

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ
ГУП ВНИИМ им. Д.И. Менделеева



В.С. Александров

07 2000 г.

Датчики скорости воздушного
потока TX5922

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 20413-00
Взамен №

Выпускается по техническим условиям ТУ 4213 – 001 – 44645436

Назначение и область применения

Датчик скорости воздушного потока TX5922 (далее – датчик) предназначен для непрерывного стационарного измерения скорости воздушного потока в трубопроводах, шахтных выработках, вентиляционных системах угольных предприятий.

Область применения – контроль воздуха рабочей зоны угольных шахт и прочих объектов угольного хозяйства на которых возможно образование взрывоопасных концентраций метана и угольной пыли в воздухе.

Датчик предназначен для использования в составе измерительных каналов системы газоаналитической шахтной многофункциональной «МИКОН 1Р», разработанной и выпускаемой ООО "Информационные горные технологии» («ИнГорТех»), Екатеринбург.

Описание

Датчик представляет собой выполненную из поликарбоната или цинкового сплава оболочку, к которой на стойке прикреплена измерительная головка. Оболочка имеет отделение кабельных вводов и аппаратное отделение, в котором располагаются печатные платы, служащие для обработки и передачи сигналов.

Чувствительным элементом датчика является профилированное отверстие с размещенной в ней треугольной призмой. Прохождение воздушного потока через отверстие и обтекание им призмы сопровождается образованием вихрей, количество которых зависит от скорости движения воздушного потока. Датчик осуществляет ультразвуковое сканирование профилированного отверстия, подсчитывает количество воздушных вихрей и формирует на выходе сигнал напряжения в диапазоне 0,4...2 В, пропорциональный скорости воздушного потока.

Датчик оборудован жидкокристаллическим дисплеем, на котором индицируются результаты измерения в цифровом виде и в виде шкального индикатора.

Датчик имеет разрешение Госгортехнадзора России № РРС 04-681 на применение его в составе системы «МИКОН 1Р». Уровень взрывозащиты датчика – РО Иа.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения скорости воздушного потока, м/с	0,5 - 10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности датчика при измерении скорости воздушного потока, %	± 10
Пределы допускаемой относительной погрешности датчика при преобразования скорости воздушного потока в выходной аналоговый сигнал, %	± 10
Пределы дополнительной погрешности датчика при измерении скорости воздушного потока от изменения температуры окружающей и контролируемой сред, %	± 5
Пределы дополнительной погрешности датчика при измерении скорости воздушного потока от изменения относительной влажности анализируемой среды, %	± 5
Габаритные размеры корпуса (ширина, высота, глубина):	
- корпус из поликарбоната, мм	87; 147; 66
- корпус из цинкового сплава, мм	108; 175; 81
Габаритные размеры корпуса с измерительной головкой (ширина, высота, глубина):	
- корпус из поликарбоната, мм	87; 344; 66
- корпус из цинкового сплава, мм	108; 374; 81
Масса,	
- корпус из поликарбоната, кг	0,7
- корпус из цинкового сплава, кг	1,3
Диапазон выходного аналогового сигнала, В	0,4 - 2
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	12
Потребляемая мощность, ВА, не более	360
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Средний срок службы, лет	5

Условия эксплуатации:

Диапазон температур окружающего воздуха, °С	от минус 5 до плюс 35
Диапазон атмосферного давления, кПа	87,8 - 119,7
Диапазон относительной влажности, %	0 - 98±2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на датчик в виде голографической наклейки.

Комплектность

1. Датчик скорости воздушного потока	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 шт.
3. Методика поверки	1 шт.

Поверка

Поверка датчика скорости воздушного потока ТХ5922 осуществляется в соответствии с документом " Датчики скорости воздушного потока ТХ5922. Методика поверки.", утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" от 23. 06. 2000 г.

Основные средства поверки - эталонная аэродинамическая установка АДС-700/100М.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

Датчики скорости воздушного потока ТХ5922. Технические условия ТУ 4213 – 001 – 44645436.

Заключение

Датчики скорости воздушного потока ТХ5922 соответствуют техническим условиям ТУ 4213 – 001 – 44645436.

Предприятие-изготовитель:

ООО «ИнГорТех», 620129, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30.

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ ГУП ВНИИМ

 В.И. Мишустин

Генеральный директор ООО "ИнГорТех"

 С.Э. Лапин