



Belade-/Entlade-Sensor

Produkt-Datenblatt LU19-Ex

Der LU19-Ex Sensor erkennt den Beladezustand von Eisenbahnwagen. Dazu wird ein Magnet am T-Stück des Radsatzes angebracht. Der LU19-Ex ist am Drehgestellseitenrahmen des Waggons installiert. Wenn sich der Beladezustand des Waggons verändert, dann verändert sich auch der Abstand zwischen Sensor und Magnet und damit auch die Magnetfeldmessungen.

Der LU19-Ex sendet die gemessenen Werte drahtlos an ein IMT-Kommunikationsterminal (CLT oder HCT), das wiederum die Sensordaten an die IMT-Plattform überträgt. Die IMT-Plattform wendet einen speziellen Algorithmus auf die Messungen an, um die Beladezustandsinformationen bereitzustellen.

Der Sensor kann drahtlos zu jeder Tageszeit, egal wo sich der Tankcontainer oder Kesselwagen befindet, mit einer neuen Firmware Over The Air (OTA) über einen IMT Kommunikationsterminal (CLT oder HCT) aktualisiert werden.

Der LU19-Ex ist **ATEX IIC-zertifiziert** und kann daher für den Transport gefährlicher und ungefährlicher Flüssigkeiten z.B. in der Chemie-, Pharma-, Lebensmittel- und Petroindustrie eingesetzt werden.

Der LU19-Ex kann **entladene, beladene und überladene** Bahnwaggone erkennen.

Die Messungen von zwei Magnetensoren und einem Beschleunigungsmesser werden zur Berechnung des Beladezustands in einem Algorithmus verwendet, der auf der IMT-Plattform ausgeführt wird. Zusätzlich speichert der LU19-Ex

die Messdaten in einem internen Speicher mit einer Kapazität von 2 Jahren.

Der Beladestatus wird in der IMT-Webanwendung angezeigt und kann über die offene und kostenlose IMT-API-Schnittstelle abgerufen werden. So lassen sich die Messwerte sehr einfach in jedes bereits vorhandene TMS (Transportmanagementsystem) integrieren. Bei Statusänderungen (z.B. geladen, entladen oder überladen) erhält der Nutzer der IMT-Plattform automatisch eine Alarmbenachrichtigung.



Belade-/Entlade-Sensor LU19-Ex

EINGABE UND ANZEIGE

- **Platzierung:** Erkennt die Position eines Magneten in unmittelbarer Nähe des Sensors. Maximales Magnetfeld von 100 mT, nominal 1 mT. Zwei eingebaute Magnetsensoren
- **Genauigkeit:** 10 mm Genauigkeit auf der Z-Achse
- **Messintervall:** 1 pro Minute
- **Batterielebensdauer:** 10 Jahre
- **RF-Sender:** 2,4 GHz RF-Sender für einen Anschluss an CLT oder HCT. Die Firmware ist über CLT oder HCT drahtlos aktualisierbar. ITSS IF2 fähig

DATENPROTOKOLLIERUNG

- **Speicher:** 8 MB-Speicherchip
- **Speicherkapazität:** 2 Jahre
- **Aufzeichnungs-Intervall:** alle 10 Minuten
- **Upload von Daten:**
 - Online über IMT CLT oder HCT direkt auf die IMT Plattform

MECHANISCHE DATEN

- **Abmessungen:** Sensor: 195 x 55 x 30 mm.
Einschließlich Montagehalterung: 254 x 58 x 53 mm.
- **Betriebstemperatur:** -40 °C bis +60 °C
- **Schutzklasse:** IP69K
- **Gewicht:** 300 g
- **Gehäuse:** Robustes Glasfaser-Nylongehäuse, Polycarbonat-Frontplatte mit individualisierbarem Druck (z.B. Unternehmenslogo) (Trägerplatte wird mit Schrauben oder Nieten angebracht)

ZULASSUNGEN

- ATEX Z1 T4-Zertifizierung
- Intrinsischer Explosionsschutz II 2G Ex ib IIC T4 Gb
- Entspricht EN 60079-0: 2018
- Entspricht EN 60079-11: 2012



IMT IST DER WELTWEIT FÜHRENDE, UNABHÄNGIGE PARTNER FÜR TELEMATIKLÖSUNGEN IN DER TANK-CONTAINER- UND EISENBAHWAGGON INDUSTRIE.

Intermodal Telematics bietet ein vollständiges Programm an intelligenten Sensoren und eine webbasierte Anwendung mit umfassender Funktionalität für die Zielgruppe der Flottenbesitzer, Leasingfirmen und Spediteure. Wir bieten eine Komplettlösung für Asset-Management und Produktüberwachung zwecks Erhöhung von Kontrolle, Effizienz, Produktqualität und Sicherheit.

IMT ist der bei Weitem größte Lieferant von Telematiktechnologie für die Tankcontainerindustrie und ist einer der wichtigsten Player im Eisenbahnbusiness. Mit unserem Team von 50 Hardware-, Firmware- und Software-Ingenieuren und unserer eigenen Produktionslinie in Breda (NL) garantiert IMT Ihnen die innovativsten Telematiklösungen von höchster Qualität. Wir setzen Maßstäbe im Bereich Smart-Sensor-Technologie.

Sensoren und Plattform von IMT:

- ✓ Betriebseffizienz steigern
- ✓ Ladungsqualität sichern
- ✓ liefern die Historie zur Rückverfolgung aller relevanten Daten jedes einzelnen Containers/Waggons:
Standort, Temperatur, Druck, voll/leer, Heizen, Beladen/Entladen usw.

SETZEN SIE SICH MIT UNS IN VERBINDUNG. WIR FREUEN UNS IHNEN IN EINEM PERSÖNLICHEN GESPRÄCH IHRE MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNG VORSTELLEN ZU DÜRFEN.



Intermodal Telematics BV

Korte Huifakkerstraat 8 ■ 4815 PS Breda ■ Niederlande ■ Tel.: +31 (0)76 231 02 00 ■ info@intermodaltelematics.com

Version PS_LU19-Ex_v1.2 - 09.21 ■ Die Spezifikationen können sich ohne weitere Benachrichtigung ändern

www.intermodaltelematics.com