



Стенд СПС-02 для поверки спирометров	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43145-09</u>
--------------------------------------	--

Изготовлен по технической документации ООО «Нейрософт» г. Иваново. Заводской номер 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 13; 14; 15.

Назначение и область применения

«Стенд СПС-02 для поверки спирометров» предназначен для формирования воздушных потоков с нормированными параметрами, необходимых для калибровки и поверки спирометров.

Описание

«Стенд СПС-02 для поверки спирометров» - стационарная установка, представляющая собой цилиндр с поршнем, перемещающимся от механизма привода поршня. Механизм привода поршня – вал с многозаходной резьбой, каретка и электродвигатель с оптическим датчиком положения. Электродвигателем управляет электронный блок стенда, связанный с персональным компьютером. Программное обеспечение включает модуль управления стендом СПС-02.

Материал цилиндра – сталь 45.

Материал поршня – капролон.

Формирование воздушных потоков с нормированными параметрами осуществляется при перемещении поршня в цилиндре.

При вращении основного вала электродвигателем происходит перемещение каретки, жестко связанной со штоком поршня, в результате чего происходит выталкивание либо всасывание воздуха в цилиндр.

Управление стендом осуществляется с компьютера через интерфейс USB. В число команд входит включение/выключение силовой части привода, передача задания (скорости и величины перемещения), включение двигателя для движения вперед или назад и др.

Основные технические характеристики

N	Наименование	Номинальное значение	Метрологические характеристики
1	2	3	4
1	<p>Диапазон измерений значений</p> <p>- объемной скорости прокачиваемого воздуха</p> <p>- объема прокачиваемого воздуха</p>	<p>(0,03...1,5) л/с (1,5 ... 15,0) л/с</p> <p>(0,1...2,0) л (2,0...12) л</p>	<p>Граница допускаемой абсолютной погрешности результата измерений объемной скорости воздушного потока:</p> <p>абсолютной Δ, л/с $\pm 0,008$</p> <p>относительной Δ°, % $\pm 0,26$</p> <p>Граница допускаемой абсолютной погрешности результата измерений объема воздуха</p> <p>абсолютной Δ, л $\pm 0,006$</p> <p>относительной Δ°, % $\pm 0,8$</p>
2	Герметичность системы цилиндр-поршень.	Проверка герметичности производится при давлении в цилиндре 2 кПа. Падение давления в течение 5 с не более 0,3 кПа	—
3	Внутренний диаметр цилиндра D	(220,787 \pm 0,218) мм	<p>Допускаемое значение абсолютной погрешности результата измерений внутреннего диаметра цилиндра (P=0,95) Δ_D, мм $\pm 0,072$</p> <p>Характеристика случайной составляющей погрешности $S_D(\Delta)$, мм $0,015$</p>
4	Линейное перемещение поршня s, соответствующее одному обороту винта	(19,998 \pm 0,242) мм	<p>Допускаемое значение абсолютной погрешности результата измерений линейного перемещения поршня, соответствующего одному обороту винта (P=0,95) Δ_s, мм $\pm 0,081$</p> <p>Характеристика случайной составляющей погрешности $S_s(\Delta)$, мм $0,008$</p>
5	Линейное перемещение поршня по длине цилиндра	(0...340) мм	<p>Допускаемое значение абсолютной погрешности результата измерений линейного перемещения поршня по длине цилиндра (P=0,95) Δ_L, мм $\pm 0,099$</p> <p>Характеристика случайной составляющей погрешности $S_L(\Delta)$, мм $\pm 0,010$</p>
6	Разрешение на оборот серводвигателя	131072 импульсов/оборот	Точность скорости вращения (относительная погрешность) Δ_ω , % $\pm 0,01$
7	Источник питания	220 В; 50 Гц	—
8	Максимальная потребляемая мощность	1300 ВА	—
9	Масса стенда	100 кг	—
10	Габаритные размеры	1660x260x350 мм	—

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации РЭ041.01.001.000.

Комплектность

№ п/п	Наименование	Кол. шт.
1	«Стенд СПС-02 для поверки спирометров»	1
2	Руководство по эксплуатации РЭ041.01.001.000	1
5	Программное обеспечение «SpiroBench»	1

Поверка

Поверку «Стенда СПС-02 для поверки спирометров» осуществляют в соответствии с пунктом 12 Руководства по эксплуатации РЭ041.01.001.000, согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Ивановский ЦСМ» 15 декабря 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят

1. Универсальный микрометрический измеритель НМ-600 по ГОСТ 10-88; Госреестр № 784-08
2. Напоромер мембранный НМП52 по ГОСТ 2405-88, Госреестр № 1491-93, КТ 1,5
3. Секундомер СОПр по ТУ 25-1894.003-90, Госреестр № 11519-06, КТ 2

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативно-технические документы

1. Руководство по эксплуатации РЭ041.01.001.000.

Заключение

Тип «Стенд СПС-02 для поверки спирометров» № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО «Нейрософт» 153032, г.Иваново, ул. Воронина, д. 5
тел. (4932) 24-04-80, факс (4932) 24-04-35

Президент ООО «Нейрософт»

А.Б.Шубин

