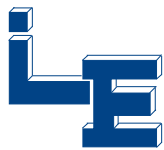


Щиты собственных нужд

переменного и постоянного тока



ТОО "ИНФРАЗЕРГО"



Уважаемые, Коллеги!

Щиты собственных нужд повсеместно применяются как подстанционное электрооборудование, задействованное в процессе распределения электроэнергии и предназначенное для сборки цепей вторичной коммутации. Поэтому мы систематизировали все разработки и предлагаем Вам систему заказа щитов собственных нужд.

Эта система позволит подобрать необходимый Вам тип щита, его комплектность и сэкономит Ваше время и деньги, предоставив Вам возможность отказаться от заказа всего лишнего.

Настоящий каталог распространяется на щиты собственных нужд, устанавливаемые на электрических станциях и подстанциях по проектам автоматизации и релейной защиты.

Каталог содержит информацию о технических характеристиках, комплектности щитов и краткое описание устройств.

Каталог может служить информационным материалом для проектных и эксплуатационных организаций.

Приобретая щиты собственных нужд компании «Инфраэнерго» Вы получаете:

- высокую эксплуатационную надежность;
- требуемый уровень безопасности;
- гарантированное обслуживание;
- конкурентоспособные цены;
- минимальные сроки выполнения заказа;
- 100% выходной контроль готовой продукции.

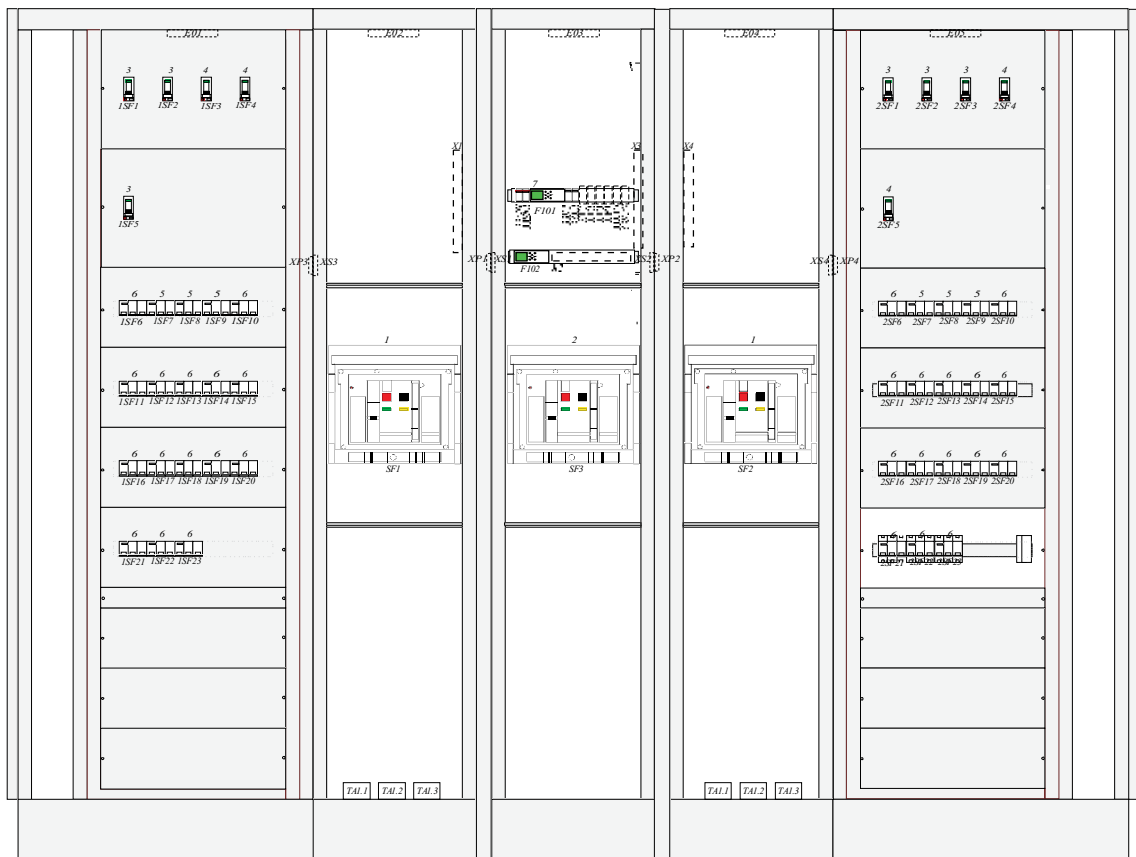


СОДЕРЖАНИЕ

Щит собственных нужд переменного тока	Назначение Выбор типа щита переменного тока Комплектность	4 4 5 6
Щит собственных нужд постоянного тока	Назначение Выбор щита постоянного тока Комплектность	9 9 10
Электрический корпус для щитов	Описание конструкции щита	12

Щит переменного тока

Пример компоновки



Назначение

Устройство предназначено для приема и распределения электрической энергии трехфазного тока промышленной частоты напряжением 0,4 кВ и частотой 50Гц сетей с глухозаземленной нейтралью, устанавливаются в электропомещениях и служат для приема, и распределения электроэнергии, и защиты линий от перегрузки и токов короткого замыкания.

Устройство полностью удовлетворяет требованиям стандарта ГОСТ Р 51321.1-2000 (МЭК 60439-192), ТУ 1924 РК 39476894 ТОО-001-2002.

Щит СН 0,4 кВ не предназначен для работы на подвижных средствах наземного, воздушного транспорта и в специальных установках.

Конструктивно ЩСН представляет собой напольный металлический шкаф с остеклованными передними дверями.

Выбор типа щита

При заказе выбранного типа шкафа необходимо указать индивидуальный регистрационный номер шкафа, который указан в таблице 1.

Таблица 1.

Регистрационный номер щита	Щит переменного тока с номинальным током:		
	400А	630А	1250А
09.00434.0001А			■
09.00475.0002А		■	
09.00447.0005А	■		

Щит переменного тока

Комплектность

Автоматический выключатель Compact NS исполнен на выкатном шасси. Шасси может быть зафиксировано в трех положениях: вкачен, выкачен и тестовом. Мотор-редуктор осуществляет автоматический взвод пружин с момента включения выключателя

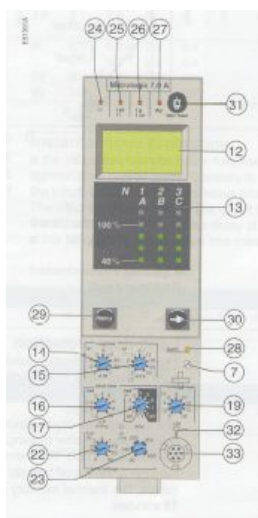


Щит переменного тока питается через автоматические выключатели Compact NS .

Автоматические выключатели Compact NS оснащены защитой с электронным расцепителем STR23SE. Защита имеет зависимую времятоковую характеристику отключения в соответствии со стандартам МЭК 947-2. Характеристика имеет следующие зоны защиты:

- от перегрузок
- от короткого замыкания
- (1)- индикатор положения (удобство изоляции);
- (2)- маркировка отходящих цепей;
- (3)- индикатор состояния моторного механизма (пружины);
- (4)- устройство блокировки (замок), опция;
- (5)- устройство блокировки (в отключенном положении) при нажатой кнопке вытащить (5) и навесить замок соответствующего диаметра;
- (6)- ручной взвод пружины;

Автоматический выключатель Compact NS оснащены взаимозаменяемыми блоками контроля и управления Micrologic. Блоки контроля и управления разработаны для обеспечения защиты силовых цепей и потребителей.



- Регулировочные переключатели
- 14 Уставка тока I_r защиты от перегрузки
- 15 Уставка времени t_r защиты от перегрузки
- 18 Уставка тока I_{sd} токовой отсечки

Сигнализация

- 24 Светодиод сигнализации отключения защитой от перегрузки
- 25 Светодиод сигнализации отключения селективной токовой отсечкой или мгновенной токовой отсечкой
- 26 Светодиод сигнализации отключения защитой от замыкания на землю или дифференциальной защитой
- 27 Светодиод сигнализации отключения при срабатывании самозащиты блока
- 28 Сигнальная лампа перегрузки

Щит переменного тока

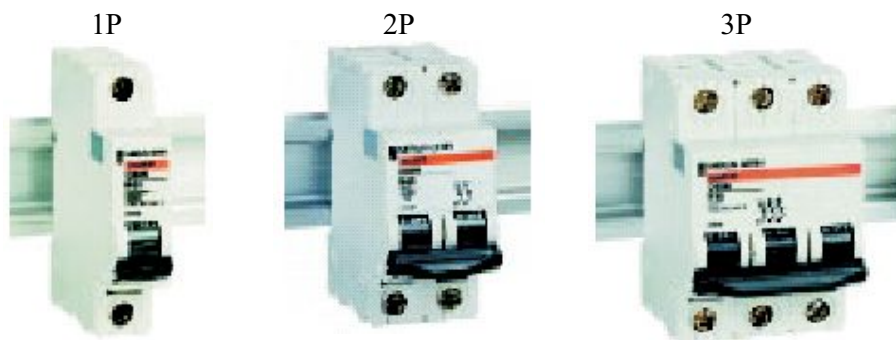


Автоматические выключатели Compact NS 100N с номинальными токами 80/100А, 63А оснащены защитой с комбинированными расцепителями:
от перегрузок
от короткого замыкания

Автоматические выключатели Multi 9 C60N оснащены защитой с термическим расцепителем: от перегрузок и от короткого замыкания.

Выключатель Multi 9 C60N предназначен для выполнения следующих функций:

- Защита цепей при коротком замыкании;
- защита цепей при перегрузке;
- управление;
- изоляция;
- защита персонала при непрямом контакте.



Внешний вид автоматов C60N

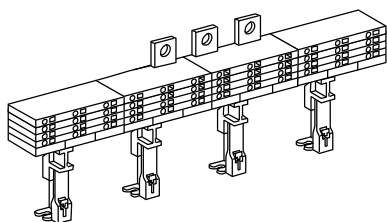


Рисунок 6 - Разъем Multiclip 3P

Распределительный блок Multiclip используется для присоединения автоматов Multi9 C60N.

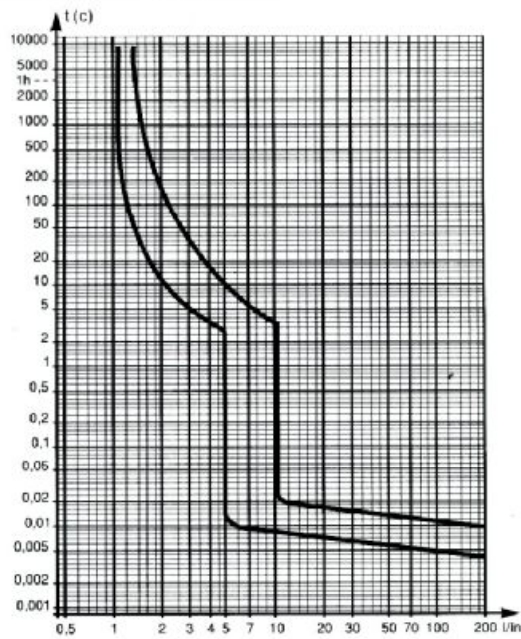
Преимущества:

- надежное электрическое соединение, не требующее технического обслуживания;
- быстрое подключение, простая перестановка фаз;
- легкая модификация распределительного щита.

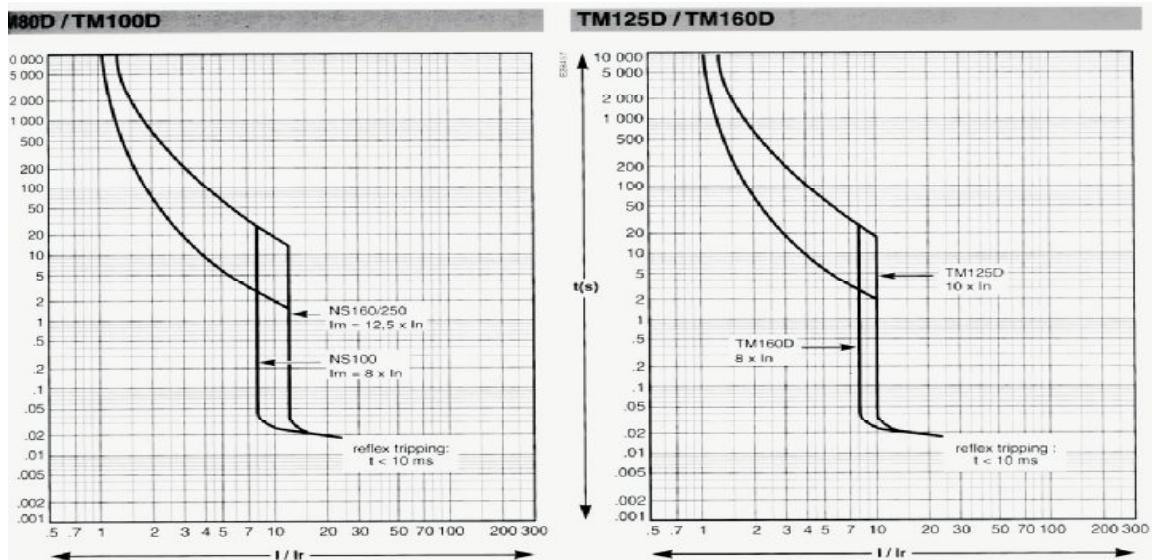
Щит переменного тока

Характеристики отключения выключателей

С60а, N, H - кривая C



Характеристики отключения модулей ТМ (автоматы NS100-160)



Шит переменного тока

Трансформаторы тока



Трансформаторы тока используются с измерительными приборами, ограничителями потребляемой мощности, реле управления. Имеет малые массогабаритные параметры, так как используется в распределительных устройствах низкого класса напряжения до 0,4 кВ.

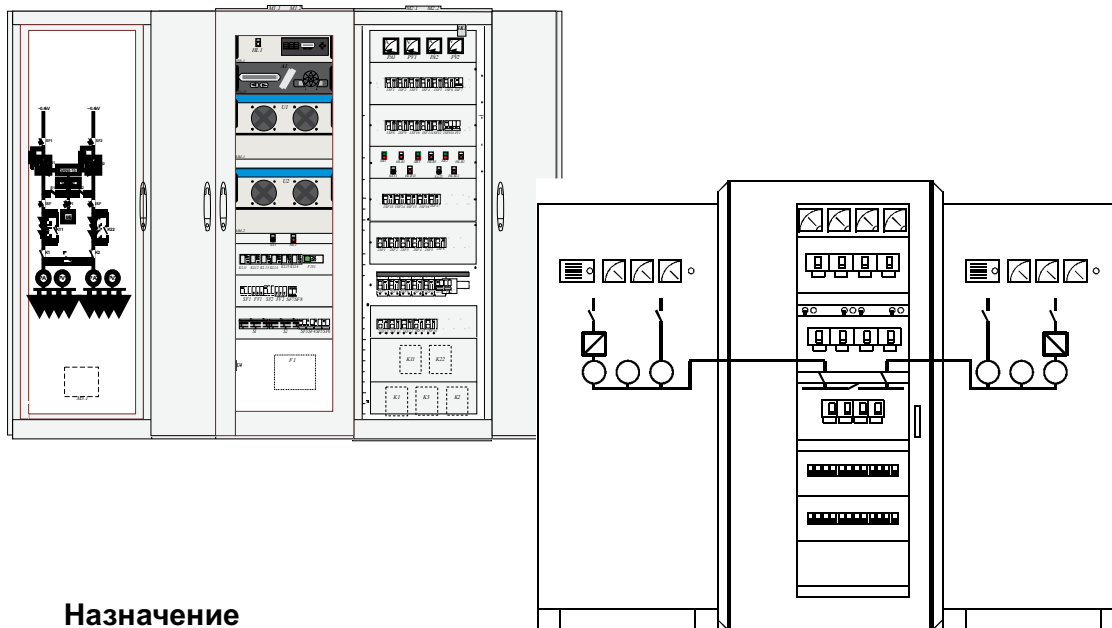
Измерительный прибор PM710



Измерительный прибор PM710 обеспечивает измерение и индикацию на экране всевозможных величин:

- тока;
- частоты;
- мощности;
- напряжения.

Щит постоянного тока



Назначение

Устройство предназначено для приема, распределения электрической энергии постоянного тока при напряжении 220В и заряда – подзаряда аккумуляторных батарей.

Конструктивно ЩПТ представляет собой напольный металлический шкаф с остеклованными передними дверями.

Щит постоянного тока состоит из устройств, различающихся функционально:

- магистраль питания от аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ);
- устройство заряда – подзаряда АКБ;
- секция шин распределения постоянного тока;
- устройство образования шинки мигания и звуковой сигнализации;
- схема измерения.
- устройство контроля изоляции;
- схема распределения;
- блок мониторинга.

Устройство образования шинки мигания и звуковой сигнализации предназначено для запуска шинки сигнализации и подачи звукового сигнала при неисправности устройства заряда – подзаряда.

Выбор типа щита

При заказе выбранного типа щита необходимо выбрать зарядное устройство, которое указано в таблице 2.

Таблица 2.

№ реестра Производитель	На базе зарядного устройства		
	ИЭНУ 102101.010	09.00449.0008	ИЭНУ 102101.026
In	80А	20-80А	20-100А
Un вх	380V	380V	380V
Un вых	220V	220V	220-260V
Изготовитель зарядного устройства	EXCEL PLUS	HPT	PBIM
Тип АКБ	Marophon	Excied	Helix
Тех.условия	Тиристорное	Тиристорное	Транзисторное

В заказе необходимо указать регистрационный номер шкафа и количество шкафов.

Щит постоянного тока

Щит постоянного тока представляет собой комплектное устройство в заземленном металлическом корпусе. Предназначен для установки в помещении.

Комплектность



Устройство заряда – подзаряда АКБ предназначено для заряда батареи при работе без нагрузки и для подзаряда батареи в режиме совместной работы на нагрузку, так же устройство контролирует состояние подключенных к нему цепей постоянного и переменного тока: контроль изоляции в сети постоянного тока, контроль выходного напряжения и тока, контроль наличия и чередования фаз входного напряжения переменного тока.



Выключатель нагрузки с предохранителем обеспечивает включение и отключение под нагрузкой безопасную изоляцию и защиту от сверх токов. Они используются в частности на панелях вводных выключателей для защиты, переключения и отключения электрических цепей (включая аварийное отключение).



Выключатели-разъединители Interpact INS осуществляют управления и секционирования электрических распределительных цепей.



Система защиты

Zelio Logic - интеллектуальное реле позволяет упростить программирование логических задач.

Цели сигнализации щитов построены на базе программируемого реле Zelio Logic.



Все автоматические выключатели маркируются. По Вашему желанию могут быть изготовлены индивидуальные названия на маркировочных табличках.

Щит постоянного тока

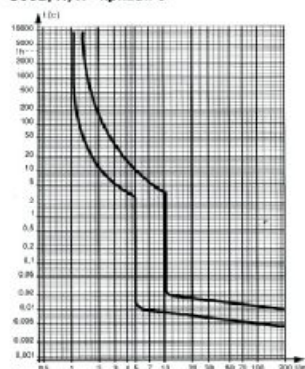
Оборудование низкого напряжения



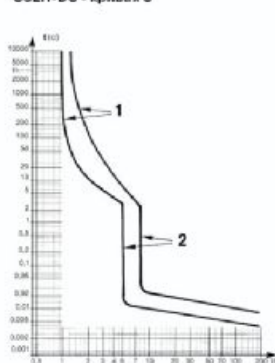
Соответствует стандартам Merlin Gerin и Telemecanique или аналогичных фирм для защиты от короткого замыкания.

Характеристика отключения выключателя

С60а, N, H - кривая C



С32Н-DC - кривая U

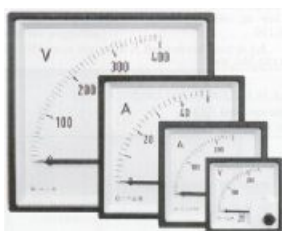


Шнур для связки между панелями

Для удобства и оперативности монтажа межпанельных связей предусмотрены шнуры различной длины, выполненные на разъемах.

Для формирования связей цепей оперативной блокировки используется шнур, выполненный на десятипиновых разъемах типа СКР2/10 (Klemsan).

Для формирования связей цепей сигнализации используется шнур, выполненный на пятипиновых разъемах типа PFK 05DG (Klemsan).



Измерительные приборы

Амперметр, вольтметр измеряют напряжения на шинах и контроль тока заряда батареи и тока нагрузки.

Все автоматические выключатели маркируются. По Вашему желанию могут быть изготовлены индивидуальные названия на маркировочных табличках.

Описание конструкции щитов собственных нужд

Выбор корпуса Proxima для распределительных щитов

Общие характеристики

Материал

Proxima: листовая сталь с антикоррозийным покрытием;

Обработка поверхности

антикоррозийная обработка: термостойчивый полимеризованный полиэфирный эпоксидный порошок;

цвет: бежевый (RAL 1019), светло-серый (RAL 7032), белый (RAL 9001), возможно иное окрашивание под заказ

Изолированные шинодержатели

все пластиковые детали выдерживают нагрев, обусловленный внутренними электрическими явлениями (согласно стандарту МЭК 695-2.1): 960 °С, 30 с / 30 с для металлических деталей держателей.

Применение

Оборудование серии Proxima может использоваться в электрических установках, удовлетворяющих стандарту МЭК 60439-1.

электрические характеристики:

номинальное напряжение изоляции на главных шинах: 1000В;

номинальный ток: до 3200А;

максимальный ударный ток к.з.: 187кА;

ток термической стойкости: 85 кА/1 с (действующее значение);

частота сети: 50/60 Гц.



ТОО "Инфраэнерго"
Республика Казахстан
Алматинская область
040000 г. Талдыкорган
ул. Медеу, 7
Тел.: 8 (7282) 25 11 09, 25 70 52
Факс: 8 (7282) 25 36 47, 25 08 26
e-mail: infraenergo@infraenergo.kz
web: <http://www.infraenergo.kz>

