

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ОГУП ВТИИМС

руководитель ГИИ СИ

В.Н.Яншин

2003 г.



Датчики давления LD 301	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24871-03</u> Взамен №
----------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «BD Sensors s.r.o.» Чешская республика.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления LD 301 предназначены для измерений избыточного, абсолютного давления и разности давлений жидкостей, газов и пара. Датчики могут применяться для измерений величин, функционально связанных с давлением (уровень, расход и плотность).

Датчики давления LD 301 используются в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Измеряемое давление деформирует измерительную мембрану емкостного первичного преобразователя давления и вызывает соответствующее изменение емкостного сопротивления, которое в дальнейшем непосредственно преобразуется в цифровой информативный параметр выходного сигнала. Имеется возможность получения информации об измеряемой величине также и в виде унифицированного электрического сигнала постоянного тока.

Применяемая в датчике температурная компенсация значительно снижает влияние изменений температуры окружающей и измеряемой сред.

Датчик снабжен цифровым интерфейсом в виде HART – протокола, поэтому информация об измеряемом давлении может отображаться на дисплее датчика или HART – коммуникатора, а также на мониторе персонального компьютера (в любых единицах измерений). Процессор датчика LD 301 может преобразовывать измеряемое значение давления в линейной, квадратичной и других функциях. Возможно также осуществление PID регулирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений, кПа:

- избыточное давление

-100...40000

- абсолютное давление

от 0...0,5 до 0...25000

- разность давлений

от 0...0,125 до 0...2500

Пределы допускаемой основной погрешности, %

± (0,075...0,2) от ДИ*

(в зависимости от модели и от настройки)

Коэффициент перенастройки (ПН**/ДИ)

до 40

Информативный параметр выходного сигнала, мА:

- аналоговый

4...20

- цифровой

• HART-протокол

Напряжение питания, В

12...45

Диапазон рабочих температур, °С

-40...85

Дополнительная погрешность от воздействия
изменения температуры окружающей среды:

%/20 °C

± (0,02% от ПН+0,1% от ДИ)

± (0,055% от ПН+0,1% от ДИ)

Па/20 °C

± 60; ± 170

(в зависимости от модели и от настройки)

Статическое давление, МПа

до 21

Дополнительная погрешность от воздействия
изменения статического давления (%/7 МПа)

- для нулевой точки

± (0,1...0,4) от ПН

- для «диапазона»

± (0,2...0,4) от ПН

(в зависимости от модели и от настройки)

Масса датчиков, не более кг

3,0...9,0

(в зависимости от модели)

Габаритные размеры, мм, не более

от 181x113x83 до 235x400x235

(в зависимости от модели)

* ДИ – диапазон измерений;

** ПН – предельное значение возможной настройки.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации датчика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Датчик давления LD 301;

Руководство по эксплуатации;

Методика поверки;

Принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления производится в соответствии с методикой поверки "Датчики давления LD 301. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 27.04.03.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчика в условиях эксплуатации или после ремонта входят:

- грузопоршневые манометры МП-2,5; МП 6; МП 60; МП 600; МП 2500 1 разр.;

- задатчики давления Воздух-1600;

- вольтметр образцовый кл. точн. не ниже 0,05; в.п.и. до 50 В;

- магазин сопротивлений кл. точн. не ниже 0,05, сопротивление до 3 кОм.

Межповерочный интервал - 1 год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков давления LD 301 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

фирма «BD Sensors s.r.o.», Чешская республика

Адрес:

Czech republic, Uh.Hradiste, Sadova 1385.

Начальник отдела 202

А.И.Гончаров