

# ДАТЧИК ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ CSPD-4



## Техническая брошюра



## ХАРАКТЕРИСТИКА

Датчик дифференциального давления типа CSPD-4 является стационарным устройством, предназначенным для измерения разности давлений во взрывоопасных зонах угольных шахт. Предназначен для работы с телеметрической станцией типа CST-40, CST-40A и CST-40C посредством концентратора аналоговых сигналов типа CSA-1 или CSA-2. Может также взаимодействовать с другими устройствами, однако при условии совместимости параметров присоединительных элементов обоих устройств.

Доступно пять типов устройства различающихся обслуживаемым, симметричным диапазоном измеряемой разности давлений:  $\pm 250$  Pa,  $\pm 1250$  Pa,  $\pm 2500$  Pa,  $\pm 5000$  Pa,  $\pm 7500$  Pa. Датчик питается от искробезопасного источника, напряжение которого это 12V. Измеренное и преобразованное значение давлений подается на аналоговый выход датчика энергизирующий сигнал со значением от 0,4 V до 2V. Добавочно путем модуляции аналогового сигнала, этот выход может работать в режиме аналоговой цифровой приемо-передачи измерительных результатов. Работа выхода в цифровом режиме делает возможной передачу в телеметрическую станцию (путем концентратора аналоговых сигналов типа CSA-1 или CSA-2) измерительной стоимости высшей точностью, передачу диагностической информации, а также заводского номера датчика.

Датчику CSPD-4 присвоена категория M1, благодаря чему он может применяться на всех подземных горных предприятиях (шахтах), опасных по взрыву метана и/или угольной пыли. Датчик дифференциального давления типа CSPD-4 это микропроцессорное устройство, которое самостоятельно выполняет функции измерения, управления и приемо-передачи измерительных результатов. Основными задачами датчика выполняемыми циклически являются: проверка внутреннего состояния, а также проверка измерительной стоимости различия давлений и пересылка их в концентратор аналоговых сигналов типа CSA-1 или CSA-2.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Датчик дифференциального давления CSPD-4

|                                                      |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Питание                                              | 8 до 14,5 VDC (номинальное 12 VDC)                                                                                                           |
| Потребляемый ток                                     | макс 5 mA                                                                                                                                    |
| Измерительный диапазон (зависимо от типа устройства) | $\pm 250$ Pa (тип: 0250)<br>$\pm 1250$ Pa (тип: 1250)<br>$\pm 2500$ Pa (тип: 2500)<br>$\pm 5000$ Pa (тип: 5000)<br>$\pm 7500$ Pa (тип: 7500) |
| Измерительная погрешность                            | < 2%                                                                                                                                         |
| Разрешение                                           | 1 Pa                                                                                                                                         |
| Метод замера                                         | Непрерывный                                                                                                                                  |
| Время реакции $t_{90}$                               | $\leq 2$ с                                                                                                                                   |
| Рекомендуемое рабочее положение устройства           | любое, окончания пневматических трубок в местах, не подверженных (искусственным) изменениям давления                                         |
| Способ калибровки                                    | Калибратор KR-2                                                                                                                              |
| Диапазон рабочих температур                          | -10 °C до + 40°C                                                                                                                             |
| Рабочий диапазон относительной влажности воздуха     | 15% до 99%                                                                                                                                   |
| Габаритные размеры                                   | 160 x 75 x 55 мм (без разъемов и защитного кожуха)                                                                                           |
| Вес                                                  | 0,7кг (без защитного кожуха)                                                                                                                 |
| Степень защиты обеспечиваемая корпусом               | IP-54                                                                                                                                        |

## ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



I M1 Ex ia I Ma

Сертификат испытаний типа EC: JSHP 20 ATEX 0034