Single Pair Ethernet (SPE) – это однопарный Ethernet, который позволяет передавать сигнал только по одной паре проводов, и тем самым обеспечивает экономичное и компактное подключение датчиков. Становится возможной непрерывная IP-связь вплоть до полевого уровня.

Помимо передачи данных, технология однопарного Ethernet также позволяет одновременно подавать питание на конечные устройства через PoDL – Power over Data Line.

Однопарный Ethernet отвечает требованиям к единой сетевой инфраструктуре, которая является основой для индустрии 4.0 и промышленного интернета вещей (IIoT).

Цифровой полевой уровень будущего

SPE

Преимущества SPE + PoDL

Меньше кабелей и проще монтаж

Передача данных и питания по одной линии

Удобная интеграция в Ethernet-сети

Более подробная диагностика устройств

Основа для цифровизации и предиктивного обслуживания

Передача данных на расстояние до 1000 метров — в десять раз дальше классического Ethernet

Применение

Процессные производства (нефть и газ, химия, фармацевтика, водоканалы)
Удобно для модернизации: переход на Ethernet без отдельного питания в полевых точках.

Энергетика и распределённая инфраструктура
Меньше кабелей и соединений: выше надёжность и быстрее ввод в эксплуатацию.

Здания и Smart Building (HVAC, освещение, контроль доступа, BMS)
Централизованная диагностика и интеграция в IP-инфраструктуру.

Пищевая промышленность
Быстрая замена и контроль состояния устройств по сети.

Сельское хозяйство
Централизованный сбор данных и удалённая диагностика.

ОВЕН

Сделанно в России

Продукты разработаны и выпущены на собственном производстве ОВЕН.
г. Богородицк, Тульская область.

Архитектура

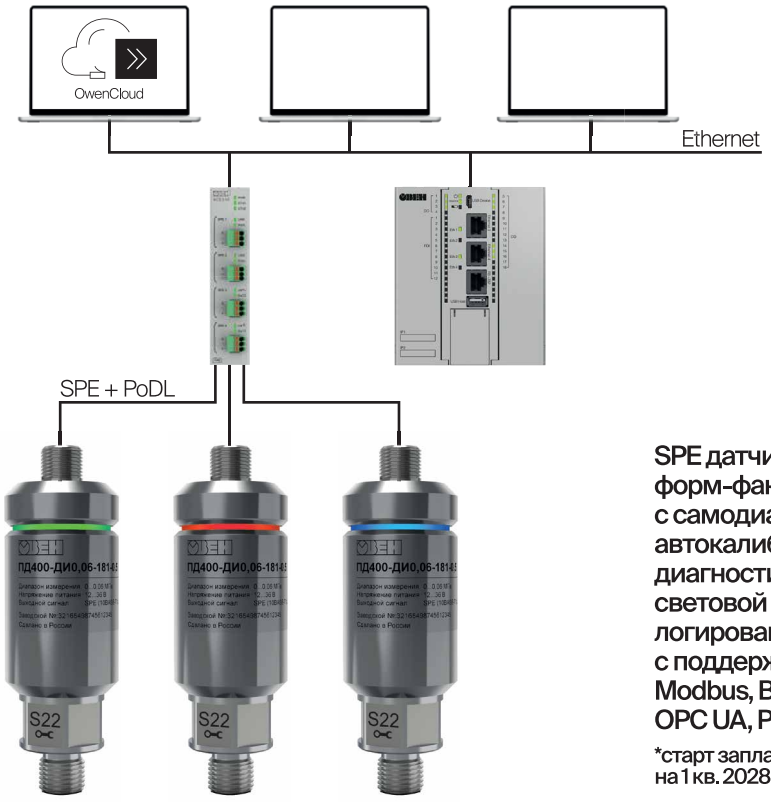
Меньше кабелей, больше параметров и возможностей

Modbus TCP

Уровень диспетче-ризации

Уровень управления

Полевой уровень



SPE датчики в новом форм-факторе с самодиагностикой, автокалибровкой, диагностической световой индикацией, логированием с поддержкой протоколов Modbus, BacNet, MQTT, OPC UA, Profinet

*старт запланирован на 1 кв. 2028 г.

Продукты ОВЕН с интерфейсом SPE

Базовый ассортимент составят: линейки датчиков давления, уровня, температуры, а также нормирующий преобразователь совместно с 4- и 8-портовыми коммутаторами

*доступность первых продуктов ОВЕН с SPE - 4 кв. 2026 г.

