Weidmüller внедряет новые технологии клеммных соединений

Многофункциональные клеммы WMF и PRV для перерабатывающей промышленности и энергетики

Компания Weidmüller представила два новых семейства клемм для подключения и распределения сигнальных линий. Многофункциональные клеммы WMF с винтовой технологией и компактные клеммы PRV с технологией Push In разработаны специально для современных систем управления на электростанциях и в перерабатывающей промышленности. Подключить дополнительные сигнальные линии и в то же время сэкономить пространство в электрическом шкафу – удобно и просто благодаря новым клеммам Weidmüller.

Клеммные блоки часто используются в системах управления перерабатывающей промышленности и энергетики для подключения и распределения линий передачи данных и сигналов от периферийных устройств. Они остаются актуальными, несмотря на наличие альтернативных технологий, таких как дистанционный ввод/вывод и полевая шина Fieldbus. Преимущество клеммных блоков состоит в том, что они имеют несложную технологию соединения, а также обеспечивают удобное распределение проводников внутри шкафа. А за счет использования различных аксессуаров их возможности могут быть расширены, что делает их идеальным решением для ответственных применений, где важны надежность, удобство и скорость монтажа. Вот почему многие крупнейшие перерабатывающие компании и электростанции делают выбор в пользу клеммных блоков Weidmüller.

Многофункциональность — все необходимое в одном устройстве

В современных электрических соединениях с предохранителем используют несколько видов клемм: проходные, клеммы с держателем предохранителя или с размыкателем, а также клемма PE или медная шина для подключения экрана. При этом ширина монтажной рейки составляет около 18 мм. Компания Weidmüller разработала решение, которое объединяет в себе все необходимые компоненты и позволяет экономить пространство (рис. 1).

«Мы постоянно взаимодействуем с инженерами-проектировщиками, работающими в нефтеперерабатывающей промышленности и энергетике. В процессе обсуждений нам стало ясно, что назрела необходимость создать многофункциональную клемму, которая может использоваться в качестве проходной клеммы, клеммы с держателем предохранителя и клеммы с размыкателем, — поясняет Ларс Хюземанн, менеджер по продукции Weidmüller. — Благодаря реализации в многофункциональных клеммах WMF интегрированного подключения PE и экрана нет необходимости в дополнительных клеммах с заземлением PE и отдельных устройствах для периферийных подсоединений. Эти изделия позволяют клиентам экономить ценное пространство на монтажной рейке, так как их ширина составляет всего 5 мм».

Еще одно новшество — это поворотный держатель предохранителя, позволяющий быстро и удобно его заменить. Держатель оснащен дополнительным светодиодным индикатором, который незамедлительно реагирует на срабатывание предохранителя. Светодиод обеспечивает яркую подсветку и при этом обладает минимальным показателем утечки тока (менее 0,5 мА).

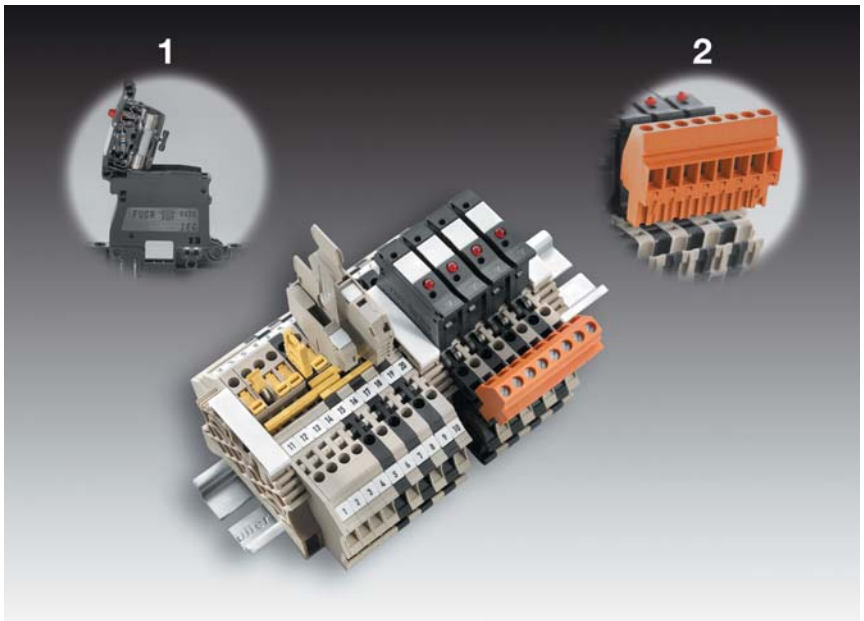


Рис. 1. Клеммы WMF объединяют в одном модуле функции проходной клеммы, клеммы с предохранителем и клеммы с размыкателем

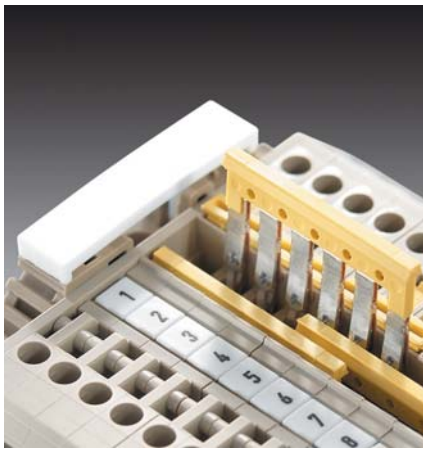


Рис. 2. Клемма WMF имеет три канала для соединительных мостиков, которые обеспечивают гибкость решения при выполнении группировки и проходных соединений

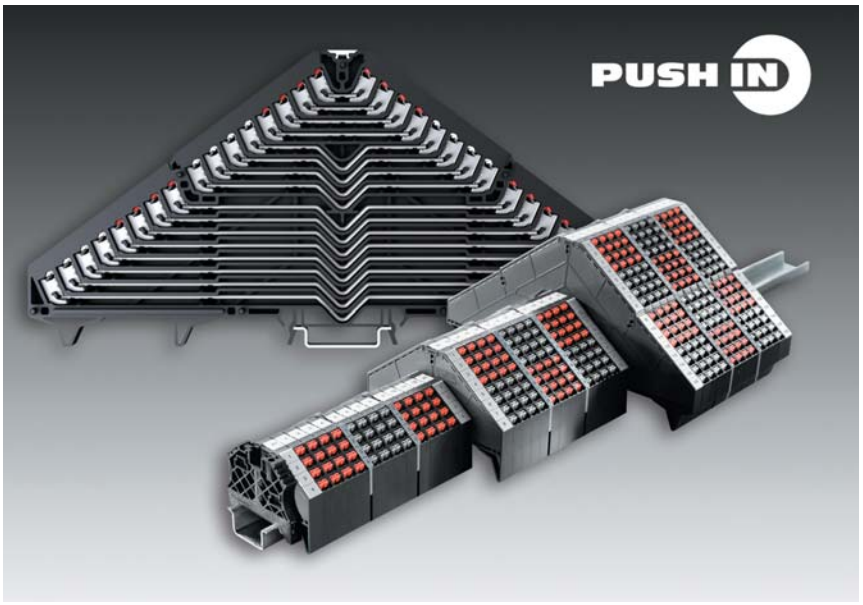


Рис. 3. Кроссовые клеммы PRV позволяют распределять более 1700 сигналов на 1 метр DIN-рейки

Клемма WMF имеет три канала для соединительных мостиков, которые обеспечивают гибкость решения при выполнении группировки и проходных соединений (рис. 2). Стандартные мостики ZQV могут быть использованы для объединения нейтрального провода, а также напряжения экрана для большого количества подключений.

Дополнительно клеммы могут быть оснащены многополюсным коннектором BLZ, к которому подключается предварительно собранный кабельный шлейф. Это значительно сокращает время монтажа оборудования в электрическом шкафу.

Воплощенная в клеммах WMF винтовая технология обеспечивает прочность и виброустойчивость контакта, а также позволяет подключить два проводника в один соединительный разъем. Диапазон сечений для подключаемых одножильных проводников составляет 0,5…4 мм^2, для многожильных проводников — 1,5…4 мм^2 и 0,5…2,5 мм^2 для проводников с наконечниками.

Самые компактные в мире

Все более жесткие требования предъявляются к системам автоматизации, а также к контролю и регистрации данных в сетях управления. Это приводит к тому, что количество измерительного оборудования на объектах постоянно увеличивается. В результате инженеры-проектировщики сталкиваются с дилеммой: с одной стороны, необходимо подключить и обработать новые сигналы для автоматизации процессов, а с другой стороны, расширение площади для размещения дополнительного оборудования связано с увеличением расходов. Эти проблемы были учтены компанией Weidmüller при разработке новых распределительных клемм PRV (рис. 3), которые являются самыми компактными в мире кроссовыми

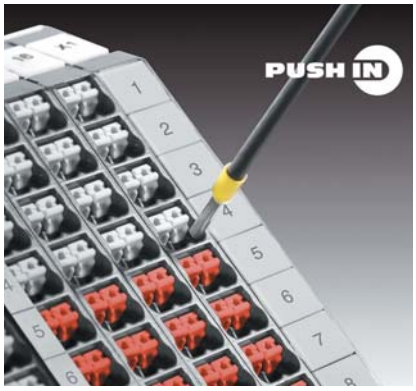


Рис. 4. Технология соединения Push In обеспечивает высокую плотность монтажа при одновременном максимальном удобстве обслуживания для пользователя

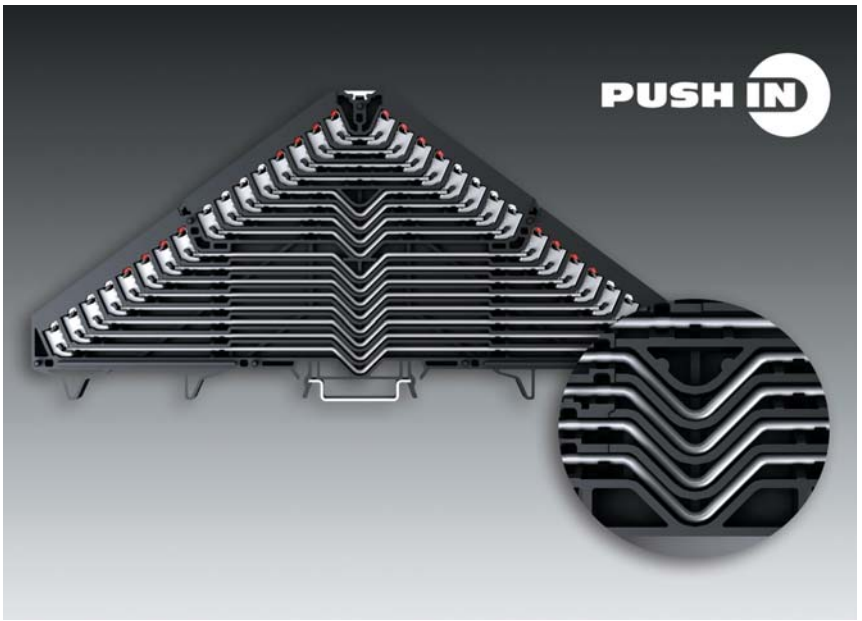


Рис. 5. V-образная токоведущая шина клемм PRV

клеммами с технологией соединения Push In на данный момент.

Новые маршаллинговые и распределительные клеммы PRV полностью удовлетворяют требования систем управления. Имея 4, 8 и даже 16 уровней подключения, они позволяют монтировать большое количество кабелей в ограниченном пространстве. Технология соединения Push In, которую специалисты Weidmüller протестировали в условиях эксплуатации совместно с клиентами из секторов энергетики и перерабатывающей промышленности, позволяет осуществлять быстрый, удобный и надежный монтаж. Предварительно обработанные проводники просто вставляются в соединительный разъем — и надежное, виброустойчивое и газонепроницаемое соединение гарантировано. По сравнению с другими технологиями, соединение Push In обеспечивает высокую плотность монтажа при одновременном максимальном удобстве обслуживания для пользователя (рис. 4).

Отличительная черта новых клемм — V-образная токоведущая шина, позволяющая справляться с температурными перепадами, которые возникают, например, при наружной установке оборудования в регионах с экстремальными климатическими условиями (рис. 5). Таким образом, обеспечивается компенсация различного теплового расширения пластмассового держателя клемм и медной шины, поэтому по сравнению с обычными решениями эти изделия гарантируют минимальное переходное сопротивление даже при значительных перепадах температуры. Четкая матричная маркировка и цветовое обозначение каждого соединительного сегмента облегчают подключение и дальнейшее использование клеммы. Красная и белая индикация контактов ускоряет и упрощает процесс монтажа, а также предотвращает неверное подключение.

По вопросам заказа образцов и приобретения продукции Weidmüller обращайтесь к менеджеру компании «ПетроИнТрейд» Павлу Беликову: weidmuller@petrointrade.ru

STMICROELECTRONICS ОТКРЫВАЕТ НОВОЕ СЕМЕЙСТВО LED-ДРАЙВЕРОВ

Компания STMicroelectronics представляет первую в новом семействе микросхему-драйвер для систем светодиодного освещения. HVLED805 — высоковольтный светодиодный драйвер, предназначенный для управления и питания светодиодных ламп от сетевого напряжения. Требует минимальной внешней обвязки, что обеспечивает компактное и эффективное решение.

LED-драйвер состоит из низковольтного ШИМ-модулятора и MOSFET-транзистора на напряжение 800 В. ШИМ-контроллер с токовым управлением специально разработан для ZVS (Zero Voltage Switching) строчных LED-драйверов, обеспечивающих постоянный выходной ток в нагрузке за счет первичной обратной связи. Устройство может также обеспечить постоянное регулируемое выходное напряжение.

Особенности:

- 800 В, внутренний мощный полевой транзистор;
- 5% точность регулировки выходного тока;
- отсутствует необходимости использования оптопары;
- квазирезонансный ZVS (Zero Voltage Switching) режим работы;
- высоковольтная внутренняя цепь запуска;
- автоконтроль энергопотребления;
- стабилизация тока через светодиоды в первичной цепи;
- защита от короткого замыкания и разрывов в нагрузке.

www.st.com

Купон на подписку

Вестник Электроники

ФИО _____

Должность _____

Название организации _____

Профиль деятельности вашей компании _____

Индекс _____ Адрес _____

Код города _____ Телефон _____

Факс _____ e-mail _____ сайт _____

Оформить подписку на бюллетень «Вестник электроники» можно, заполнив купон на подписку и отправив его любым удобным для вас способом: по почте на адрес: 194214, г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса, 71, «ПетроИнТрейд»; по факсу: +7 (812) 324-6611; по e-mail: vestnik@petrointrade.ru. Вы можете также оформить подписку на нашем сайте www.petrointrade.ru