

EATON

Holec

Система Unitole UP 3,6 -17,5 кВ
Главные подстанции
Системы защиты двигателя

Назначение

- Выдвижное комплектное распределительное устройство (КРУ) с воздушной изоляцией, с вакуумными выключателями и контакторами



Разработка решений

Итон Холек разрабатывает технологии в области энергетики, которые обеспечивают безопасное и надёжное энергоснабжение. Итон Холек имеет свои филиалы и отделения по всему миру и специализируется на системах распределения электроэнергии и энергоснабжения как в низком, так и в высоком диапазоне напряжений.

Итон Холек

Деятельность Итон Холек в области систем высокого напряжения направлена на производство КРУ и комплектующих элементов для распределительных сетей (станций, подстанций и трансформаторных подстанций) и для подачи энергии на промышленные объекты. КРУ имеют воздушную изоляцию или изоляцию из эпоксидной смолы. Почти все из них оборудованы выключателями с вакуумными прерывателями производства компании Итон Холек. Таким образом, Итон Холек предлагает Вашему вниманию широкий ряд КРУ и комплектующих к ним, которые обеспечивают безопасное и надёжное распределение электроэнергии.



Система распределения Unitole UP.

Система Unitole UP

Система Unitole UP производства компании Итон Холек представляет собой универсальное комплектное распределительное устройство. Оно было специально разработано для использования в качестве системы защиты промышленных электродвигателей и установки в главных распределительных подстанциях. Распределительные щиты системы Unitole UP изготовлены из трёхмиллиметровых стальных пластин и оснащены вакуумными выключателями или контакторами. Распределительные щиты облицованы металлом (в соответствии с требованиями стандарта IEC-60298 Международной электротехнической комиссии).

Главные подстанции

Вакуумные выключатели используются в качестве входных и выходных фидеров в главных распределительных подстанциях. Для удобства изоляции неподвижной части, вакуумные выключатели помещаются на выкатную тележку. Тележка перемещается внутри блока на

Unitole - испытанная и надёжная разработка Итон-Холек

- безопасная в использовании
- безопасная для персонала
- исключительно надёжная
- многофункциональная
- простая в использовании
- имеет сертификат ISO-9001 (с 1989 г.)



металлических направляющих и роликах. За пределами блока тележка легко передвигается на нейлоновых роликах. После задвижения тележки в корпус она автоматически заземляется при помощи шины заземления, расположенной на опорной плите. Тележка вводится и выводится из рабочего состояния с помощью рычага, управляемого снаружи.

Система защиты двигателей

Распределительные щиты могут быть использованы в промышленных целях. При этом электродвигатели и трансформаторы переключаются и защищаются при помощи контакторов, оснащённых предохранителями от короткого замыкания, подключенными последовательно. Распределительные щиты могут быть собраны в

любой конфигурации с панелью питания и другими панелями. В случае если к распределительному щиту необходимо подключить большое количество вспомогательного оборудования, ширина блока может достигать 620 мм. Распределительные щиты оснащены новейшим управляющим и защитным оборудованием (например, интегрированной системой защиты электродвигателя), операционным, защитным оборудованием и оборудованием связи, основанным на компьютерных технологиях.

Автоматика

Система Unitole UP может быть дополнена современными реле защиты и автоматикой для подключения к системе SCADA (система диспетчерского управления и сбора данных) или системам распределённого управления.

Контакторы

Для пускателей электродвигателей, трансформаторов и конденсаторных батарей система Unitole может быть оснащена распределительными щитами. Контакторы на 3,6 или 7,2 кВ помещаются на выкатную тележку вместе с предохранителями высокого напряжения и трансформаторами напряжения (в случае необходимости). Такие тележки могут использоваться во всех типах БЩУ системы Unitole шириной 620 мм. На кабельные наконечники могут также помещаться разрядники для защиты от атмосферных перенапряжений.

Два контактора в одном распределительном щите

Для экономии пространства можно соединить две панели шириной 400 мм в единый распределительный щит системы Unitole шириной 800 мм. Панели питания, выходные панели с автоматическими выключателями и распределительные щиты могут быть с лёгкостью объединены в единый коммутатор. Все операции, такие как включение, отключение и функционирование происходят при закрытой дверце.

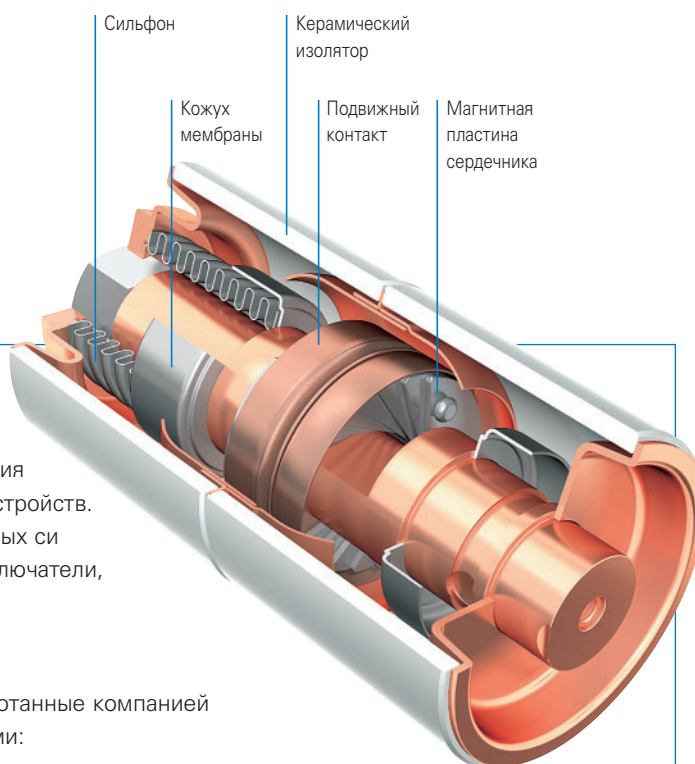


Заземляющий выключатель

Для заземления кабелей обязательной частью каждой ячейки является заземляющий выключатель, защищающий от ошибок. Заземляющий выключатель фиксируется блокирующим устройством, что предотвращает случайное включение аппаратуры. Для обеспечения шинного заземления на выкатную тележку помещается отдельный блок со съёмным заземляющим выключателем, предохраняющим от ошибок.

Установка «под ключ»

В случае если необходимо, чтобы КРУ и корпус к нему составляли единую транспортируемую установку, аппаратура системы Unitole может быть помещена в контейнер. Преимущество заключается в том, что разные виды работ, включая сборку, на местах монтажа сведены к минимуму. В таких случаях оборудование полностью собирается и проверяется непосредственно компанией Итон-Холек. Контейнер создаёт благоприятные условия хранения и эксплуатации оборудования. По желанию заказчика, контейнер может быть оборудован осветительными приборами, кондиционирующим оборудованием и / или отдельным аппаратным помещением.



Коммутационные устройства

Блоки системы Unitole совместимы с широким рядом коммутационного оборудования и обладают возможностью комбинирования устройств. Основу вакуумных выключателей, используемых системой Unitole UP, составляют вакуумные выключатели, разработанные компанией Итон Холек.

Вакуумные выключатели

Вакуумные выключатели, специально разработанные компанией Итон Холек обладают следующими качествами:

- компактные размеры
- взрывобезопасность
- многофункциональность
- отсутствие внешних выключателей
- быстрое восстановление диэлектрической прочности позволяет прерывать цепь при переходе тока через нуль
- минимальные требования к техническому обслуживанию
- продолжительный срок эксплуатации

Технические характеристики

| | | Панели Unitole UP 3,6 - 17,5 кВ | | | | | |
|--|------|-----------------------------------|---------------------|------------|-----------------|------------|-----|
| | | Панель питания / привод подачи | Разделитель | | Фидер двигателя | Заземление | |
| | | | | | | | |
| Ширина | (мм) | 800/1000 | 800/1000 | 800 | 800 | 620 | 800 |
| Вес | (кг) | 800/1000 | 1000/1200 | 750 | 625 | 625 | 750 |
| Номинальное напряжение | (кВ) | 3,6 - 17,5 | 3,6 - 17,5 | 3,6 - 17,5 | 3,6 - 7,2 | 3,6 - 7,2 | |
| Кратковременная токовая нагрузка 31,5 кА - 3 с | (А) | 1250 - 3150 (4000)* | 1250 - 3150 (4000)* | | | | x |
| 40 кА - 1 с | (А) | | | | | | x |
| 40 кА - 3 с | (А) | 1250 - 3150 (4000)* | 1250 - 3150 (4000)* | | | | |
| 6 кА - 1 с | (А) | | | | 2 x 400 | 400 | |
| 2,4 кА - 30 с | (А) | | | | 2 x 400 | 400 | |

*) Принудительная вентиляция.

Неподвижная часть системы Unitole UP 3,6 - 17,5 кВ

| Диапазоны напряжений | |
|------------------------------------|------------|
| Номинальное напряжение (кВ) | 3,6 - 17,5 |
| Пиковое импульсное напряжение (кВ) | 30 - 95 |
| Частота | 50 - 60 |
| Пиковое напряжение (кВ / мин) | 10 - 38 |

Главная система сборных шин

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Номинальный ток (А) | 1600 - 3150 (4000) |
| Кратковременный ток (кА/с) | 40 (17,5 кВ) |
| Ударный ток (кА) | 100 (17,5 кВ) |

Корпус

| | |
|---|---|
| Степень защиты в соответствии с требованиями Международной электротехнической комиссии | 60529 IP 3XD (при закрытой дверце); IP 2XD (при открытой дверце) |
| Гашение дуги в соответствии с требованиями приложения АА к стандарту МЭК 60298 Международной электротехнической комиссии (кА-0,5 с) | 31,5 (40)* |

*) как опция.

Система Unitole UP 3,6 - 17,5 кВ

