

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС



А.И.Асташенков

май

1999 г.

Преобразователи давления измерительные "Contrans P" AS 800(сap), AF 800(сap)	Внесены в Государст- венный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18423-99</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются по документации фирмы "ABB Automation Products Hartmann & Braun", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи давления "Contrans P" AS 800(сap), AF 800(сap) предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра:

- избыточного давления
"Contrans P" ASD 800(сap), AFD 800(сap),
- абсолютного давления
"Contrans P" ASK 810(сap), ASD 810(сap),
AFK 810(сap), AFD 810(сap),
- разности давлений
"Contrans P" ASK 800(сap), AFK 800(сap),
ASL 800(сap)

газа, жидкости или пара в унифицированный аналоговый токовый выходной сигнал 4...20 (мА). Имеется возможность получения информации об измеряемой величине в виде цифровой индикации на пульте дистанционного управления, на ПК или на жидкокристаллическом дисплее, устанавливаемом по заказу потребителя на корпусе преобразователя. С помощью встроенного процессора измерительные преобразователи давления "Contrans P" AS 800(сap), AF 800(сap) могут использоваться для измерений параметров, определяемых по разности давлений, например, уровня жидкости, а также могут осуществлять преобразование давления по заданному закону, например, по закону ПИД преобразования или по квадратичному закону.

Измерительные преобразователи давления "Contrans P" AS 800(сap), AF 800(сap) могут использоваться в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

Первичным преобразователем измерительных преобразователей "Contrans P" AS 800(сap), AF 800(сap) является емкостной преобразователь давления в электрический сигнал (сapacitive). Модели AF могут использоваться в составе систем с интерфейсом "PROFIBUS".

Измерительные преобразователи давления AS 800 могут применяться во взрывоопасной среде в соответствии с Дополнением N1 к Свидетельству о взрывозащищенности N A-0130 и N A-0131, утвержденным ГУ "Главго-

сэнергонадзора" 21.04.1999 г.

ОПИСАНИЕ

Измеряемое давление, подаваемое во входную камеру емкостного первичного преобразователя "Contrans P" AS 800(сap), AF 800(сap), вызывает деформацию измерительной мембраны, что, в свою очередь, изменяет емкостное сопротивление на входе электронной схемы. Электронная схема формирует унифицированный токовый сигнал, а также частотно-модулированный сигнал (HART - протокол), пропорциональные измеряемому давлению.

С помощью встроенного микропроцессора измерительные преобразователи "Contrans P" AS 800(сap), AF 800(сap), могут осуществлять некоторые "интеллектуальные" функции:

- контроль неисправности;
- дистанционная перенастройка диапазонов измерений;
- передача информации об измеряемом давлении на другие измерительные системы или на ПК.

Интерфейс "PROFIBUS", используемый в моделях "Contrans P" AF 800 обеспечивает надежный и высокоскоростной обмен информацией между оператором и измерительными, вычислительными и управляющими устройствами, входящими в состав современных теплоэнергетических систем.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений:

- абсолютного давления
 - ASD 810(сap), AFD 810(сap) от 0...40 кПа до 0...0,25 МПа
 - ASK 810(сap), AFK 810 (сap) от 0...1,6 МПа до 0...4 МПа
- избыточного давления
 - ASD 800(сap), AFD 800(сap) от 0...6 кПа до 0...1,6 МПа
- гидростатического давления (уровня) ASL 800(сap) от 0...6 кПа до 0...1,6 МПа
- разности давлений
 - ASK 800(сap), AFK 800(сap) от 0...6 кПа до 0...0,25 МПа
 - ASL 800(сap)

Перенастройка диапазона измерений до 30:1

Пределы допускаемой основной погрешности, % $\pm 0,1$; $\pm 0,2$

(для любой настройки, для аналоговых и цифровых выходных сигналов, для моделей с выносными мембранами)

Информативный параметр выходного сигнала:

- аналоговый (4...20) мА
 - цифровой (протокол HART)
- Напряжение питания, В (для моделей AS) 11,5...45
(для моделей AF) 10,2...36
- Диапазон рабочих температур -50...+60 °C
(для окружающего воздуха) -50...+80 °C
(для моделей AF) -40...+80 °C

Дополнительная погрешность от воздействия изменения температуры окружающего воздуха

- в диапазоне -20...+60 °C $\pm 0,2$ %
- (в рабочем диапазоне температур)

- в диапазоне $-20\dots-40$ °C и $+60\dots+80$ °C $\pm 0,1$ % на 10 °C
Дополнительная погрешность от воздействия изменения
статического давления на преобразователи разности
давлений, % на 10 МПа от $\pm 0,3$ до $\pm 1,25$
(в зависимости от модели и пределов измерений)
Масса, кг, не более (в зависимости от модели) от $0,7$ до 12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерительный преобразователь давления "Contrans P" AS 800(сар),
AF 800(сар);
Руководство по эксплуатации;
Принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления производится в соответствии с методикой поверки "Преобразователи давления измерительные "Contrans P" AS 800(сар), AF 800(сар). Методика поверки", разработанной и утверждённой ВНИИМС.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки преобразователей, входят:

- грузопоршневые манометры МП-2,5; МП-6; МВП-2,5 1 и 2 разряда;
- задатчики давления Воздух-1600; Воздух-1,6; Воздух-6,3;
- вольтметр образцовый кл. точн. не ниже $0,02$; в.п.и. до 50 В;
- эталонное сопротивление кл. точн. не ниже $0,01$.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы;
Публикация МЭК 770 "Методы оценки рабочих характеристик измерительных преобразователей, предназначенных для использования в системах управления промышленными процессами".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительные преобразователи давления "Contrans P" AS 800(сар), AF 800(сар) соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором, а также соответствуют публикации МЭК 770.

Изготовитель: фирма "ABB Automation Products Hartmann & Braun",
Германия.

Адрес: Schillerstr.72, D-32425 Minden.

Начальник отдела 202 ВНИИМС

А.И.Гончаров