



|   |   |
|---|---|
| Преобразователи измерительные<br>разделительные<br>ЕТ-420 | Внесены в государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № <u>2311-02</u> |
|---|---|

Выпускаются по ТУ 4227-013-28829549-2002

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь измерительный разделительный ЕТ-420 (далее – преобразователь) предназначен для приема, преобразования и гальванического разделения сигналов датчиков с унифицированным токовым выходом 4-20 (0-20) мА.

Преобразователь выполнен с входной "искробезопасной цепью уровня ia" по ГОСТ Р 51330.10 и маркировкой взрывозащиты [Ex ia] ПС X и может применяться в составе электрооборудования контроля и управления технологическими процессами с требованиями взрывозащиты.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователь выполнен в унифицированном пластмассовом корпусе степени защиты от внешних воздействий IP20 и обеспечен креплением на рельс монтажный DIN 35.

Принцип действия преобразователя основан на преобразовании входного постоянного тока аналого-цифровым преобразователем (далее – АЦП) в цифровой код, передачи цифрового кода через узел гальванической развязки и обратного преобразования цифрового кода цифро-аналоговым преобразователем (далее – ЦАП) в постоянный ток (напряжение) пропорциональный входному току.

Работой АЦП и ЦАП управляет микропроцессор, принимающий и обрабатывающий информацию, полученную с АЦП, формирующий и передающий цифровой код в ЦАП.

Во входной цепи преобразователя имеется источник питания датчика тока.

Краткие технические характеристики преобразователя приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики                                     | Значение       | Примечание |
|---|----------------|------------|
| Напряжения питания постоянного тока, В                          | от 20 до 28    |            |
| Потребляемая мощность, не более, Вт                             | 4              |            |
| Габаритные размеры, не более, мм                                | 23 × 100 × 115 |            |
| Масса, не более, кг   | 0,25           |            |
| Средний срок службы, не менее, лет                              | 10             |            |
| Среднее время наработки на отказ, не менее, ч                   | 80 000         |            |
| Напряжение гальванического разделения между входом и выходом, В | 1500           |            |
| Диапазон входных сигналов постоянного тока, мА                  | от 0 до 20     |            |

| Наименование характеристики   | Значение                 |
|---|--------------------------|
| Диапазоны выходных сигналов:<br>- напряжения постоянного тока, В<br>- постоянного тока, мА  | от 0 до 11<br>от 0 до 22 |
| Предел допускаемой основной погрешности преобразования приведенной к верхнему пределу диапазона<br>- постоянного тока в постоянный ток, не более, %<br>- постоянного тока в напряжение постоянного тока, не более, %            | $\pm 0,1$<br>$\pm 0,2$   |
| Предел допускаемой погрешности преобразования приведенной к верхнему пределу диапазона в рабочих условиях:<br>- постоянного тока в постоянный ток, не более, %<br>- постоянного тока в напряжение постоянного тока, не более, % | $\pm 0,3$<br>$\pm 0,4$   |
| Коэффициент подавления помех общего вида, не менее, дБ  | 100                      |
| Рабочие условия эксплуатации:   |                          |
| Температура окружающего воздуха, °С   | от -20 до 60             |
| Относительная влажность воздуха, %  | до 95                    |
| Атмосферное давление, кПа   | от 84 до 106,7           |

Заключение 2002 №29-ГБ05 о соответствии требованиям безопасности электрооборудования для взрывоопасных сред. Выдано межотраслевым органом сертификации «СЕРТИУМ». Аттестат аккредитации №РОСС RU.000121ГБ05.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель преобразователя и на титульный лист паспорта ИФУГ.426433.005ПС.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки преобразователя соответствует приведенной в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование  | Обозначение              | Кол |
|---|--------------------------|-----|
| Преобразователь измерительный разделительный ЕТ-420 | ТУ4227-013-28829549-2002 | 1   |
| Комплект ЗИП в составе:                             |                          |     |
| - предохранитель                                    | 216.250 250 mA 250V      | 2   |
| - предохранитель                                    | 216.050 50 mA 250V       | 2   |
| Руководство по эксплуатации                         | ИФУГ.426433.005РЭ        | 1   |
| Методика поверки                                    | ИФУГ.426433.005МП        | 1   |
| Паспорт   | ИФУГ.426433.005ПС        | 1   |

### ПОВЕРКА

Преобразователи измерительные разделительные ЕТ-420, используемые в сферах действия государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке при выпуске из производства, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с методикой поверки "Преобразователь измерительный разделительный ЕТ-420. Методика поверки" ИФУГ.426433.005МП, утвержденной ГЦИ СИ СНИИМ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки - прибор для поверки вольтметров В1-13, вольтметр В7-46А, мегаомметр Ф4102/1.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 51330.0-99. Оборудование взрывозащищенное. Общие требования.

ГОСТ Р 51330.10-99. Оборудование взрывозащищенное. Искробезопасная электрическая цепь i.

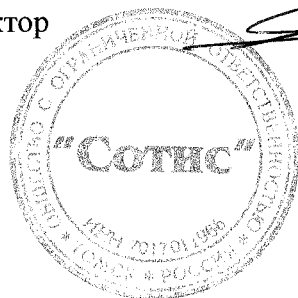
Технические условия ТУ 4227-013-28829549-2002.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные разделительные ET-420 соответствует требованиям вышеперечисленных документов.

Изготовитель: ООО "СоТис", 634009, г. Томск, пер. Пойменный, 4а.

Директор



Якушевич Н. Г.

