

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы контроля пневматические показывающие 43АР

#### **Назначение средства измерений**

Приборы контроля пневматические показывающие 43АР (далее - приборы) предназначены для преобразования и отображения выходных пневматических сигналов, поступающих от преобразователей давления измерительных пневматических ИГМ, а также для управления двухпозиционными релейными выходами и внешними электрическими цепями, связанными с состоянием положения открытия/закрытия клапанов в составе установки разделения воздуха РЛ4НН г. Тольятти.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия приборов основан на принципе компенсации сил. Под действием давления сжатого воздуха в диапазоне от 20 до 100 кПа (давление управления) по ГОСТ 26.015-81 сильфон развивает на рычаге усилие, компенсируемое силой упругой деформации пружины обратной связи. При изменении давления управления равновесие на рычаге нарушается. В результате закрытия и открытия соответствующих сопл при помощи рычага, меняется давление в полостях пневматического усилителя. Под действием возникшего перепада давлений в линиях приводов выходной элемент механизма совершает ход, перемещая посредством устройства обратной связи рычага, что увеличивает усилие пружины обратной связи до тех пор, пока вновь не будет достигнуто равновесие на соответствующем рычаге. Таким образом, каждому значению давления управления соответствует пропорциональное положение выходного элемента механизма (стрелки). Далее результат измерений сравнивается с пороговыми значениями, заданными уставками. При достижении измеряемого параметра заданной уставки или при повышении (понижении) величины выходного пневматического сигнала ниже (выше) уставки происходит соответственное изменение выходного сигнала управления релейными выходами.

Прибор имеет две шкалы: от 0 до 100 % или от 0 до 50 бар (основная, пропорциональная входному сигналу) и от 20 до 100 кПа (вспомогательная, показывающая текущее давление сжатого воздуха).

Конструктивно прибор выполнен в виде единого корпуса.

Пломбировка приборов осуществляется с помощью наклейки со специальным клеящим слоем (рисунок 3).

Общий вид приборов представлен на рисунках 1, 2.



Место нанесения знака поверки

Рисунок 1 - Внешний вид прибора контроля пневматического показывающего 43AP модификации 43AP-FA45C/PC-00

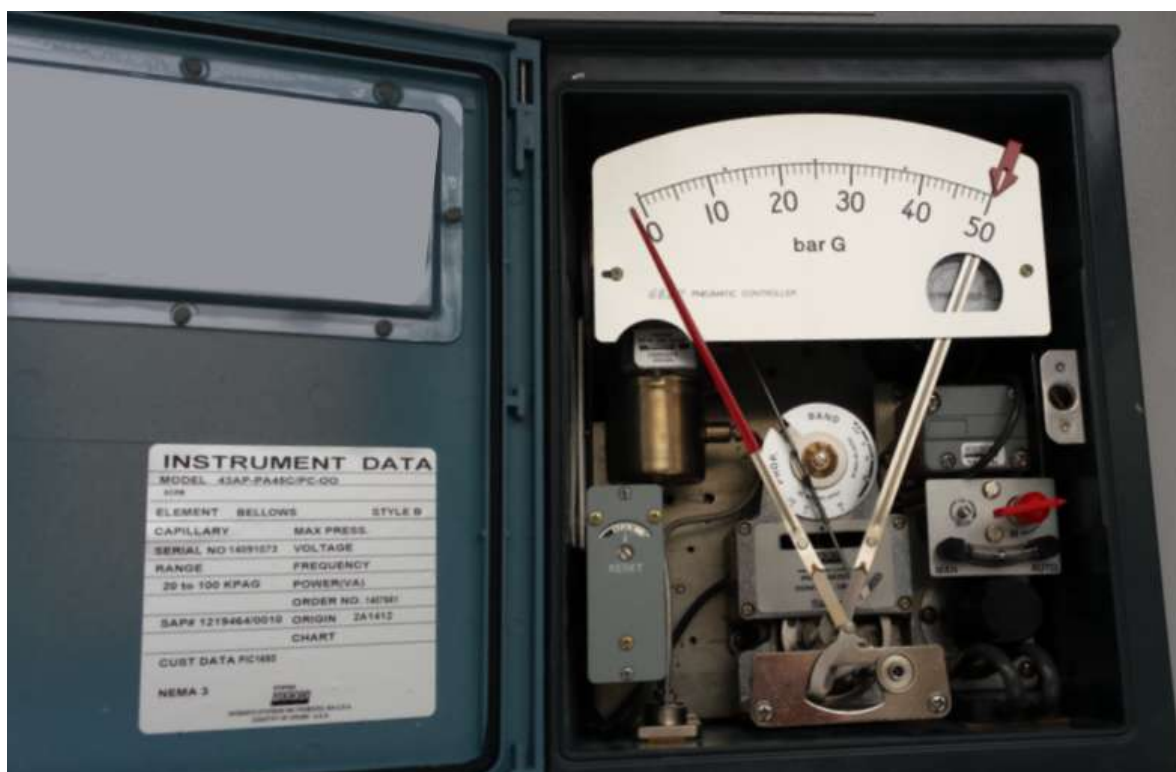


Рисунок 2 - Внешний вид прибора контроля пневматического показывающего 43AP модификации 43AP-FA45C/PC-00



Место пломбировки

Рисунок 3 - Место пломбировки приборов контроля пневматических показывающих 43AP

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Модификации	43AP-PA45C/PC-OO	43AP-FA45C/PC-OO
Заводские номера	PIC1650, PIC1740, PIC1741, PIC1750	PIC-770A, PIC-770B
Диапазон преобразования, кПа	от 20 до 100	
Пределы допускаемой приведенной основной погрешности преобразования давления, %	±0,5	
Шкала	от 0 до 50 бар (от 0 до 5 МПа)	от 0 до 100 %
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства, %	±1,0	
Пределы дополнительной погрешности от воздействия температуры окружающей среды, %/10 °С	±0,4	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 22 до 26 от 40 до 60	
Давление воздуха питания, кПа	140	
Габаритные размеры, мм	320×260×145	
Масса, кг	4,8	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -30 до +80 98	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус прибора методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Прибор контроля пневматический показывающий 43AP	6 шт.
Паспорт	6 экз.
Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ 8.008-72 «ГСИ. Методы и средства поверки приборов контроля пневматических показывающих и регистрирующих ГСП».

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.802-2012 - манометры избыточного давления грузопоршневые МП-2,5 (Регистрационный № 58794-14).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на тыльную сторону защитной крышки прибора и в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

отсутствуют.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам контроля пневматическим показывающим 43АР**

ГОСТ 14753-82 Приборы контроля пневматические показывающие и регистрирующие ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 26.015-81 Средства измерений и автоматизации. Сигналы пневматические входные и выходные.

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа.

Техническая документация фирмы «Foxboro», США.

### **Изготовитель**

Фирма «Foxboro», США

Адрес: 33 Commercial Street Foxboro,

MA 02035-2099 United States of America

Телефон: 1-508-549-2424; Web-сайт: [www.foxboro.com](http://www.foxboro.com)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Праксайр Азот Тольятти»

(ООО «Праксайр Азот Тольятти»)

ИНН 7709930344

Адрес: 445007, Российская Федерация, г. Тольятти, ул. Новозаводская, д. 6

Тел./факс: (495) 287-13-07/967-97-00

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.