

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.

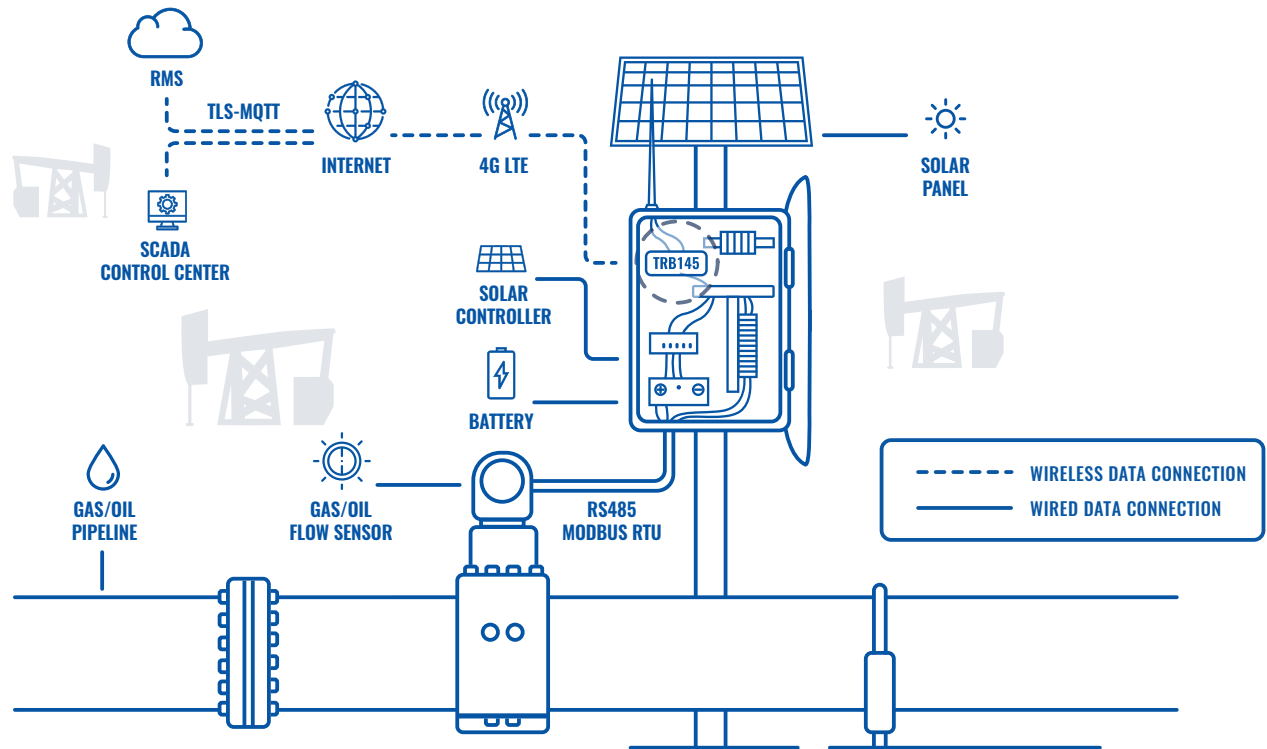
ТЕКУЩИЕ ЗАПРОСЫ

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

- Недорогое и быстрое развёртывание - с помощью системы удалённого управления Teltonika RMS можно одновременно настраивать несколько TRB.
- Высокая доступность и низкая стоимость данных - 4G LTE высокодоступен во всем мире и экономически эффективен благодаря малому объёму данных, необходимых для данного приложения.
- Безопасность данных - TRB145 поддерживает расширенную защиту данных с помощью встроенного брандмауэра и шифрования с помощью множества доступных VPN-служб, таких как OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP и других.
- Мгновенные уведомления - если заданные значения расхода не соответствуют заданным критериям, то операторы систем могут настроить TRB145 на получение мгновенных сигналов оповещения.

ПОЧЕМУ ИМЕННО TELTONIKA?

Устройство TRB145 с системой удалённого управления Teltonika RMS позволяет операторам быстро развёртывать большое количество объектов наблюдения и с легкостью контролировать их из любой точки мира, используя RMS, даже без использования публичного IP-адреса. Кроме того, высокофункциональная и безопасная операционная система RutOS, которую поддерживает IoT шлюз TRB145, обеспечивает большую гибкость решений, позволяющую адаптироваться к различным сетевым требованиям всей системы в целом. Наконец, TRB145 имеет два настраиваемых ввода/вывода, позволяющих контролировать работу солнечного контроллера и системы оповещения в случае возникновения проблем с системой солнечной батареи.

