УКЗН и МЭХЗН - Устройства распределительные катодной защиты низковольтные серии УКЗН и МЭХЗН

Назначение

Устройства распределительные катодной защиты низковольтные серии УКЗН и МЭХЗН предназначены для катодной защиты наземных и подземных металлических трубопроводов и сооружений от электрохимической коррозии.

Устройства УКЗН (МЭХЗН) питаются от сети переменного тока напряжением 0,23 кВ частотой 50Гц. Выводы линий постоянного тока - кабельные.

Устройства соответствуют требованиям ТУ 3431-038-75454983-2006.

Структура условного обозначения

УКЗН

-Х

-X

-X

-X

-X

1

2

3

4

5

6

1- Устройство распределительное катодной защиты низковольтное
2 - Регулировка устройства: А - автоматическая, Р - ручная
3 - Напряжение сети, в киловольтах: 0,23
4 - Выходная мощность блока катодной защиты, кВт

5 - Количество блоков катодной защиты: 1 ; 2; 3; 4
6 - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69

Пример условного обозначения
УКЗН-А-0,23-5-1-У1

Устройство распределительное катодной защиты низковольтное, с автоматическим регулированием защитного потенциала, с напряжением на вводе 0,23 кВ, одним блоком катодной защиты мощностью 5 кВт, для умеренного климата категории размещения 1.

Устройство распределительное катодной защиты низковольтное типа МЭХЗН по своим техническим характеристикам является полным аналогом УКЗН, но, в отличие от УКЗН, оно может комплектоваться блоками совместной защиты трубопроводов типа УЗТ (устройство защиты трубопроводов диодно-резистивное) и БДР (блок диодно-резисторный).

МЭХЗН

-Х

-Х

-Х

-Х

-Х

-X

1

2

3

4

5

6

7

1- Устройство распределительное катодной защиты низковольтное
2 - Регулировка устройства: А - автоматическая, Р - ручная
3 - Напряжение сети, кВ
4 - Выходная мощность блока катодной защиты в киловаттах: 0,6; 1,0; 2; 3; 5
5 - Количество блоков катодной защиты: 1 ; 2; 3; 4

6 - Количество блоков совместной защиты трубопроводов типа УЗТ, БДР на один канал: 1 ; 2; 3; 4
7 - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69

Пример условного обозначения

МЭХЗН-0,А-23-5-1-2-У1

Устройство распределительное катодной защиты низковольтное, с автоматическим регулированием защитного потенциала с напряжением питающей сети 0,23 кВ, с одним блоком катодной защиты мощностью 5 кВт и двумя блоками защиты трубопроводов на один канал, для умеренного климата категории размещения 1.

Тип блоков защиты трубопроводов указывается в опросном листе.

Условия эксплуатации

Устройства предназначены для установки на открытом воздухе.

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- рабочая температура окружающей среды для исполнения У1 - от минус 45 до плюс 40°С;
- рабочая температура окружающей среды для исполнения УХЛ1 - от минус 60 до плюс 40°С;
- влажность при температуре плюс 25°С - не более 98%.

Примечание: допускается использование устройств для работы на высоте над уровнем моря более 1000 м, при выполнении требований ГОСТ 15150- 69, ГОСТ 12434-83.

Устройства не предназначены для работы в условиях тряски, вибрации и ударов.

Обеспечение нормальной работы устройств при отрицательных температурах окружающего воздуха производится с помощью терморегуляторов и нагревателей. Обогрев счетчика осуществляется при температуре ниже плюс 5°С, обогрев отсеков - при температуре ниже минус 25°С.

Металлооболочка **МЭХЗН** окрашивается современным антикоррозийным полимерным порошковым покрытием, обеспечивающим стойкость к наиболее неблагоприятным климатическим воздействиям внешней среды.

Принцип работы

Принцип работы устройства основан на подаче переменного напряжения 220 В частотой 50 Гц к блоку БКЗ, при помощи которого происходит смещение электрического потенциала защищаемого объекта в область безопасную от возникновения электрохимической коррозии.

Устройства с автоматическим регулированием защитного потенциала отличаются от устройств с ручным регулированием возможностью подключения к различным системам телемеханики для дистанционного управления (дистанционной установки в автоматическом режиме защитного потенциала) и контроля.

Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики устройств УКЗН (МЭХЗН)

Параметры

Значение *

Номинальное напряжение питания, В

220, 50 Гц

Вид изоляции

комбинированный

Уровень изоляции

«б»

Условия обслуживания главных цепей

одностороннее

Условия обслуживания вспомогательных цепей

двухстороннее

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 сверху, боковая поверхность / снизу

1Р44/1Р31

Количество блоков катодной защиты

1: 2; 3; 4

Мощность блока катодной защиты, кВт

0,6; 1,0; 2; 3; 5

Диапазоны регулировки выходных параметров БКЗ**:
напряжения, В / защитного тока, А

12…96/10…100

* Допускается изменение технических характеристик при условии проведения типовых испытаний.
** Тип анодного заземлителя определяет заказчик.

Конструкция

УКЗН (МЭХЗН)на один или два блока БКЗ представляет собой металлооболочку на транспортных салазках, внутри которой установлены панель управления, один или два БКЗ.

УКЗН (МЭХЗН)на три или четыре блока БКЗ представляет собой металлооболочку на транспортных салазках, внутри которой установлены панель управления, три или четыре БКЗ.

Устройства обеспечены защитой от несанкционированного доступа.

Общий вид, габаритные размеры и принципиальные электрические схемы устройств **УКЗН**
,
(МЭХЗН)
приведены на рисунке 1, 2, 3, 4.

Формулирование заказа

При заказе необходимо запросить у завода-изготовителя опросный лист.
По отдельному заказу возможно:

1. комплектация средствами учета энергии с двойным тарифом, средствами телемеханики;
2. в зависимости от климатического исполнения комплектация устройствами, обеспечивающими нормальные условия для работы аппаратов, расположенных внутри **УКЗН (МЭХЗН)**
;
3. комплектация устройствами защиты от грызунов и ос;
4. комплектация устройствами по схеме заказчика;
5. комплектация блоками аварийного включения резерва АВРП-2Т У2, БАВР.

Таблица 2. Габаритные размеры и масса устройств УКЗН (МЭХЗН)

Устройство

Габаритные размеры*, мм

Масса (без БКЗ и УЗТ), кг

длина

ширина

высота

УКЗН, МЭХЗН на 2 БКЗ

1305

1200

2210

800

УКЗН, МЭХЗН на 2 БКЗ

1950

1774

2346

1475

* Параметры могут быть изменены без ухудшения эксплуатационных характеристик