

## НОВЫЕ ПРОДУКТЫ КОМПАНИИ HARTING ДЛЯ 10-ГИГАБИТНОГО ETHERNET

Компания HARTING широко известна своими разработками для сетей Ethernet. В их числе обширный спектр соединителей и коммутаторов с различными степенями защиты, которые могут использоваться как в офисных, так и в промышленных условиях. Компания HARTING разработала даже специальную концепцию объединения офисных и промышленных сетей предприятий на базе единой сети Ethernet — эта концепция получила название Automation IT. Недавно компания представила новые продукты — соединители и розетки для 10-гигабитных промышленных сетей Ethernet, которые можно использовать в том числе и для реализации Automation IT.

Один из новых продуктов HARTING — соединители HARTING RJ Industrial 10G (рис.1). В этих соединителях применен целый ряд технических решений, которые обеспечивают удобство работы с ними и широкий диапазон их применения.

В соединители можно монтировать кабели диаметром от 4,5 до 9 мм и диаметром поперечного сечения проводника от 0,36 мм (AWG 27) до 0,64 мм (AWG 22). Кабели могут быть восьми- и четырехпроводные, одножильные и многожильные. Таким образом, соединитель HARTING RJ Industrial 10G можно подсоединить практически к любому типу Ethernet-кабеля.

Температурный диапазон эксплуатации соединителя составляет от -40 до 70 °С. Гарантированное число циклов сочленения — не менее 750.

Особое внимание при разработке соединителей HARTING RJ Industrial 10G было уделено удобству монтажа кабеля в соединитель. Это первые в мире соединители для 10-гигабитных сетей Ethernet, которые не требуют инструмента для монтажа. Благо-



Рис. 1. Соединитель HARTING RJ Industrial 10G



А.Смирнов  
Andrey.Smirnov@HARTING.com

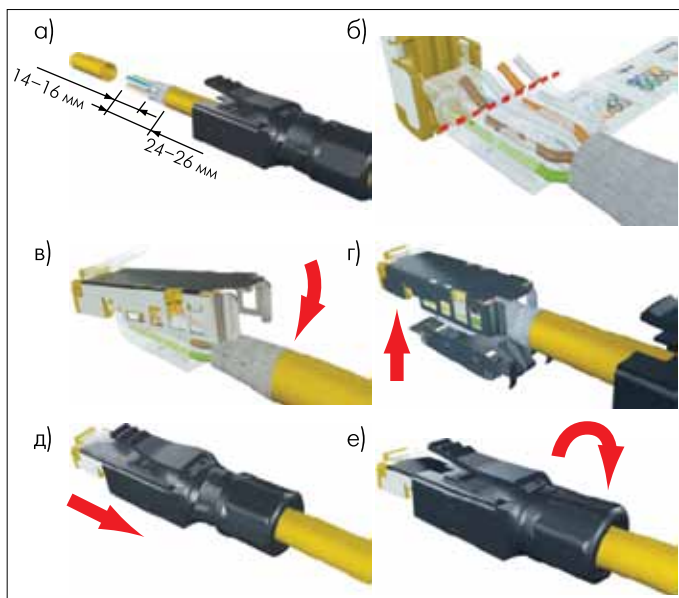
даря этому их можно быстро и удобно устанавливать как в промышленных и офисных помещениях, так и в полевых условиях.

Процедура монтажа состоит из нескольких шагов (рис.2). Сначала на кабель надевается корпус соединителя, а сам кабель зачищается на требуемую длину (рис.2а). Затем провода размещаются в специальной вставке (контактном модуле) (рис.2б). К соединителю прилагается инструкция-шаблон, на которой показан порядок размещения проводов в зависимости от типа используемого кабеля. Провода располагаются на двух уровнях в специальных направляющих каналах. Это обеспечивает их надежную фиксацию. Верхний ряд проводов обрезается до нужной длины. После этого верхняя часть контактного модуля опускается на нижнюю и защелкивается (рис.2в). При этом ножи специальной конструкции, расположенные в верхней части, прорезают изоляцию проводов и одновременно зажимают их, обеспечивая надежный электрический контакт (технология IDC — insulation displacement). Далее к контактному модулю подсоединяется нижняя экранирующая часть — также путем защелкивания (рис.2г). Затем контактный модуль вставляется до щелчка в корпус соединителя (рис.2д). Кабель фиксируется обжимной гайкой (рис.2е).

Экономия времени при такой технологии монтажа составляет примерно 30% по сравнению с монтажом, для которого используется специальный инструмент.

Соединители HARTING RJ Industrial 10G имеют степень защиты IP20 и могут успешно применяться как в офисах, так и на производстве. Их компактные размеры позволяют подключать несколько соединителей к одному коммутатору, даже если розетки выполнены в виде моноблока. В более жестких промышленных условиях контактные модули соединителей RJ Industrial 10G можно размещать в корпусах различных соединителей производства HARTING, которые обладают степенью защиты IP65/67: PushPull RJ45, Han 3 A J45, Han PushPull RJ45, Han-Max RJ45, Han 3 A RJ45 Hybrid. Монтаж кабеля в соединитель производится одинаково для всех типов корпусов. Это существенно снижает сроки и стоимость работ при развертывании сетей Ethernet.

Еще один новый продукт компании HARTING — розеточный блок HARTING Ha-VIS preLink (рис.3а). Идея его использования такова. На кабель заранее, в комфортных ус-



**Рис.2. Последовательность монтажа соединителя HARTING RJ Industrial 10G: а – надевание корпуса и зачистка кабеля; б – размещение проводов в контактном модуле; в – защелкивание верхней части модуля; г – подсоединение нижней части модуля; д – подсоединение корпуса путем защелкивания; е – фиксация корпуса обжимной гайкой**

ловиях, с помощью специального инструмента монтируется контактный модуль (рис.3б). Этот модуль имеет очень компактные размеры – примерно 10 мм по каждой стороне, – ненамного превышающие диаметр кабеля. Благо-



**Рис.3. Розеточный блок HARTING Ha-VIS preLink (а) и его контактный модуль (б)**

даря этому кабель с установленным модулем можно легко прокладывать в любых каналах. Уже после прокладки на контактный модуль устанавливается корпус – без инструмента, простым защелкиванием. Корпус блока HARTING Ha-VIS preLink изготовлен из литого металла, обладает большой прочностью и обеспечивает эффективное экранирование. Так же как и соединитель HARTING RJ Industrial 10G, блок HARTING Ha-VIS preLink рассчитан на работу в 10-гигабитных сетях Ethernet. Эти устройства можно использовать совместно.

Таким образом, соединители HARTING RJ Industrial 10G и розетки HARTING Ha-VIS preLink можно успешно применять для создания сетей Ethernet как в офисе, так и на производстве. Используя различные корпуса соединителей в разных промышленных условиях и в офисных помещениях, можно создать единую сеть в масштабах целого предприятия в соответствии с концепцией Automation IT. ○