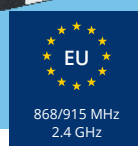


LoRa CGM радиомодуль для контроллера механических стыков

Модуль LoRa-CGM обеспечивает возможность удаленного мониторинга посредством радиосвязи механической целостности изолированных соединительных блоков (GI), считывая данные измерения относительного смещения при помощи контроллера механических стыков (CGM) и измерения относительного смещения соединенных рельсов.



При этом в случае выявления относительного смещения между рельсами генерируется сигнал тревоги в реальном времени и отсылается по радиосвязи. Тревога генерируется только в том случае, если смещение превышает заданное пороговое значение. Такой сигнал тревоги позволяет запустить процедуры проверки/обслуживания изолированного стыка в качестве профилактической меры возможной механической неисправности.

Радиопередача ведется с использованием сети LoRaWAN в диапазоне 868/915 Мгц, причем обеспечивается дальность передачи до 10 км от шлюза.

Процедура монтажа является несложной и интуитивно понятной, устройство подключается к существующему CGM при помощи прилагаемых кабелей и закрепляется на скобу CGM. Подходит как для новой системы, так и для дооборудования существующих CGM.

Полностью герметичный датчик оснащен литиевым аккумулятором, срок службы которого составляет более 10 лет, что обеспечивает передачу в режиме реального времени при обнаружении неисправности на изолированном стыке, или же в случае, если устройство CGM отломится от рельса.

В дополнение, устройство отсылает радиосигнал на транспортное средство для обслуживания железных дорог, оборудованное специальным приемником, чтобы направить его к изолированному стыку, оснащенный датчиком LoRa-CGM. Модуль включает в себя функции автодиагностики, всю процедуру конфигурирования можно выполнить по радиосвязи. Модуль гарантирует безопасный и защищенный обмен информацией, в соответствии с высокими стандартами криптографии, применяемыми в сети LoRaWAN. Модуль разработан и изготовлен в соответствии с предписаниями для железных дорог Railway Regulation IS402, и подходит для непосредственного монтажа на железнодорожный рельс.



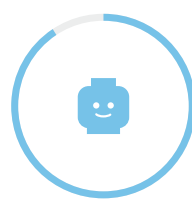
КОММУНИКАЦИЯ

Передача сигнала тревоги в реальном времени на расстояние до 5 км по радиосети LoRaWAN.



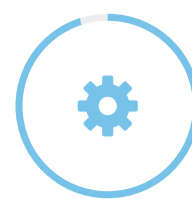
БЕЗОПАСНОСТЬ

Аутентификация датчика в сети LoRaWAN и передача данных защищены безопасными 128-битными ключами.



ПРОСТОЙ МОНТАЖ

Датчик напрямую подключается к CGM, для крепления используется существующая скоба. Обеспечена герметичность IP67, срок службы аккумулятора составляет 10 лет.



КОНФИГУРИРУЕМОСТЬ

Обеспечена возможность удаленной настройки параметров датчика при помощи радиосвязи, таких как интервал передачи и ключи аутентификации.