



# НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА

## социальных, жилищных строений и промышленных объектов



**NEW**

УЗДП с функцией защиты от сверхтоков и токов утечки

Номинальный ток



Количество полюсов



Подключение шин



Защита ЭД



Узкий модуль



Постоянный ток



Выключатели нагрузки

Специальные исполнения серия NB

Номинальный ток



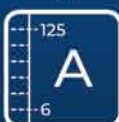
Отключающая способность



Характеристики срабатывания



Номинальный ток



Ток утечки



Электрохимический тип



Модульные автоматические выключатели

Дифференциальные автоматические выключатели

# Модульные автоматические выключатели CHINT



В статье представлена серия NB модульной коммутационной аппаратуры компании CHINT, рассмотрены основные технические характеристики и функции устройств.

ООО «Чинт Электрик», г. Москва

Компания CHINT является производителем электрооборудования и предлагает на рынке РФ широкий ассортимент аппаратов и устройств для сетей низкого напряжения: автоматические выключатели и выключатели-разъединители, контакторы и тепловые реле, устройства плавного пуска и частотные преобразователи, устройства защиты от дугового пробоя (УЗДП) и импульсных перенапряжений (УЗИП), выключатели дифференциального тока, предохранители и пр. Значительную часть предлагаемого оборудования составляют модульные коммутационные аппараты различного назначения.

Стоит отметить, что компания CHINT – это крупнейший экспортер электрооборудования из Китая. CHINT поставляет оборудование исключительно собственного производства, сделанное на своих заводах и фабриках. Установленные на этих предприятиях полностью автоматизированные и роботизированные поточные линии, внедрение сертифицированного по стандартам качества процесса производства, применение современных материалов, специализированные заводские испытательные лаборатории, а также квалифицированный персонал способствуют производству оборудования высокого качества, соответствующего самым жестким требованиям условий эксплуатации и нормативных докумен-

тов. Этапу производства предшествует кропотливая работа собственных научно-исследовательских центров и лабораторий, в которых разрабатывается конструкция будущих электрических аппаратов. А в настоящее время компания CHINT – это еще и опыт электроаппаратостроения, накопленный более чем за 40-летнюю историю работы в индустрии производства аппаратуры для сетей как низкого, так и высокого напряжения.

Модульные коммутационные аппараты управления и защиты – это наиболее часто встречающиеся в составе распределительных щитов устройства. Кроме базовых функций включения/отключения нагрузок и защиты от сверхтока (перегрузки и короткого замыкания), модульные аппараты могут обеспечивать защиту человека от поражения электрическим током и электроустановки от возгорания по причине возникновения тока утечки. Самым распространенным исполнением модульных аппаратов являются автоматические выключатели, на втором месте стоят различные аппараты защиты от токов утечки – выключатели дифференциального тока (ВДТ) и автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ).

Основная линейка модульных автоматических выключателей CHINT – это серия NB. Выключатели серии NB1 (рис. 1) предназначены для применения в сетях переменного тока для

управления и защиты нагрузок с номинальным током до 63 А, отключающей способностью 6 и 10 кА и имеют все возможные типовые исполнения как по числу полюсов (1P, 2P, 1P + N, 3P, 4P, 3P + N), так и по типу характеристики мгновенного срабатывания (B, C, D).

Выключатели серии NB1 имеют современные конструктивные элементы, которые подчеркивают надежность и качество оборудования: 6 заклепок на корпусе, индикатор состояния главных контактов выключателя, механизм сверхбыстрого включения, рельефные боковые стороны для улуч-



Рис. 1. Автоматический выключатель NB1-63



Рис. 2. Автоматический выключатель NB1-63DC

шения теплоотвода, защитные шторки на клеммах, вырезы на верхней и нижней сторонах для подключения гребенчатых шин разных типов.

На уровне конечного распределения на специальных промышленных объектах и потребителях особого назначения, таких как центры обработки данных и вычислительные центры, железнодорожный транспорт, метро и трамваи, установки генерации солнечной энергии, системы безопасности и автоматизированного управления, наряду с сетями переменного тока реализуют и сети постоянного тока.

В линейке NB представлены выключатели NB1-63DC (рис. 2), специально предназначенные для применения в сетях постоянного тока напряжением до 1000 В. Они выпускаются

с номинальным током до 63 А, отключающей способностью 6 кА, разным количеством полюсов (1P, 2P, 4P), характеристики мгновенного срабатывания – С.

Для сетей напряжением 500 и 1000 В постоянного тока последовательно соединяются несколько полюсов многополюсного выключателя. Для всех указанных применений и прочих потребителей постоянного тока рекомендуется применять автоматические выключатели, имеющие на маркировке обозначение DC, поскольку эти аппараты имеют лучшие способности гасить электрическую дугу, возникающую при каждом (даже не аварийном) отключении.

Кроме типовых исполнений автоматических выключателей, CHINT предлагает на рынке и особые исполнения, которые отсутствуют в номенклатуре других производителей. Такими являются серии выключателей NB8-63M и NB8-40J (рис. 3).

Выключатели NB8-63M реализуют только защиту от короткого замыкания, в них установлен только электромагнитный расцепитель, а тепловой расцепитель защиты от перегрузки отсутствует. Такое решение применяется в электроустановках с нагрузками, требующими высокой оперативной готовности включения, и сетях, которые не обесточиваются в не критичных аварийных ситуациях, к которым относят небольшие, но часто возникающие тепловые перегрузки. В качестве примера можно указать аварийные системы пожаротушения и дымоудаления, световой и звуковой сигнализации.



54 мм



Рис. 3. Выключатель NB8-63M без теплового расцепителя и аппараты серии NB8-40J с узким корпусом

Еще одно возможное применение – цепи защиты и управления небольшими электродвигателями в схемах с тремя аппаратами (автоматический выключатель с защитой только от КЗ, контактор и тепловое реле защиты от перегрузки). Возможность такого применения обоснована особыми характеристиками мгновенного срабаты-



Вспомогательный контакт

Сигнальный контакт

Независимый расцепитель

Расцепитель минимального напряжения

Расцепитель минимального/максимального напряжения

Рис. 4. Аксессуары для автоматических выключателей CHINT

вания L и K. Характеристика L – это срабатывание при токах  $(6,4-9,6) \times I_n$ , K –  $(10-16) \times I_n$ . Именно высокие значения кратности срабатывания при коротком замыкании и значения механической/электрической износостойкости позволяют применять эти выключатели для защиты электродвигателей промышленного назначения.

К специальным исполнениям модульных выключателей можно отнести и аппараты серии NB8-40J, особенностью которых является ширина полюса, составляющая всего 13,5 мм. Можно с уверенностью заявить, что на сегодня этот выключатель CHINT – самый узкий автоматический выключатель на электротехническом рынке РФ. При небольших размерах ниши или встраиваемого распределительного щита эти аппараты позволяют организовать большее количество групп для подключения нагрузок. Вместо трех обычных выключателей шириной 18 мм можно установить четыре выключателя серии NB8-40J.

Выключатели выпускаются на номинальные токи от 1 до 40 А, поэтому к ним можно подключать нагрузки мощностью до 4 кВт. Многополюсные исполнения, а также наличие характеристики D позволяют устанавливать эти выключатели в качестве вводных в конечные распределительные щиты электроустановок коммерческих, общественных и жилых зданий.

Для всех автоматических выключателей CHINT предлагает полный набор аксессуаров (рис. 4): вспомогательные контакты состояния ВКЛ/ОТКЛ, сигнальные контакты аварийного срабатывания, независимый расцепитель для дистанционного отключения выключателя, расцепители минимального и максимального напряжения, своевременно реагирующие на изменение параметров сети и защищающие нагрузку.

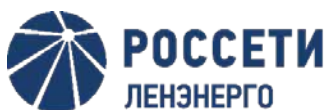
Именно эти вспомогательные устройства позволяют существенно расширить функциональные возможности модульного оборудования и реа-

лизировать даже на его базе полновесные щиты автоматизации и удаленного управления нагрузками.

Рассмотренные серии аппаратов получили подтверждение соответствия профильным стандартам, входящим в приложение к техническим регламентам. В частности, автоматические выключатели имеют сертификат соответствия ГОСТ IEC 60947-2, а также ГОСТ IEC 60898-1, который предполагает возможность использования этих аппаратов «не обученными специально людьми» и устанавливает, что эти устройства «не требуют технического обслуживания».

Широкий ассортимент и наличие специальных исполнений модульных автоматических выключателей серии NB CHINT позволяют найти оптимальное решение для любого проекта на объектах бытового, гражданского и промышленного назначения. Актуальные каталоги, дополнительные технические документы и информация размещены на сайте [chint.ru](http://chint.ru).

ООО «Чинт Электрик», г. Москва,  
тел.: 8 (800) 222-6141,  
e-mail: [info@chint.ru](mailto:info@chint.ru),  
сайт: [chint.ru](http://chint.ru)



 [Ucenter@lenenergo.ru](mailto:Ucenter@lenenergo.ru)  
 8 (812) 493-95-71  
8 (812) 494-32-08

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС «РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО»

21 НОЯБРЯ 2024 г.

ПРИГЛАШАЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ИНДУСТРИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В  
КОРПОРАТИВНОМ ДНЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ  
по следующим направлениям:

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ДЛЯ СЕТИ 0,4-110 кВ

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ 6-20 кВ

ОБОРУДОВАНИЕ И КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В  
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ