

ДАТЧИК КОЦЕНТРАЦИИ ВОДОРОДА

CSH-2



Техническая брошюра



ХАРАКТЕРИСТИКА

Датчик концентрации водорода CSH-2 является стационарным устройством, предназначенным к замеру концентрации водорода во взрывоопасных зонах каменноугольных шахт. Взаимодействует с телеизмерительной станцией типа CST-40, CST-40А или CST-40С посредством концентратора аналоговых сигналов типа CSA-1 или CSA-2. Может и взаимодействовать с другими станциями, однако при условии совместимости параметров присоединительных элементов обоих устройств.

Датчик CSH-2 измеряет содержание водорода в атмосфере в пределах 0,1% H₂, 1% H₂ и 4% H₂ (в зависимости от версии). Датчик запитывается от искробезопасного источника питания, выходное напряжение которого составляет 12 В. Измеренное и преобразованное датчиком значение концентрации H₂ поступает на выход датчика в виде аналогового сигнала напряжения значением в пределах с 0,4 В по 2 В. Добавочно через модулирование аналоговой стоимости, выход может работать в режиме последовательной цифровой приемо-передачи измерительных результатов. Работа выхода в цифровом режиме дает возможность передачи (нпр. через концентратор CSA-1 или CSA-2) заводского номера датчика и дополнительных диагностических информации.

Датчику CSH-2 присвоена категория М1, благодаря чему он может применяться во всех подземных заводах горной промышленности, опасных по взрыву метана и/или угольной пыли.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Датчик концентрации водорода CSH-2

Параметры источника питания	с 9,5 до 14.5 VDC (номинально 12 V DC)
Сборка тока	макс. 4 mA
Режим работы выхода	Как аналоговый выход 0,4-2 V или цифровой выход с односторонней последовательной приемо-передачей данных.
Версии датчика	0,1% H ₂ измерительным диапазоном с 0 до 0,100 % H ₂ (0 ÷ 1000 ppm H ₂) 1% H ₂ измерительным диапазоном с 0 до 1,000 % H ₂ (0 ÷ 10000 ppm H ₂) 4% H ₂ измерительным диапазоном с 0 до 4,000 % H ₂ = 100% DGW (0 ÷ 40000 ppm H ₂)
Точность	± 0,003% (± 30 ppm H ₂) для диапазона измерений 0÷0,1% H ₂ ± 0,025% (± 250 ppm H ₂) для диапазона измерений 0÷1% H ₂ ± 0,100% (± 1000 ppm H ₂) для диапазона измерений 0÷4% H ₂
Основное деление замера	0,001% H ₂ (10ppm H ₂) для всех вариантов
Метод замера	беспрерывный
Время реакции t ₅₀	≤ 40с для версии 4% H ₂ ≤ 50с для версии 0,1% H ₂ ≤ 110с для версии 1% H ₂ ≤ 60с для версии 4% H ₂
Рекомендуемое рабочее положение устройства	Впускным отверстием измерительного датчика набок или книзу (рекомендуется)
Орудие градуировки и конфигурации устройства	Calibrator KR-2
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	0,65 кг
Степень защиты обеспечиваемая корпусом	IP-54
Питание, разъем "ZAS WYJ" контакты 1 и 2	U _i = 16 V I _i = 150 mA P _i = 2,4 W C _i , L _i – пренебрежительно мала
Выход, разъем "ZAS WYJ" контакты 3 и 4	U _o = 5,4 V I _o = 32 mA P _o = 0,11 W C _i = 8,3 μF L _i – пренебрежительно мала
Калибратор, разъем "KR" контакты 1 и 2	U _i = 7 V I _i = 21 mA P _i = 0,4 W C _i , L _i – пренебрежительно мала

ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



I M1 Ex ia I, II 2G Ex ia IIC T4

Сертификат испытаний типа: KDB 13 ATEX 0052