

## Комбинированную шину "фаза+ноль+земля" в каждый щит !

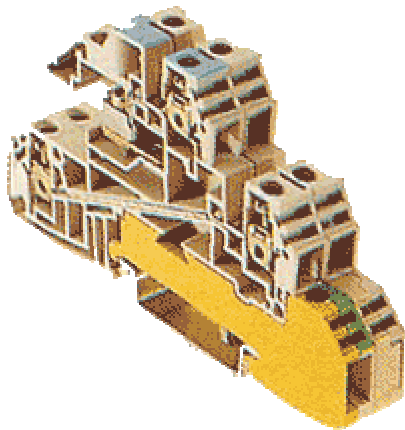
Стремительный рост рынка электрооборудования в настоящее время требует от разработчиков непрерывных поисков в совершенствовании элементной базы электротехники. Помимо разработки принципиально новых типов электрооборудования немало внимания инженерам приходится уделять давно существующим элементам электротехники, внося в них своевременные доработки. И даже простейшие электротехнические устройства, которые, казалось бы, конструктивно совершенны, могут быть модернизированы.

Так, например, стандартная комбинированная шина "земля+ноль", обычно устанавливаемая в электрощиты, получила альтернативу.

Не смотря на свою компактность и простоту, комбинированная шина "земля+ноль" имеет существенные недостатки. При подключении потребителей к электрощиту с использованием такой шины, монтажнику приходится разделять кабель (типа ВВГ или NYM) на различную длину отдельных проводов, идущих соответственно к шине "земля+ноль" и конкретному устройству защиты (автоматическому выключателю). Это заметно осложняет кабельную разводку в щите и резко увеличивает время монтажа.

Удачной альтернативой комбинированной шине "земля+ноль" является клеммный блок оригинальной конструкции, специально разработанный фирмой **Weidmuller** для решения проблем с подключением потребителей электроэнергии к щиту.

Комбинированная шина "фаза+земля+ноль" **Weidmuller** представляет собой набор из шинных клемм однофазного или трехфазного исполнения (количество клемм соответствует числу потребителей), которые совмещают в себе: функции проходной клеммы для коммутации "фазы" с потребителем, заземляющего клеммника и объединенной шины "нейтраль" с возможностью быстрого отключения любого потребителя.



Рассмотрим работу комбинированной шины **Weidmuller** на примере одного элемента - клеммы для однофазного потребителя WDL2.5. Трехэтажная клемма WDL2.5 имеет: проходную токоведущую шину для передачи "фазы" от устройства защиты (подключается в процессе сборки щита); токоведущую шину для подключения "нейтрали", имеющую винтовой цанговый захват и обеспечивающую возможность отключения от общей полосовой шины "нейтраль" (сечение полосовой шины 10x3 мм); нижний "заземляющий" этаж клеммы, обеспечивающий соединение провода "заземления" потребителя с DIN-рейкой, на которой устанавливается сам клеммный блок.

В зависимости от количества потребителей электроэнергии на DIN-рейку в щит устанавливается соответствующее количество клемм WDL2.5, при этом набор клемм осуществляется слева на право и через каждые 200мм устанавливается разделительная пластина, выполняющая функции держателя медной полосовой шины общей "нейтрали", проходящей вдоль всего клеммного ряда. Клеммный блок завершается торцевой пластиной и фиксируется с двух сторон концевыми стопорами на рейке. Каждая клемма маркируется цифровым или символьным шильдиком в соответствии с номером устройства защиты.

Оригинальная конструкция клеммы имеет высокую надежность и компактность за счет применения специально подобранных изоляционных и токопроводящих материалов, разработанных фирмой **Weidmuller** для клеммной

техники. В качестве корпуса клеммы применяется модифицированный термопласт Wemid (см. статью на нашем сайте), с расширенными температурными характеристиками (от -50 до +120 С) и повышенной жаростойкостью (V0 по UL94). Для изготовления токоведущей шины клеммы используется медь, покрытая олово-свинцовым сплавом, что обеспечивает "мягкий" контакт и высокую коррозионную стойкость соединения.

Клемма WDL2.5 позволяет зажимать одножильный и многожильный медный или алюминиевый провод сечением до 4 мм. кв. и рассчитана на ток до 32 А. Зажимной винтовой механизм выполнен из закаленной стали и имеет вибростойкую конструкцию, обеспечивая высокое усилие прижима и газонепроницаемость контакта.

Использование такой шины при сборке электрощита позволяет монтажной организации перейти на качественно новый уровень выполнения сборочных работ и максимально удовлетворить требования заказчика, обеспечивая быстрый, надежный и исключая ошибки монтаж щита на объекте.