

Промышленные коммутаторы HARTING Ha-VIS eCon 3000 PoE

Виктор Зуев (Екатеринбург), Ольга Романовская (Москва)

В статье рассказано об одном из направлений деятельности компании HARTING, которая не только входит в число ведущих производителей разъёмов для различных применений, но и разрабатывает и производит промышленные сетевые Ethernet-коммутаторы.

Ethernet всё чаще применяется в прикладных системах, работающих в жёстких условиях эксплуатации. От «промышленных» Ethernet-коммутаторов требуется высокая отказоустойчивость и бесперебойная работа в широком диапазоне температур. Если коммутатор устанавливается во влажной среде, само устройство и все кабельные соединения на его корпусе должны иметь соответствующую степень защиты (до IP67). Корпус коммутатора должен быть прочным. Для некоторых применений требуется также защита от воздействия вибрации. Эти требования и определяют концепцию «промышленного Ethernet».

Помимо большого ассортимента надёжных промышленных соединителей и кабелей, компания HARTING предлагает широкий выбор промышленных Ethernet-коммутаторов: как неуправляемых, так и конфигурируемых и управляемых. Наряду с «немецким качеством» продукции, другими важными рыночными преимуществами этих коммутаторов являются их экономичность и широ-

кий ассортимент. Кроме того, следует учитывать большой опыт специалистов, разрабатывающих и создающих изделия HARTING. Коммутаторы обладают европейскими и российскими сертификатами по электробезопасности и специальными сертификатами для применения на ж/д и морском транспорте.

В линейку неуправляемых коммутаторов входит 5 основных серий с числом портов до 16 штук и возможностью подключения как кабелей типа «витая пара», так и оптоволоконных. Устройства поддерживают передачу данных со скоростями 10 Мбит/с (Ethernet), 100 Мбит/с (Fast Ethernet) и 1 Гбит/с (Full Gigabit Ethernet). В линейку входят коммутаторы как с портами RJ45, так и M12. Корпус можно установить на DIN-рейку или закрепить на панели.

Обновившаяся недавно серия неуправляемых коммутаторов Ha-VIS eCon с поддержкой Power over Ethernet (PoE) является оптимизированным решением для расширения сетевой инфраструктуры или создания новых промышленных сетей. Два вида малогабаритных корпусов – тонкий и плоский – гарантируют эффективное использование ограниченного пространства в шкафах управления.

Поддержка технологий Gigabit Ethernet, PoE и PoE+, обеспечивающая питанием подключённое сетевое оборудование, наличие сертификатов на использование в промышленности, судостроении и на транспорте, а также большой диапазон рабочих температур (-40...+70°C) расширяют сферу применения этих устройств.

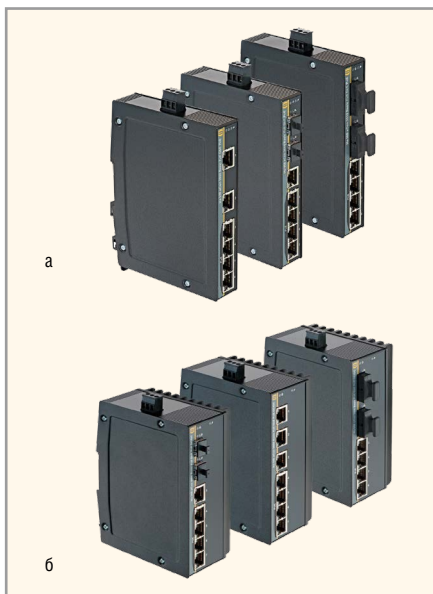
Семейство Ha-VIS eCon 3000 PoE – новая линейка неуправляемых Ethernet-коммутаторов компании HARTING. Эти коммутаторы предназначены для установки на DIN-рейку в шкафах управления (степень защиты – IP30) и имеют до 8 портов. Устройства eCon 3000 PoE способны обеспечить питанием подключённое к ним сетевое оборудование. Они удобны для

быстрого расширения или восстановления сетевых структур. Благодаря использованию технологии PoE упрощается подключение устройств, к которым нецелесообразно или невозможно подводить отдельный кабель от источника питания: IP-телефонов, точек доступа беспроводных сетей Wi-Fi и WiMAX, IP-видеокамер.

В линейку устройств серии Ha-VIS eCon 3000 PoE входят коммутаторы с различными сочетаниями портов RJ45 и оптоволоконных портов с автоматическим определением скорости передачи и полярности на кабеле типа «витая пара». Это позволяет произвести быстрый запуск надёжной сетевой инфраструктуры. Важной особенностью новой линейки является то, что все разновидности коммутаторов доступны как в промышленном, так и в коммерческом исполнении (различаются диапазоном рабочих температур: -40...+70°C и 0...+55°C соответственно). Это значит, что можно не переплачивать, если не требуется расширенный диапазон температур.

Общие особенности серии:

- энергоснабжение до четырёх подключённых устройств с поддержкой стандарта PoE+ (до 137 Вт);
 - минимальное собственное потребление энергии;
 - защита от перенапряжения и неправильной полярности;
 - улучшенное крепление на DIN-рейку;
 - максимальная выходная мощность PoE – 15,4 Вт на один порт, общая – 61,6 Вт при использовании блока питания на =48 В;
 - максимальная выходная мощность PoE – 34,2 Вт на один порт, общая – 136,8 Вт при использовании блока питания на =54 В;
 - материал корпуса: анодированный алюминий/сталь с порошковым покрытием.
- Новинки серии HARTING eCon 3000 (см. рисунок) можно условно разделить на четыре подгруппы:
- eCon 3000 Fast Ethernet Basic PoE/PoE+;
 - eCon 3000 Fast Ethernet Basic PoE/PoE+ и DC/DC;
 - eCon 3000 Full Gigabit Ethernet Basic PoE/PoE+;
 - eCon 3000 Full Gigabit Ethernet Basic PoE/PoE+ и DC/DC.



Коммутаторы HARTING:

а – eCon 3000 PoE; б – eCon 3000 PoE+ DC/DC

Характеристики коммутаторов серии eCon 3000 PoE/PoE+

| Подкатегория | Количество портов | Скорость передачи данных, Мбит/с | Размер буфера хранения данных | Размер фрейма | Размер таблицы MAC-адресов, тыс. | Ширина корпуса, мм | Особенности |
|---|--|----------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------------|--------------------|--|
| Fast Ethernet Basic PoE/PoE+ | 5–8 портов RJ45; 0–2 оптоволоконных порта с длиной линии до 15 км | 10/100 | 448 Кбит | 1522 байт | 1 | 25 | Высокая плотность установки коммутаторов на DIN-рейке |
| Fast Ethernet Basic PoE/PoE+ и DC/DC | | | | | | 60 | Встроенный DC/DC-преобразователь напряжения для PoE/PoE+ |
| Full Gigabit Ethernet Basic PoE/PoE+ | 5–7 портов RJ45; 0–2 оптоволоконных порта с длиной линии до 10 км; 0–2 слота для установки SFP-модулей | 10/100/1000 | 1 Мбит | Поддержка длинных фреймов передачи данных (Jumbo Frames, 10 Кбайт) | 8 | 25 | Высокая плотность установки коммутаторов на DIN-рейке |
| Gigabit Ethernet Basic PoE/PoE+ и DC/DC | | | | | | 60 | Встроенный DC/DC-преобразователь напряжения для PoE/PoE+ |

Ключевые характеристики каждой из подгрупп коммутаторов eCon 3000 PoE показаны в таблице.

Коммутаторы, оснащённые встроенным преобразователем напряжения (обозначение DC/DC), могут работать с источником питания 24 В, самостоятельно вырабатывая внешнее напряжение 54 В для питания подключённых PoE-устройств. Это позволяет экономить время и затраты на установку дополнительных кабелей и источников питания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аналитики IHS/IMS ("The World Market for Industrial Ethernet and Fieldbus Technologies – 2013 Edition") уверены, что в ближайшие 10–15 лет техноло-

гия Ethernet заменит во многих применениях традиционные промышленные сети. Эксперты прогнозируют переход на Ethernet большого числа промышленных сетей и, как следствие, дальнейший рост рынка коммутаторов Industrial Ethernet. Надёжное оборудование – ключевой компонент для создания высокопроизводительной и простой в реализации и обслуживании промышленной сети.


В условиях высокой рыночной конкуренции производители промышленных коммутаторов и другого сетевого оборудования должны: вести гибкую ценовую политику, адаптировать свои решения под различные задачи, работать над дальнейшим обновлением и оптимизацией

текущей продуктовой линейки. Наличие ключевых преимуществ коммутаторов HARTING, описанных в данной статье, ставит их в один ряд с другими крупнейшими мировыми производителями сетевых решений и позволяет использовать в самых разных отраслях промышленности: машиностроении и робототехнике, ветровой и солнечной энергетике, автоматизации, на транспорте, в промышленных сетях и судостроении.

ЛИТЕРАТУРА



1. Материалы компании HARTING «Ethernet – значит эффективность», МКА // ВКС. 2013. №2. С. 40.
2. www.osp.ru/lan/2013/09/13037411.
3. www.b2b.harting.com.





Коммутаторы серии Ha-VIS eCon с поддержкой технологии PoE+

Энергоснабжение до 4 подключенных устройств с поддержкой стандарта PoE+ (137 Вт)



- Компактные малогабаритные корпуса в промышленном исполнении
- Диапазон рабочих температур: –40...+70°C, 0...+55°C
- Полноценная поддержка Power over Ethernet (PoE+), Gigabit Ethernet
- Доступны модели с DC/DC-преобразователем, работающие от источника 24 В
-
- Разные комбинации RJ-45 и оптоволоконных портов

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР ПРОДУКЦИИ HARTING



Активный компонент вашего бизнеса

ТЕЛ.: (495) 232-2522 / ФАКС: (495) 234-0640 / INFO@PROCHIP.RU / WWW.PROCHIP.RU



Реклама