

ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА НЕФТЯНЫМИ И ГАЗОВЫМИ ТРУБОПРОВОДАМИ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наша жизнь зависит от энергии, и в то время как многие страны стремятся к более устойчивому будущему с развитием, сфокусированным на возобновляемых источниках энергии, всё же нефть и газ остаются сегодня самыми популярными источниками энергии. В целом, на долю нефти и газа приходится более 60% мирового потребления энергии, согласно оценкам BP.

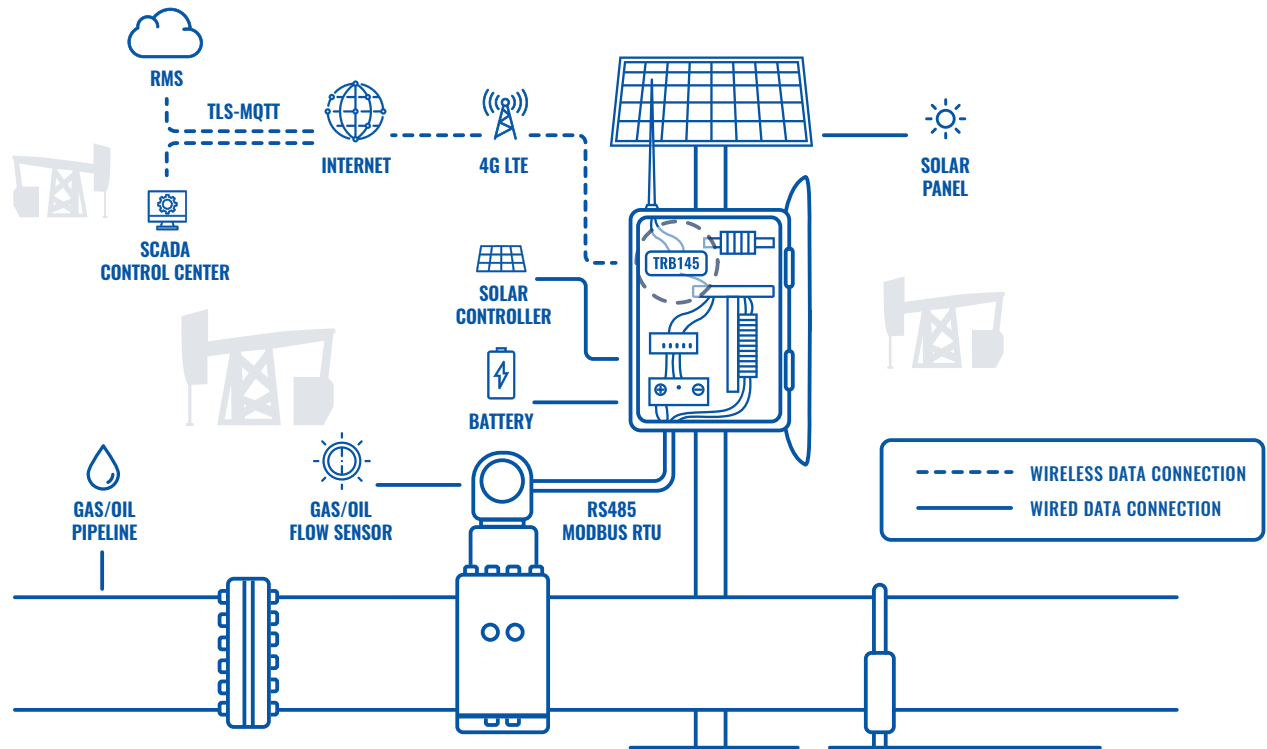
ТЕКУЩИЕ ЗАПРОСЫ

Получение конечного продукта из залежей нефти и газа является сложным процессом, который задействует большое количество объектов инфраструктуры. Одной из частей такой инфраструктуры являются трубопроводы, которые приходится ключевым транспортным механизмом для нефтегазовой промышленности. Они обеспечивают безопасный, эффективный и рентабельный способ транспортировки обработанных и необработанных материалов и работают непрерывно, если не брать во внимание плановых периодов технического обслуживания. Для превентивной диагностики возможных проблем, связанных с безопасностью и/или производительностью, необходимо тщательно контролировать скорость потока сырья. Однако инфраструктура конвейера обычно размещается в удаленных районах, где проводное подключение к Интернету недоступно.

РЕШЕНИЕ

Спутниковая связь все еще стоит очень дорого, однако глобальное расширение покрытия 4G LTE позволяет газовым компаниям внедрять удаленные решения для мониторинга потока трубопроводов, используя специальные расходомеры, выходные данные которых используют промышленные протоколы. Во многих случаях используется последовательное подключение с помощью интерфейсов RS-485 и протокола Modbus. Данные, генерируемые расходомером, должны быть получены и направлены в центры управления, системы SCADA для дальнейшей обработки. TRB145 Serial IoT Gateway от Teltonika Networks идеально подходит для этих целей - благодаря интерфейсу RS-485, функциональности Modbus RTU Master и 4G LTE Cat1 он способен периодически считывать информацию с расходомера и отправлять собранные данные на удаленные серверы HTTP / HTTPS или различные платформы IoT используя MQTT. Наконец, широкий диапазон электропитания и низкое энергопотребление позволяют использовать TRB145 комбинируя солнечную энергию и аккумуляторы.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Low-cost and quick to deploy – multiple TRBs can be simultaneously configured immediately using Teltonika Remote Management System (RMS).
- High availability and low data cost – 4G LTE is highly available globally and cost efficient due to low amounts of data needed for this application.
- Data security – TRB145 supports advanced data protection with embedded Firewall and encryption with multiple VPN services available, such as OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP and others.
- Immediate notifications – if preset flow values fall out of defined criteria, system operators can setup TRB145 to receive immediate alarms.

ПОЧЕМУ ИМЕННО TELTONIKA?

TRB145 with Teltonika Remote Management System (RMS) enables operators to quickly deploy a large number of monitoring sites and manage them with ease from anywhere using RMS even without Public IP. In addition, highly functional and secure RutOS empowering TRB145 IoT Gateway allows great solution flexibility able to adapt to different network requirements of the whole system. Finally, TRB145 has two configurable I/Os allowing to monitor solar controller and alert system operators if there are any issues with solar battery system.

