

СЕРИЯ РТХ500

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ



Серия РТХ500 выполнена на базе микромеханически обработанного кремниевого тензорезистивного чувствительного элемента, установленного в полностью сварном корпусе из нержавеющей стали и с разделительной мембраной из сплава Hastelloy. Это необходимо для обеспечения высокой точности, стабильности и защиты от окружающей среды, что требуется в различных областях промышленности.

- Смачиваемые части из нержавеющей стали и сплава Hastelloy
- Диапазоны давлений стандартные и по выбору
- Абсолютное и избыточное давления
- Различные типы электрических соединений и входных штуцеров
- Искробезопасное исполнение

Датчики выполнены по технологии для аппаратуры аэрокосмического применения и обладают низким уровнем выходного шума, хорошими параметрами нелинейности, вариации и долговременной стабильности.

При производстве партии датчиков гарантируется оптимальная настройка, заказанный тип электрического соединения и быстрая отправка. Обеспечивается возможность калибровки потребителем для получения требуемой единицы измерения давления.

Съемные электрические соединители (неразборные на погружных датчиках) обеспечивают доступ к независимым потенциометрам регулирования нуля и диапазона. Если необходимы различные типы электрических соединителей или штуцеров, можно заказать сменные элементы и переходники.

Каждый датчик обеспечивает электромагнитную совместимость по RFI/EMC и требуемую электрическую изоляцию. По дополнительному требованию возможна поставка в искробезопасном исполнении.

Модель РТХ500М одобрена к использованию в морских условиях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измеряемых давлений

Любые единицы давления и диапазоны (относительно нуля) находятся в интервале между 250 мбар и 700 бар полной шкалы для абсолютного и избыточного давления. Диапазон до 100 мбар возможен только для избыточного давления.

Стандартные диапазоны

- от 0 до 100; 160 мбар—только избыточное;
- от 0 до 250; 400; 600 мбар; 1; 1.6; 2.5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60бар - избыточное и абсолютное;
- от 0 до 100; 160; 250; 400; 600; 700 бар - относительное избыточное и абсолютное;

Давление перегрузки

Номинальное давление может быть превышено до следующих значений:

- до 2 бар для диапазонов до 600 мбар;
- 3×ВПИ для диапазонов от 1 до 40 бар;
- 2×ВПИ для диапазонов более 40 бар.

Измеряемая среда

Жидкости, совместимые с нержавеющей сталью 316 и сплавом Hastelloy C276 (Марки, совместимые по NACE).

Суммарное влияние нелинейности, вариации и воспроизводимости

стандартное $\pm 0.3\%$ ВПИ (типичное $\pm 0,15\%$ ВПИ),
улучшенное $\pm 0.2\%$ ВПИ (типичное $\pm 0,1\%$ ВПИ).

Регулирование нуля и диапазона измерения
 $\pm 0.05\text{мА}$ и $\pm 5\%$ соответственно с помощью изолированных независимых потенциометров с разрешением $\pm 1\text{мкА}$. (Для РТХ530 отсутствует).

Выходной ток

От 4 до 20 мА (при двухпроводной линии связи)

Диапазоны температур

Окружающего воздуха от -20°C до $+80^\circ\text{C}$;

Рабочей среды от -30 до $+120^\circ\text{C}$;

Хранения от -40 до $+125^\circ\text{C}$.

Влияние температур:

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры, составляет:

$\pm 1\%$ ВПИ в диапазоне от -10 до $+50^{\circ}\text{C}$

(типичная $\pm 0,7\%$)

$\pm 2\%$ ВПИ в диапазоне от -20 до $+80^{\circ}\text{C}$

(типичная $\pm 1,5\%$).

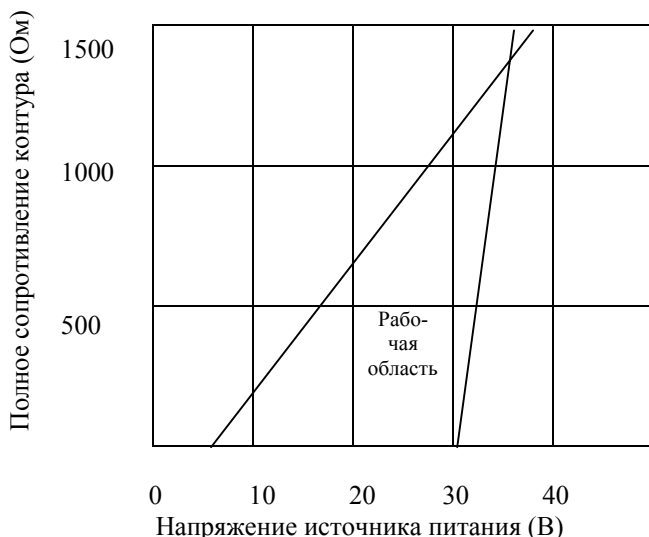
Для диапазонов ниже 400 мбар эти значения возрастают пропорционально интервалу калибровки.

Напряжение питания

От 9 до 30 В постоянного тока.

(Напряжение измеряется на клеммах датчика)

Рабочую область смотрите на графике:



Масса - 330 гр номинально.

Штуцер для подачи давления

G1/4" с внутренней резьбой. Возможна поставка переходников с наружными резьбами.

Электрическое соединение

Возможна установка соединителей исполнения IP50 ...IP68.

Модели РТХ510 и РТХ560 поставляются с ответными частями разъемов.

Модели РТХ520 и РТХ530 стандартно поставляются с кабелем длиной 1 м.

Искробезопасная версия (в качестве дополнительной комплектации):

Датчики могут быть сертифицированы для искробезопасного исполнения EEx ia для группы газа IIC с индексом T4 для рабочих температур до 80°C по стандарту BS5501 часть 7 и Cenelec EN50 020.

Морской регистр

Сертификат на применение на кораблях по стандарту RINA. (Сертификат 5/438/93).

Защита от радиопомех (Для РТХ500М)

Соответствует требованиям IEC 801-3 по в/ч излучению с уровнем напряженности до 10 Вм в диапазоне частот от 100 кГц до 1 ГГц. Максимальное влияние до $\pm 1\%$ ВПИ.

Соответствует требованиям IEC 1000-4-4 по воздействию скачка напряжения амплитудой 1кВ между экраном кабеля и корпусом датчика. Максимальное влияние до 5%ВПИ.

Регистр Lloyds (Для РТХ500М)

Отвечает требованиям Регистра Lloyds, тип 199.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ, ПОСТАВЛЯЕМАЯ ПО ТРЕБОВАНИЮ

Переходник с наружной резьбой

- G1/4, (P/N 190-040)

- 1/4 NPT, (P/N 190-038)

- 7/16 UNF, (аналог MS33656-4) (P/N 190-042)

- M14 x 1.5, (P/N 190-036)

- G1/2 (для избыточного давления) (P/N 190-039)

Все переходники изготовлены из нержавеющей стали марки 316.

Уплотнительная прокладка (P/N 204-053)

Применяется для установки между датчиком и винтовым переходником (изготавливается из стали с покрытием нитрил-цинком).

Кабель (P/N 192-004)

Для измерения избыточного давления в диапазонах от 60 бар и ниже в датчиках РТХ 510 необходимо применять пневмопроводящий кабель с наружным диаметром 6мм.

В связи с модернизацией датчика могут быть внесены некоторые изменения, не отображенные в проспекте, но и не ухудшающие качество работы прибора.

Информация при заказе:

Номер модели (Условное обозначение)

РТХ 5 X X(M) - X

Исполнение:

0 – общего применения

I – искробезопасное

Температурная компенсация:

0 – от -10 до $+50^{\circ}\text{C}$

1 – от -20 до $+80^{\circ}\text{C}$

Электрический соединитель:

0 – с помощью пайки (IP50)

1 – DIN 43650 штырь-гнездо (IP65)

2 – кабельный вывод (IP63)

3 – морское исполнение с кабельным выводом (IP68 до 700 мН₂O)

4 – с поворотным боковым вводом (IP65)

5 – с внешней резьбой M20 для металлорукава (IP65)

6 – байонетный разъем штырь-гнездо MIL-C-26482

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ (Размеры в мм)

