

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1999 г.

Преобразователи давления измерительные "Contrans P" AS 800(ind), AF 800(ind)	Внесены в Государст- венный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18424-99</u> Взамен N _____
--	--

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

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

- абсолютного давления ASK 810(ind), AFK 810(ind)
- разности давлений ASA 800(ind), AFA 800(ind)  
ASK 800(ind), AFK 800(ind)

газа, жидкости или пара в унифицированный токовый выходной сигнал в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

Возможна также цифровая индикация информативного параметра выходного сигнала на жидкокристаллическом дисплее, на ПК и на пульте дистанционного управления.

Измерительные преобразователи разности давлений ASK 800(ind) и AFK 800(ind) снабжены устройством для нелинейного (степени 1/2 и 3/2) преобразования измеряемого давления в выходной токовый сигнал, что позволяет использовать их для измерения расхода жидкости и газа.

Измерительные преобразователи давления "Contrans P" AS 800 (ind), AF 800(ind) также могут осуществлять функции ПИД-регулирования.

Первичным преобразователем измерительных преобразователей "Contrans P" AS 800(ind), AF 800(ind) является индуктивный (inductive) преобразователь давления в электрический сигнал. 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 А-0130 и N А-0131, утвержденным ГУ "Главгосэнергонадзора" 21.04.1999 г.

#### ОПИСАНИЕ

Измеряемое давление, подаваемое во входную камеру индуктивного

первичного преобразователя "Contrans P" AS 800(ind), AF 800(ind), вызывает деформацию измерительной мембраны, что, в свою очередь, изменяет индуктивное 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(ind), AF 800(ind) 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  
ASK 810(ind), AFK 810(ind) от 0...1,6 МПа до 0...4 МПа
- разности давлений  
ASA 800(ind), AFA 800(ind) 0...1 кПа  
ASK 800(ind), AFK 800(ind) от 0...1,6 МПа до 0...4 МПа

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 °С  
(для окружающего воздуха) -50...+80 °С  
(для моделей AF) -40...+80 °С

Дополнительная погрешность от воздействия изменения температуры окружающего воздуха

- в диапазоне -20...+60 °С  $\pm 0,2$  %

(в рабочем диапазоне температур)

- в диапазоне -20...-40 °С и +60...+80 °С:  $\pm 0,1$  % на 10 °С

Дополнительная погрешность от воздействия изменения статического давления на преобразователи разности давлений, % на 10 МПа

(в зависимости от модели и пределов измерений) от  $\pm 0,3$  до  $\pm 1,25$

(в зависимости от модели и пределов измерений)

Масса, кг 4; 5

(в зависимости от модели)

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерительный преобразователь давления "Contrans P" AS 800(ind), AF 800(ind);

Руководство по эксплуатации;

Принадлежности по заказу.

## ПОВЕРКА

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

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчиков входят:

- грузопоршневые манометры МП-2,5; МП-6; 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(ind), AF 800(ind) 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