

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тягомеры ДТ-С2, ДТ-СН, ДТ-СВ, напоромеры ДН-С2, ДН-СН, ДН-СВ, тягонапоромеры ДГ-С2, ДГ-СН, ДГ-СВ показывающие сигнализирующие

Назначение средства измерений

Тягомеры ДТ-С2, ДТ-СН, ДТ-СВ, напоромеры ДН-С2, ДН-СН, ДН-СВ, тягонапоромеры ДГ-С2, ДГ-СН, ДГ-СВ показывающие сигнализирующие (в дальнейшем – приборы) предназначены для измерения вакуумметрического и избыточного давления воздуха, природных газов, неагрессивных к контактируемым материалам и для коммутации внешних электрических цепей в системах общепромышленной (в том числе котельной) автоматики при достижении порогового значения измеряемого давления.

Приборы не предназначены для применения во взрывоопасных зонах.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на уравнивании измеряемого давления силами упругой деформации чувствительного элемента (мембранной коробки).

Конструктивно приборы состоят из следующих основных узлов: мембранной коробки, множительного механизма, отсчетного устройства и сигнального устройства.

Формирование электрического сигнала при достижении предельного значения измеряемого давления производится бесконтактным методом: путем перекрытия экраном, расположенным на стрелке прибора, инфракрасного потока, идущего от светодиода. Формирование и обработка сигналов выполнены на базе элементов электроники.



Тягомеры ДТ-С2, ДТ-СН, ДТ-СВ



Напоромеры ДН-С2, ДН-СН, ДН-СВ



Тягонапоромеры ДГ-С2, ДГ-СН, ДГ-СВ

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Наименование, условное обозначение, диапазон показаний приборов указан в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

<u>Наименование</u>	<u>Условное обозначение</u>	<u>Диапазон показаний, кПа</u>
<u>Тягомер показывающий</u> <u>сигнализирующий с двумя уставками</u>	<u>ДТ-С2</u>	от -0,4 до 0 от -0,6 до 0 от -1 до 0 от -1,6 до 0
<u>Тягомер показывающий</u> <u>сигнализирующий с нижней уставкой</u>	<u>ДТ-СН</u>	от -2,5 до 0 от -4 до 0 от -6 до 0 от -10 до 0
<u>Тягомер показывающий</u> <u>сигнализирующий с верхней уставкой</u>	<u>ДТ-СВ</u>	от -16 до 0 от -25 до 0 от -40 до 0 от -60 до 0
<u>Напоромер показывающий</u> <u>сигнализирующий с двумя уставками</u>	<u>ДН-С2</u>	от 0 до 0,4 от 0 до 0,6 от 0 до 1 от 0 до 1,6
<u>Напоромер показывающий</u> <u>сигнализирующий с нижней уставкой</u>	<u>ДН-СН</u>	от 0 до 2,5 от 0 до 4 от 0 до 6 от 0 до 10
<u>Напоромер показывающий</u> <u>сигнализирующий с верхней уставкой</u>	<u>ДН-СВ</u>	от 0 до 16 от 0 до 25 от 0 до 40 от 0 до 60
<u>Тягонапоромер показывающий</u> <u>сигнализирующий с двумя уставками</u>	<u>ДГ-С2</u>	-0,2÷0÷0,2 -0,3÷0÷0,3 -0,5÷0÷0,5 -0,8÷0÷0,8
<u>Тягонапоромер показывающий</u> <u>сигнализирующий с нижней уставкой</u>	<u>ДГ-СН</u>	-1,25÷0÷1,25 -2÷0÷2 -3÷0÷3 -5÷0÷5 -8÷0÷8
<u>Тягонапоромер показывающий</u> <u>сигнализирующий с верхней уставкой</u>	<u>ДГ-СВ</u>	-12,5÷0÷12,5 -20÷0÷20 -30÷0÷30

Пределы допускаемой основной погрешности показаний и срабатывания сигнализации приборов, выраженные в процентах от диапазона показаний, должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Пределы допускаемой погрешности

В диапазоне шкалы					
от 0 до 25%		от 25 до 75%		св. 75 до 100%	
погрешность показаний	погрешность срабатывания сигнализации	погрешность показаний	погрешность срабатывания сигнализации	погрешность показаний	погрешность срабатывания сигнализации
± 4	± 5	$\pm 2,5$	± 3	± 4	± 5
$\pm 2,5$	± 4	$\pm 2,5$	± 3	$\pm 2,5$	± 4

Приборы по устойчивости к климатическим воздействиям соответствуют исполнению У и Т категории размещения 3, но для работы при температуре от минус 5 до плюс 50°С.

Приборы устойчивы к воздействию относительной влажности окружающего воздуха:

- до 98% при 25°С и более низких температурах для исполнения УЗ;

- до 98% при 35°С и более низких температурах для исполнения ТЗ.

По защищенности от попадания внутрь твердых тел приборы соответствуют степени защиты IP40.

Питание приборов – постоянный ток, напряжением ($24^{+2,4}_{-3,6}$)В.

Средняя наработка на отказ не менее 66000 ч.

Габаритные размеры не более 72x144x175 мм.

Масса не более 0,7 кг.

Знак утверждения типа

наносится на циферблат и эксплуатационную документацию.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Комплект монтажных частей	1 комплект
При поставке в один адрес партии приборов допускается прилагать РЭ из расчета экз. на пять приборов	1

Поверка

осуществляется по приложению А руководства по эксплуатации ЦТКА.406123.004 РЭ.

Основные средства поверки:

- микроманометр жидкостный компенсационный МКВ 2500-0,02 ТУ 14-13-015-79, верхний предел измерения 2500 Па, класс точности 0,02;

- мановакууметр образцовый МВО, верхний предел измерения ± 20 кПа, класс точности 0,15;

- манометр образцовый МО, верхний предел измерений 100 кПа, класс точности 0,15;

- комплекс для измерения давления цифровой модернизированный ИПДЦ-М, пределы измерения 16, 25, 40, класс точности 0,06.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к тягомерам ДТ-С2, ДТ-СН, ДТ-СВ, напоромерам ДН-С2, ДН-СН, ДН-СВ, тягонапоромерам ДГ-С2, ДГ-СН, ДГ-СВ показывающим сигнализирующим.

ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакууметры, мановакууметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие Технические условия».

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

ТУ 311-00227471.038-94 «Тягомеры ДТ-С2, ДТ-СН, ДТ-СВ, напоромеры ДН-С2, ДН-СН, ДН-СВ, тягонапоромеры ДГ-С2, ДГ-СН, ДГ-СВ. Технические условия»

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Саранский приборостроительный завод»
(ПАО «Саранский приборостроительный завод»)

ИНН 1325003052

Адрес: 430030, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Васенко, д. 9

Телефон: 8-800-250-83-88; (834-2) 29-65-18

E-mail: spz@saranskpribor.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное учреждение «Мордовский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (ФГУ «Мордовский ЦСМ»)

Адрес: 430027, г. Саранск, ул. А. Невского, д. 64

Телефон (8342) 24-26-73

Факс (8342) 35-72-06

E-mail: csm@e-mordovia.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.