



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

" _____ 2000 г.

Преобразователи давления измерительные типа HD, HDL, HA, HAL	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>20304-00</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются по документации фирмы "Satron Instruments" (Финляндия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи давления типа HD, HDL, HA, HAL предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - разности давлений и абсолютного давления (мод. HA и HAL) газа, жидкостей (в том числе кристаллизующихся, вязких и коррозионных), а также пара в унифицированный аналоговый токовый выходной сигнал 4...20 мА. Модели с кодами S, D и R дополнительно имеют возможность получения информации об измеряемой величине в виде цифровой индикации (протокол HART) на экране компьютера, на переносном пульте дистанционного управления или на дисплее, устанавливаемом по заказу на корпусе преобразователя.

Модели HDL предназначены, в основном, для измерений уровня по разности давлений.

Измерительные преобразователи давления типа HD, HDL, HA, HAL могут использоваться в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

В моделях с кодами (S, D и R), имеющих наряду с токовым выходным сигналом еще и частотно-модулированный выходной сигнал, могут осуществляться некоторые "интеллектуальные" функции:

- самоконтроль неисправности;
- дистанционная перенастройка диапазонов измерений;
- передача информации об измеряемом давлении на другие измерительные системы или на персональный компьютер.

ОПИСАНИЕ

Измеряемое давление, подаваемое во входную камеру тензорезистивных первичных измерительных преобразователей HD2...HD7, HDL3...HDL6, HA4...HA7, HAL4...HAL6 вызывает деформацию измерительной мембраны, вы-

полненной по технологии "кремний на сапфире" что, в свою очередь, изменяет электрическое сопротивление на входе электронной схемы. Электронная схема формирует унифицированный токовый сигнал, а также частотно-модулированный сигнал, пропорциональный измеряемому давлению.

Модели HD2 имеют сдвоенный первичный преобразователь, что значительно повышает надежность преобразователя в целом.

Модели HA отличаются от базовой модели тем, что камера низкого давления вакууммирована.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений:

- разности давлений, мод. HD
(и уровня, мод. HDL), МПа: от 0...0,01 до 0...2,2
- абсолютного давления, МПа: 0...15
(модели HA и HAL)

Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %

- для моделей с кодами A и K $\pm 0,2$
- для моделей с кодами S,D и R $\pm 0,1...0,4$
(в зависимости от настройки)
- для моделей HDL и HAL $\pm (0,25...0,5)$
(в зависимости от модели и от настройки)

Выходной сигнал:

- аналоговый токовый, мА 4...20
- цифровой протокол HART

Диапазон рабочих температур, °С - 20...80 (для окружающего воздуха)

Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающего воздуха, в рабочем диапазоне температур, %

(в зависимости от настройки) $\pm (1...2,5)$

Макс. коэффициент перенастройки:

- для моделей с кодами S, D, R 1:15
- для моделей с кодами A, K 1:7,5

Статическое (рабочее) давление, МПа 4...40

Дополнительная погрешность от влияния статического (рабочего) давления в рабочем диапазоне, %/10МПа

- для моделей HD $\pm 0,3...0,6$
- для моделей HDL $\pm 0,5...1,0$

Напряжение питания, В

- для моделей с кодами A и K 12...60
- для моделей с кодами S,D и R 11,3...40

Габаритные размеры, мм, не более 305x160x185;
265x108x133

Масса, кг, не более: 5,5...10,7

(в зависимости от модели)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя и в Руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерительный преобразователь давления типа HD, HDL, HA, HAL;
Руководство по эксплуатации;
Принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления производится в соответствии с методикой МИ 1997-89 "Преобразователи давления измерительные. Методика поверки." Межповерочный интервал - 1 год.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительные преобразователи давления типа HD, HDL, HA, HAL соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором, а также соответствуют публикации МЭК 770.

Изготовитель - фирма "Satron Instruments" (Финляндия).

Адрес: P.O.Box 240, FIN-33201 Tampere, Finland

Начальник отдела 202 ВНИИМС


А.И.Гончаров