

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП «НИЦПВ»

Руководитель ТИИ СИ

 П.А. Тодуа

«_____» _____ 2004г



ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики скорости и расхода газового потока вихревые TX5921 (модификации TX5922, TX5923, TX5924, TX5925)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24316-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "TROLEX Ltd", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики скорости и расхода газового потока вихревые TX5921 модификации TX5922, TX5923, TX5924, TX5925, (далее - датчики) предназначены для непрерывного стационарного измерения скорости потока и объемов воздуха, газов и паров в трубопроводах, коробах и на открытых пространствах.

Область применения — системы вентиляции путепроводов и туннелей, системы охлаждения, защита оборудования, управление и мониторинг окружающей среды, горнодобывающая промышленность.

ОПИСАНИЕ

Чувствительным элементом датчика является профилированное отверстие с размещенной в ней треугольной призмой. Прохождение газового потока через отверстие и обтекание им призмы сопровождается образованием завихрений, количество которых зависит от скорости газового потока. Датчик осуществляет ультразвуковое сканирование профилированного отверстия, подсчитывает количество завихрений и формирует на выходе сигнал, пропорциональный скорости газового потока. Полученная информация обрабатывается микропроцессорным блоком при помощи специально разработанной программы и поступает на графический жидкокристаллический дисплей для отображения результатов измерений.

Конструктивно датчики выполнены в прочном пыле-влагозащищенном корпусе, из композита на основе поликарбоната и нержавеющей стали, в исполнении IP 66. В корпусе на стойке прикреплена измерительная головка, имеются кабельные вводы и аппаратное отделение, в котором располагаются печатные платы, служащие для обработки и передачи сигналов.

Датчики выполнены во взрывозащищенном исполнении с маркировкой взрывозащиты PO Exia I и могут эксплуатироваться в опасных зонах.

Датчик имеет разрешение Госгортехнадзора РФ №РРС 04-9863 от 23.09.2003г.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип датчика	TX5921	TX5922	TX5923	TX5924	TX5925
Диапазон измерений скорости потока газа, м/с	0,15-5 (0,5-30)	0,15-5 (0,5-30)	0,15-5 (0,5-30)	0,5-30	0,5-30
Пределы допускаемой основной относительной погрешности датчика при измерении скорости потока газа, %	±3 (±2)	±3 (±2)	±3 (±2)	±2	±2
Пределы допускаемой относительной погрешности датчика при преобразовании скорости потока газа в выходной аналоговый сигнал, %	±1	±1	±1	±2	±2
Пределы дополнительной погрешности датчика при измерении скорости потока газа от изменения температуры окружающей и контролируемой сред в пределах -15÷+150°C, %/°C	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01
Пределы дополнительной погрешности датчика при измерении скорости потока газа от изменения относительной влажности анализируемой среды, %	±5	±5	±5	±5	±5
Максимальное статическое давление, бар	20	20	20	20	20
Габаритные размеры корпуса (ширина, высота, глубина), мм	110x153 x170	110x153 x170	110x153 x170	Диаметр φ200.9 Длина L 197	Диаметр φ200.9 Длина L 197
Масса, кг	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Диапазон выходного сигнала, В мА Гц	0,4-2 4-20 5-15	0,4-2 4-20 5-15	0,4-2 4-20 5-15	----- ----- 0-2000	----- ----- 0-2000
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	12/24	12/24	12/24	5+/-0,2	5+/-0,2
Средняя наработка на отказ, ч	10000	10000	10000	10000	10000
Средний срок службы, лет	5	5	5	5	5
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °C	-15÷+50	-15÷+50	-15÷+50	-15÷+50	-15÷+50
Диапазон атмосферного давления, кПа	87,8÷119,7	87,8÷119,7	87,8÷119,7	87,8÷119,7	87,8÷119,7
Диапазон относительной влажности, %	0÷95 (без конденсата)	0÷95 (без конденсата)	0÷95 (без конденсата)	0÷95 (без конденсата)	0÷95 (без конденсата)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографическим способом на титульный лист Руководства по эксплуатации. На корпус датчиков знак наносится фотохимическим методом или путем наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|---|-------|
| 1. Датчики скорости потока газа TX5921 | 1 шт. |
| TX5922 | 1 шт. |
| TX5923 | 1 шт. |
| TX5924 | 1 шт. |
| TX5925 | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| 3. Дополнительное оборудование: | |
| а) Монтажная втулка и фланец для установки на трубе | 1 шт. |
| б) Кабель длины 2 м, 10 м | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка датчиков скорости и расхода газового потока TX5921 (модификации TX5922, TX5923, TX5924, TX5925) осуществляется в соответствии с документом «Датчики скорости и расхода газового потока TX5921, TX5922, TX5923, TX5924, TX5925. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ НИЦПВ от 20.11.2003г. и являющимся Приложением А к Руководству по эксплуатации.

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

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-технические требования к воздуху рабочей зоны».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков скорости и расхода газового потока TX5921 (модификации TX5922, TX5923, TX5924, TX5925) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «TROLEX LIMITED»

Адрес: Newby Road, Hazel Grove, Stockport, Cheshire, SK7 5DY, ИК

Телефон- +44(0)161-483-1435

Факс- +44(0)161-483-5556

Москва, 105077, ул. Средняя Первомайская, 23/9, ЗАО ПРОМТЕХ

Тел./факс (095)461-05-06

По поручению фирмы
«TROLEX LIMITED»



Заместитель директора
ГЦИ СИ НИЦПВ

Календин В.В. Календин