

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:



А.И. Асташенков

1997г.

Преобразователи параметров
установок катодной защиты
"Тапас-1"

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 17021-98

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 03534952. 001-97 Республики Беларусь

Назначение и область применения

Преобразователь параметров установок катодной защиты "Тапас-1" (далее - преобразователь) предназначен для преобразования поляризационного и суммарного защитных потенциалов трубопроводов или тока и напряжения станций катодной защиты в унифицированные токовые сигналы.

Преобразователь применяется в системе телеметрического контроля режимов работы установок катодной защиты и параметров электрохимзащиты подземных металлических трубопроводов.

Описание

Принцип работы преобразователя основан на измерении напряжений, пропорциональных контролируемым параметрам и преобразовании их в унифицированные токовые сигналы.

Преобразователь состоит из блока первичного (БП) и блока вторичного (БВ).

Блок первичный имеет модификации БП-01 и БП-02. БП-01 подключается к датчику контроля поляризационного и суммарного защитных потенциалов трубопровода. БП-02 подключается к станции катодной защиты (СКЗ) для контроля ее выходных параметров: тока и напряжения. Ток СКЗ определяется по падению напряжения на образцовом сопротивлении (шунте СКЗ).

Основные технические характеристики

Диапазон изменения входного напряжения по каналу преобразования поляризационного защитного потенциала, при этом выходной ток изменяется	от минус 0,125 до минус 2,5 В
Диапазон изменения входного напряжения по каналу преобразования суммарного защитного потенциала, при этом выходной ток изменяется	от 0 до 20 мА от минус 0,125 до минус 2,5 В
Диапазон изменения входного напряжения по каналу преобразования тока станции катодной защиты, при этом выходной ток изменяется	от 0 до 20 мА от 1,2 до 75 мВ
Диапазон изменения входного напряжения по каналу преобразования напряжения станции катодной защиты, при этом выходной ток изменяется	от 0,32 до 20 мА от 5 до 100 В
Входное сопротивление по каналам преобразования поляризационного и суммарного защитных потенциалов	от 0 до 20 мА не менее 10 Мом/В
Нагрузочное сопротивление по каналам токовых выходных сигналов	от 0,1 до 1,0 кОм
Основная абсолютная погрешность выходного сигнала преобразователя, не более	±0,1 мА
Дополнительная абсолютная погрешность выходного сигнала, обусловленная изменением температуры окружающей среды от 20°С, на каждые 10°С в диапазоне от минус 30°С до плюс 40°С	не более 0,5 основной погрешности
Питание от сети переменного тока	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	не более 15 ВА
Габаритные размеры: БП	255x85x50 мм
БВ	230x200x60 мм
Масса: БП	1,5 кг
БВ	3,0 кг
Средний срок службы	8 лет

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на боковую панель блока БВ преобразователя и в паспорт.

Комплектность.

В комплект поставки входят блок первичный БП-01 или БП-02 (по заказу), БВ, кабель сетевой, розетка - 2 шт., паспорт и методика поверки.

Проверка.

Проверка преобразователей производится по документу МП 315-97 "Преобразователь параметров установок катодной защиты "Тапас-1. Методика поверки".

Основные средства поверки:

калибратор напряжения с диапазоном входных напряжений 1 мВ – 100 В, амперметр цифровой с диапазоном измеряемого тока 1 – 20 мА, мегаомметр от 0 до 200 Мом и установка пробойная.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы.

ГОСТ 22261-94.

Технические условия ТУ РБ 03534952. 001-97.

Заключение.

Преобразователи параметров установок катодной защиты "Талас-1" соответствуют требованиям нормативно-технических документов.

Изготовитель:

Институт технической кибернетики НАН Беларуси,

220012, Минск, ул. Сурганова, 6

Факс (017) 231-84-03

Начальник отдела ВНИИМС

В. Н. Яншин