

**Устройство индикации
мнемосхемы
ПРЕМКОTM СХ210**

**НКУ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
ПРИСОЕДИНЕНИЙ 6-35 КВ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТКПЕ31.20.31-012РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	3
2.	Назначение.....	3
3.	Технические характеристики.....	3
4.	Работа устройства	4
5.	Порядок установки и подключения	5
6.	Техническое обслуживание	6
7.	Хранение	6
8.	Транспортирование.....	6

Редакция	Наименование	Дата
Версия №1	Оригинальное издание	27.06.2011

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. В настоящем руководстве по эксплуатации, далее РЭ, излагаются требования, предъявляемые к устройству при его эксплуатации, техническом обслуживании, транспортировании и хранении.
- 1.2. РЭ предназначено для ознакомления с принципом действия, конструкцией, техническими характеристиками микропроцессорного устройства СХ210, а также для правильного монтажа, ввода в эксплуатацию и обслуживания.
- 1.3. К работе с микропроцессорным устройством СХ210 допускается персонал, имеющий допуск не ниже третьей квалификационной группы электробезопасности, подготовленный в объеме производства работ, предусмотренных эксплуатационной документацией. Аттестация персонала на право проведения работ проводится эксплуатирующей организацией.
- 1.4. Так как надёжность работы и срок службы зависит от правильной эксплуатации, следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством перед монтажом и включением устройства.
- 1.5. При эксплуатации устройства, кроме требований данной инструкции, необходимо соблюдать общие требования, устанавливаемые инструкциями и правилами эксплуатации устройств релейной защиты и автоматики энергосистем.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

- 2.1. Устройство индикации мнемосхем СХ210 предназначены для отображения положения основных аппаратов главной электрической цепи комплектно распределительных устройств (КРУ) и камер сборных одностороннего обслуживания (КСО).
- 2.2. При изменении положения аппарата (включение, отключение), или перевод выкатного элемента в другое положение, изменение состояния визуально отображается на информационном дисплее устройства.
- 2.3. Устройство СХ210 предназначено для эксплуатации в следующих условиях:
 - ~ температура окружающего воздуха - от минус 20 до плюс 40 °С;
 - ~ относительная влажность при 25 °С - до 98 %;
 - ~ атмосферное давление - от 550 до 800 мм рт. ст.;
 - ~ окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов, разрушающих изоляцию и металлы;
 - ~ место установки должно быть защищено от попадания брызг, воды, масел, эмульсий, а также от прямого воздействия солнечной радиации;
 - ~ синусоидальная вибрация вдоль вертикальной оси частотой от 10 до 100 Гц с ускорением не более 1 g.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Общие технические характеристики

Напряжение питания, В	~/= 90÷250
Частота напряжение питания, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт	< 5
Дискретные входы:	
Количество, шт	5
Напряжение питания, В	~/= 160÷250
Частота напряжение питания, Гц	50
Собственное время срабатывания, мс	< 5
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ 4
Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов	группа М1
Средний срок службы, лет	15

3.2. Конструкция устройства

3.2.1. Устройство выполнено в металлическом прямоугольном корпусе (рис. 1) который состоит из двух частей. Поверхность деталей из нестойких к коррозии материалов имеет защитное покрытие в соответствии с ГОСТ 9.303. На лицевой части устройства находится информационный дисплей отображающий мнемосхему. Клеммные зажимы находятся снизу и предназначены для подключения проводников сечением не более $1,5 \text{ мм}^2$. Габаритные размеры устройства и установочные размеры приведены на рисунке 2.



Рис. 1. Внешний вид устройства.

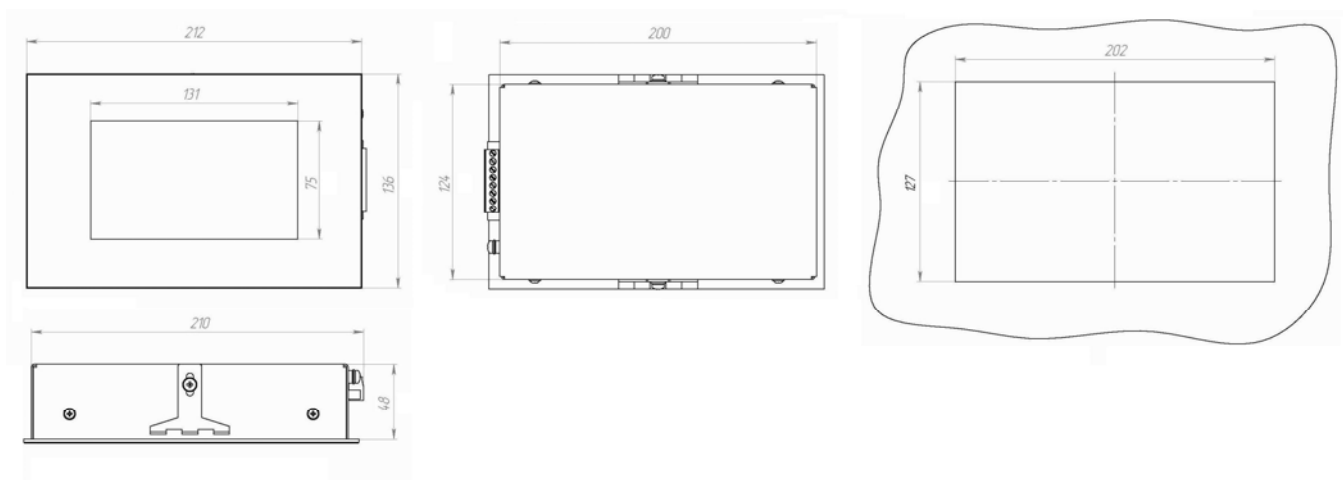


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры.

4. РАБОТА УСТРОЙСТВА

- 4.1. На информационном дисплее отображается рисунок со статическим положением коммутационных устройств. В таком состоянии устройство будет находиться до тех пор пока на дискретный вход не поступит сигнал. С поступлением сигнала меняется отображаемая картинка на соответствующую конкретному дискретному входу.
- 4.2. Так как устройство имеет пять дискретных входов – количество отображаемых мнемосхем ограничено этим количеством.

Примечание: Рисунки отображаемых мнемосхем формируются в зависимости от технического задания заказчика.

4.3. Подключение устройства выполняется в соответствии со схемой на рисунке 3.

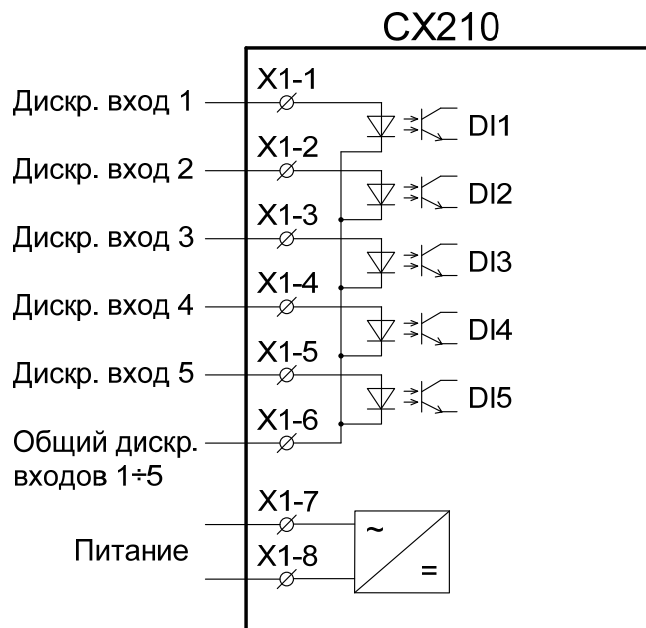


Рис. 3. Схема подключения.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

5.1. Указания мер безопасности

- 5.1.1. По способу защиты от поражения электрическим током устройство СХ100 соответствует классу 0 в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 5.1.2. Устройства устанавливаются на заземлённых металлических конструкциях.
- 5.1.3. Монтаж и обслуживание устройства необходимо выполнять, отсоединив его от источников тока и напряжения.
- 5.1.4. Изменение схемы подключения устройства необходимо выполнять при отключенном источнике тока и напряжения.
- 5.1.5. Металлический корпус обязательно должен быть надёжно заземлён с помощью специально предусмотренного соединения.

5.2. Установка и подключение

- 5.2.1. При выборе места для установки устройства необходимо помнить, что лучше всего устройство работает при относительной влажности окружающего воздуха до 80%. Недопустимо наличие в воздухе примесей аммиака, сернистых и других агрессивных газов.
- 5.2.2. Не следует устанавливать устройство без амортизаторов (резиновых прокладок) в местах, где ощущается тряска и вибрация.
- 5.2.3. Нельзя размещать вблизи мощных источников электромагнитных полей (силовых трансформаторов, дросселей, электродвигателей, электрических печей и т.д.).
- 5.2.4. Лучше всего устройство монтировать в шкафах, на щитах и панелях установленных в отапливаемых сухих помещениях.
- 5.2.5. Крепление устройства осуществляется согласно приложению Б.
- 5.2.6. Подключение внешних цепей необходимо осуществлять в соответствии с приложением В. Следует учитывать что клеммные зажимы устройства приспособлены для присоединения проводника сечением не более 1,5мм².

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Общие указания

Техническое обслуживание и ремонт устройства должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей», данным «Руководством по эксплуатации», соответствующими руководящими документами и инструкциями.

6.2. Порядок и периодичность технического обслуживания изделий

6.2.1. Проверка устройства в эксплуатации должна производиться в соответствии с «Правилами технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики для сетей 0,4–35кВ». Проверка устройства в эксплуатации должна производиться лицами, имеющими допуск к обслуживанию устройств РЗА.

6.2.2. Объем и периодичность обслуживания устройства должны соответствовать требованиям нормативных документов. Учет технического обслуживания и результаты периодического контроля основных технических характеристик при эксплуатации и хранении должны отмечаться в сведениях о вводе устройства в эксплуатацию, в отзывах о его работе.

7. ХРАНЕНИЕ

7.1. Условия хранения должны удовлетворять требованиям условий хранения 1 согласно ГОСТ 15150.

7.2. Устройство следует хранить в складах изготовителя (потребителя) на стеллажах в потребительской таре.

7.3. Допускается хранить в складах в транспортной таре. При этом тара должна быть очищена от пыли и грязи.

7.4. Размещение в складах должно обеспечивать их свободное перемещение и доступ к ним.

7.5. Расстояние между стенами, полом склада и устройством должно быть не меньше, чем 100мм.

7.6. Расстояние между обогревательными устройствами складов и устройством должно быть не меньше, чем 0,5м.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1. Транспортирование в транспортной таре допускается осуществлять любым транспортом с обеспечением защиты от дождя и снега, в том числе:

8.2. прямые перевозки автомобильным транспортом на расстояние до 1000 км по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием (дороги первой категории) без ограничения скорости или со скоростью до 40 км/час на расстояние до 250 км по каменным и грунтовым дорогам (дороги второй и третьей категории);

8.3. смешанные перевозки железнодорожным, воздушным (в отопляемых герметизированных отсеках), речным видами транспорта, в соединении их между собой и автомобильным транспортом, морские перевозки.

8.4. Виды отправок при железнодорожных перевозках – мелкие малотоннажные, среднетоннажные.

8.5. Транспортирование в пакетированном виде – по чертежам предприятия-изготовителя.

8.6. При транспортировании должны выполняться правила, установленные в действующих нормативных документах.

8.7. Условия транспортирования должны удовлетворять требованиям:

8.8. по действию механических факторов – группе С в соответствии с ГОСТ 23216-78;

8.9. по действию климатических факторов – условиям хранения 5 в соответствии с ГОСТ 15150-69.
