

ОТ РЕДАКТОРА



Уважаемые читатели!

Попробуйте отгадать небольшую загадку. Думаю, для вас, как для специалистов, найти ответ не составит особого труда.

Некий разработчик, назовем его X, работая по заданию заказчика Y, после многих бессонных ночей и нескольких гениальных прозрений сконструировал электронный прибор. Наступил день приемки заказчиком. Прибор безупречно регистрировал информацию и обрабатывал ее. Но заказчик Y кинул беглый взгляд на нижнюю часть задней панели и отправил прибор на доработку.

Не буду мучить вас. Ответ прост: отсутствовал необходимый интерфейс.

Передача данных по сети — один из краеугольных камней современной электроники. При этом под словом «сеть» сегодня понимают не только TCP/IP-паутину компьютеров, но и объединение встраиваемой электроники промышленных устройств. Нынешние интерфейсы реализуют не только необходимую скорость передачи данных, но и надежность и предсказуемость времени их передачи. В больших сетях это называют технологией уровня обслуживания, и элементы этой технологии мы находим сегодня даже в интерфейсах «по-

левого» уровня, каковым является, например, интерфейс CAN. Этот стандарт промышленной сети, ориентированный на объединение различных исполнительных устройств и датчиков, обеспечивает поддержку технологии приоритизации передачи сообщений, при сбоях в работе отдельных CAN-узлов они отключаются от сети.

Продолжается и совершенствование так называемых «унаследованных» промышленных интерфейсов, что позволяет поддерживать их уровень надежности в соответствии с современными требованиями. Гальваническая развязка, управление скоростью нарастания сигнала для снижения радиопомех дополнили облик привычного «консервативного» последовательного промышленного интерфейса **RS-485/RS-422**. Современные трансиверы для таких интерфейсов обретают «интеллектуальные» функции в виде, например, технологии AutoDirection для автоматического определения направления приема/передачи информации. Это позволяет упростить схему управления интерфейсом и снизить количество компонентов на плате.

Широкое внедрение в промышленную автоматизацию компьютерных архитектур для

встроенных систем управления «одело» в рабочую спецовку высокоскоростной интерфейс **USB** (его последняя версия 3.0 обеспечивает скорость до 5 Гбит/с). Но и 1,5 Мбит/с (*Low-Speed*) и 12 Мбит/с (*Full-Speed*) USB 1.1, расширение спецификации USB 2.0 USB OTG (*On-The-Go*), возможность запитывания подключаемых устройств через интерфейс USB, а также расширяющаяся экосистема поддержки этого интерфейса — все уже сейчас привлекает к технологии USB разработчиков промышленной электроники.

CAN, RS-485/RS-422, USB — все это темы нынешнего выпуска нашего журнала. Все упомянутые в статьях микросхемы вы можете приобрести уже сегодня и внедрить в собственные разработки.

Как всегда, ждем ваших писем с предложениями и замечаниями.

С уважением,
Геннадий Каневский