT-2

Параметры источника питания	8 до 14,5 VDC (номинальное 12 VDC) макс. 4 mA
Выход, режимы работы	2 аналоговых или 1 цифровой выход. Для аналогового выхода: 0.4-2 V, для цифровых: однонаправленная последовательная передача
Измерительный диапазон	влажность воздуха 0÷100% температура воздуха -20÷50°C
Точность замера	0,1% влажность воздуха 0,1 °C температура воздуха
Метод замера	беспрерывный замер путем диффузии
Время реакции t_{90}	для измерения влажности ≤ 4 с, для измерения температуры воздуха ≤ 30 с.
Рекомендуемое рабочее положение устройства	Произвольное, рекомендуемое впускным отверстием измерительного датчика книзу
Прибор для и конфигурации устройства	Calibrator KR-2
Диапазон рабочих температур	-10 °C до + 40°C
Рабочий диапазон относительной влажности воздуха	15% до 95%
Габаритные размеры	110 x 75 x 80 мм
Вес	0,65 кг
Степень защиты обеспечиваемая корпусом	IP-54
Параметры источника питания	$U_i = 16$ V $I_i = 150$ mA $P_i = 2,4$ W $C_i = 2,4$ μ F
Параметры выходов устройства	$U_o = 5,4$ V $I_o = 21$ mA $P_o = 0,4$ W $C_i = 8,3$ μ F
Параметры входа калибровочного прибора	$U_i = 7$ V $I_i = 21$ mA $P_i = 0,4$ W $C_i = 8,3$ μ F

ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



I M1 Ex ia I

Сертификат испытаний типа EC: KDB 08 ATEX 132