

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 2861

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 01 декабря 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 05-2004 от 25 мая 2004 г.) утвержден тип

**здатчики разрежения Метран-503 Воздух,
ЗАО ПГ "Метран", г. Челябинск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 04 2245 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
25 мая 2004 г.

Продлено

" " _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " _____ 20__ г.

*НТК 05-04 от 25.05.2004
Корешков*



Задатчики разрежения Метран – 503 Воздух	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25940-03</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4381-003-36897690-2003.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Задатчики разрежения Метран – 503 Воздух (в дальнейшем задатчик) предназначены для точного воспроизведения единицы разрежения.

Задатчики применяются в органах Государственной метрологической службы и на промышленных предприятиях, выпускающих и эксплуатирующих средства измерений давления, при регулировании, градуировании и поверке средств измерений давления.

Климатическое исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха от 15 до 35 °С, относительной влажности от 30 до 80 %, атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Вибрация, тряска и удары должны отсутствовать.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия задатчиков основан на динамическом взаимодействии конического поршня с потоком воздуха, втекающего в сопло, в котором расположен поршень.

На поршень навешиваются грузы. Масса поршня и масса связанных с ним грузов определяют выходное (задаваемое) давление задатчика. При протекании воздуха через сопло поршень с грузами самоцентрируется и самоуравновешивается в сопле.

При этом усилии, заданное весом поршня с грузами, преобразуется в высокостабильное давление, подаваемое на вход поверяемого средства измерения давления.

Изменение массы грузов изменяет выходное давление, которое воздействует на пневматический регулятор задатчика изменяющего, в свою очередь, расход воздуха через сопло. Поршень с новым грузом также самоуравновешивается и самоцентрируется, и на выходе задатчика устанавливается новое значение давления.

Задатчик снабжен эжектором, являющимся источником разрежения.

Задатчик относится к восстанавливаемым, ремонтируемым и однофункциональным изделиям.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Диапазон давления, задаваемого задатчиком, кПа: от минус 0,25 до минус 63

Дискретность задания давления, кПа:

- в диапазоне от минус 0,25 до минус 2,5 кПа (при работе с поршнем 0,25 кПа и подвеской 0,25 кПа) 0,05
- в диапазоне от минус 0,8 до минус 63 кПа (при работе с поршнем 0,8 кПа, верхней подвеской 0,8 кПа и нижней подвеской 1,8 кПа) 0,1



Питание задатчика осуществляется сжатым воздухом класса загрязненности 1 по ГОСТ 17433 со следующими параметрами:

- давление воздуха питания от сети (от компрессора), кПа	900 ± 1000
- давление воздуха питания на эжектор, кПа	800 (8)
- расход воздуха питания, приведенный к нормальным условиям, указанным в ГОСТ 2939 в установившемся режиме м ³ /с (л/мин), не более	0,0015 (90)
Время установления выходного давления, с, не более	20
Предел допускаемой основной погрешности воспроизведения разрежения в диапазоне от минус 0,25 до минус 4 кПа, Па:	
- для класса точности 0,02	$\pm(0,4+10^{-4}P_{\text{вых}})$
- для класса точности 0,05	± 2
Предел основной погрешности воспроизведения разрежения в диапазоне от задаваемого (выходного) давления в диапазоне от минус 4 до минус 63 кПа, % :	
- для класса точности 0,02	$\pm 0,02$
- для класса точности 0,05	$\pm 0,05$
Габаритные размеры, мм, не более	
- задатчика Метран-503 Воздух	360 x 290 x 280
- укладки для грузов и поршней	334 x 214 x 82
Масса, кг, не более	
- задатчика Метран-503 Воздух	10
- укладки для грузов и поршней	5,5
Среднее время наработки на отказ, ч	8000
Средний срок службы, лет, не менее	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на табличку задатчика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:	
Задатчик разрежения Метран – 503 Воздух	1 шт.
Пневмошланг	1 шт.
Штуцер переходной	1 шт.
Контрольный уровень	1 шт.
Заглушка	1 шт.
Пробка	1 шт.
Руководство по эксплуатации 1557.000.00 РЭ	1 экз.
Паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка задатчиков осуществляется в соответствии с Приложением В «Методика поверки задатчиков разрежения Метран-503 Воздух» руководства по эксплуатации 1557.000.00 РЭ «Задатчики разрежения Метран – 503 Воздух. Руководство по эксплуатации» согласованным руководителем ГЦИ СИ ВНИИМС в 2003 г.

Основные средства, необходимые для поверки:

Микроманометр компенсационный с концевыми мерами длины типа МКМ-4 с пределами измерений от минус 0,1 до минус 4 кПа и от 0,1 до 4 кПа, класса точности 0,01 по ТУ 50-170-85; вакуумметр грузопоршневой типа ВП с верхним пределом измерений минус 100 кПа по АБД 2.832.025 ТУ.

копия

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4381-003-36897690-2003 «Задатчики разрежения Метран-503 Воздух».
ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 2500×10^5 Па».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип задатчиков разрежения Метран-503 Воздух 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: ООО «Метран-СТАР»;
Адрес: 454138, г. Челябинск, Комсомольский пр-т, 29.

Директор ООО «Метран-СТАР»



Л.И. Боришпольский

копия



Верина