

ОПЕРАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СС-ОР

Внесено
в Государственный
реестр
под № 13000—89

Утверждено Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 5 декабря 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Операционное устройство СС-ОР предназначено для сбора и обработки информации, поступающей от первичных датчиков, обеспечивающих связь с автоматизируемым процессом в узлах учета газа.

ОПИСАНИЕ

Устройство СС-ОР обладает следующими функциональными возможностями:

преобразование двух аналоговых входных величин и выдача результата в виде унифицированного электрического сигнала;

возможность ввода и вывода двоичных сигналов (кодов);

возможность сопряжения аналоговых и двоичных сигналов.

Устройство имеет: четырехразрядную цифровую индикацию, четыре регулятора запоминаемых параметров, индикацию измеряемых и преобразуемых параметров при помощи двенадцатипозиционного селективного выключателя, сигнализацию предельных значений измеряемых параметров.

Основой устройства является однокристалльная микроЭВМ, управляющая вместе с программируемым постоянным запоминающим устройством (ППЗУ) на 2 КВайта функциями устройства. Сбор всех аналоговых значений производится при помощи трехразрядного аналого-цифрового преобразователя с мультиплексором. При этом производится коррекция характеристики преобразования по температуре при помощи внутреннего источника опорного напряжения. В устройстве реализована возможность энергонезависимого запоминания параметров. Регистрация показаний осуществляется на семисегментном цифровом индикаторе. Управление четырьмя разрядами этого индикатора происходит с мультиплексированием. Переключением двенадцатипозиционного селективного выключателя выбирается соответствующая функция индикации. Аналоговый выходной ток в диапазоне 4—20 мА вырабатывается по принципу интегрирования импульсов. Для выбора дополнительных функций служит внутренний переключатель. Функция ввода и вывода двоичных данных реализуется через оптроны.

Импульсный источник питания обеспечивает рабочее напряжение 5 В для электронных узлов и напряжение питания прибора 24 В. Второе внутреннее выработанное напряжение служит для питания измерительных преобразователей системы СС по схеме токовой петли.

Предусмотрена возможность изменения количества двоичных входов и выходов, сумма которых не должна превышать 4. Возможным является и переоборудование на 3 аналоговых входа. В этом случае необходимо исключить аналоговый выход.

Проблемная ориентация СС-ОВ реализуется путем программирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение постоянное напряжение 24 В $\pm 10\%$.

Номинальная мощность 8 Вт.

Время установки индикатора 1 с без успокоения показания.

Аналоговые входные сигналы: от 0 до 5 мА; от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 10 мА; от 0 до 10 В.

Аналоговый выходной сигнал от 4 до 20 мА.

Пределы погрешности измерений для линейных измеряемых величин: $\pm (0,2\%$ от значения измеряемой величины ± 1 цифра).

Пределы погрешности измерений для нелинейных измеряемых величин: $\pm (0,4\%$ от значения измеряемой величины ± 1 цифра).

Дополнительная температурная погрешность не более $0,2\%/10\text{ К}$.

Габаритные размеры $144 \times 36 \times 292$ мм (без защитного колпака для влажных помещений).

Масса 1,0 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с устройством СС-ОР поставляют: крепежные шины — 2 шт.; защитный колпак для применения узла во влажных помещениях; инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка устройства СС-ОР осуществляется в соответствии с методикой поверки, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — завод измерительных приборов им. Э. Вайнерта, г. Магдебург, 3011