

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

10 2001 г.

Преобразователи давления измерительные FCX-A и FCX-C	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный 15480-01 Взамен N 15480-96
--	--

Выпускаются по технической документации фирм: "Coulton Instrumentation Ltd", Великобритания и "Fuji Electric France S.A.", Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи давления FCX-A и FCX-C предназначены для непрерывного преобразования значений измеряемого параметра: абсолютного давления, избыточного давления, разности давлений, а также параметров, определяемых по разности давлений (уровня, расхода, плотности) в токовый аналоговый выходной сигнал (4...20) мА. или в цифровую индикацию:

- на переносном пульте дистанционного управления (коммуникаторе),
- на жидкокристаллическом дисплее датчика
- на мониторе компьютера.

Измерительные преобразователи давления FCX-A и FCX-C могут использоваться в различных отраслях промышленности или городского хозяйства.

Измеряемая среда - газ, жидкость или пар, в том числе и коррозионные.

ОПИСАНИЕ

Основным элементом измерительных преобразователей давления FCX-A и FCX-C является прецизионный емкостной кремниевый первичный преобразователь измеряемого давления в низкоуровневый выходной сигнал. Далее сигнал, поступающий с первичного преобразователя давления, а также сигнал с датчика температуры корпуса преобразователя FCX-A или FCX-C после аналого-цифрового преобразования передаются на микропроцессор. С помощью микропроцессора электронная схема формирует унифицированный токовый выходной сигнал (4...20 мА) и (или) цифровой код, пропорциональные измеряемому давлению с учетом реальной температуры самого измерительного преобразователя. Одновременно в двухпроводной выходной электрической цепи измерительного преобразователя давления FCX-A или FCX-C модулируется цифровой управляющий сигнал определенного вида, позволяющий дистанционно осуществлять "интеллектуальные" функции с помощью ручного управляющего пульта (коммуникатора) или с помощью персонального компьютера, поддерживающего FUJI или HART протоколы. (У моделей датчиков, работающих в режимах Profibus и Feldbus foundation аналоговый выходной сигнал отсутствует).

Измерительные преобразователи давления FCX-A и FCX-C имеют следующие особенности:

- преобразователи могут "учитывать" воздействие внешних влияющих факторов (например, температуры окружающей или измеряемых сред);
- осуществлять дистанционную перенастройку диапазонов измерений;
- осуществлять самоконтроль технической исправности;

- получать информацию об измеряемой величине в любых единицах измерений.

Модели преобразователей, снабженных выносными мембранами, позволяют практически без потери точности измерять давление загрязненных, вязких и коррозионных сред. По особому заказу поставляются модели, измеряющие давление высокотемпературных сред (до 400 °С), и модели, снабженные корнеизвлекающим устройством.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений:

- абсолютного давления, МПа FCX-A (мод. FHA, FKA, FDA FHM, FKM, FDM)	от 0...0,0016 до 0...3 от 0...0,013 до 0...3
- избыточного давления, МПа FCX-A (мод. FHG, FKG, FDG FHB, FKB, FDB)	от 0...0,0064 до 0...50 от 0...0,013 до 0...10
- разности давлений, кПа FCX-A (мод. FHC, FKC, FDC FHD, FKD, FDD)	от 0...0,1 до 0...3000 от 0...0,6 до 0...2000
- уровня (по разности давлений), м (мод. FHE, FKE, FDE)	от 0...0,32 до 0...50
Предел допускаемой приведенной основной погрешности, %	± (0,07...0,2) (в зависимости от модели и от настройки)
Выходной сигнал:	
- аналоговый, мА	4...20
- цифровой,	(протоколы FUJI, HART, Profibus или Feldbus foundation)
Рабочее (статическое) давление, МПа	- 0,1...40 (в зависимости от модели)
Дополнительная погрешность от влияния рабочего (статического) давления, %/МПа	± (0,02...2) (в зависимости от модели и от настройки)
Напряжение питания, В	11...45
Диапазон рабочих температур, °С	- 40...+ 120 40...+ 85 (в зависимости от модели)
Дополнительная погрешность в диапа- зоне температур от -40 до 85 °С, %/°С	± (0,07...0,45) (в зависимости от модели и от настройки)
Габаритные размеры, мм, не более	122×110×196 155×115×195 (в зависимости от модели)
Масса, кг	от 1,9 до 14

При перенастройке диапазонов span/range более чем 1:10, пределы основной и дополнительных погрешностей увеличиваются в соответствии с зависимостью, приведенной в Руководстве по эксплуатации.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на измерительные преобразователи давления FCX-A и FCX-C или на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерительный преобразователь давления FCX-A или FCX-C (модель по заказу);
Руководство по эксплуатации;
Принадлежности по заказу.
Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с методикой поверки "Измерительные преобразователи давления FCX-A и FCX-C. Методика поверки", утвержденная ВНИИМС.

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

- грузопоршневые манометры МП-2,5; МП-6; МП-60; МП-600 (РЭ; 1 разр.);
- задатчики давления "Воздух -1600, Воздух-2,5, Воздух-6,3
- миллиамперметр кл.точн. не хуже 0,02; в.п.и. до 25 мА;

Возможно применение других эталонов, обеспечивающих соотношение погрешностей эталонов к погрешности поверяемого преобразователя не хуже, чем 1:4.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Публикация МЭК 770;

Техническая документация фирм «Coulton Instrumentation Ltd.» и «Fuji Electric France S.A.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительные преобразователи давления FCX-A и FCX-C соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором и публикации МЭК 770.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Coulton Instrumentation Ltd.", Великобритания.

Адрес - 17, Somerford Business Park, Dorset BH23 3RU, England

Телефон +44 (0) 1202 480303

Факс +44 (0) 1202 480303

- фирма "Fuji Electric France S.A.", Франция.

Адрес - 46, Rue Georges Besse - ZI du Brezet 63039, Clermont-

Ferrand cedex 2 - France

Телефон 0473982698

Факс 0473982699

- Представительство в Москве - фирма "ПРОМТЕХ".

Адрес - 129010, Москва, Большой Балканский переулок, 13-3-128

Телефон (095) 971-60-41;

Факс (095) 971-61-33.

Нач. отдела ГЦИ СИ ВНИИМС

А.И.Гончаров