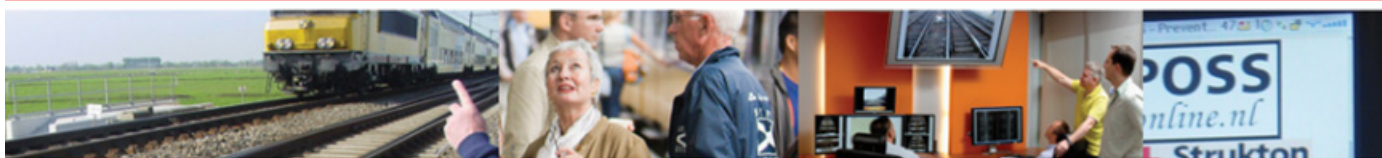


POSS, the track to greater availability

POSS MONITORING FOR RAIL INFRASTRUCTURE AND ROLLING STOCK

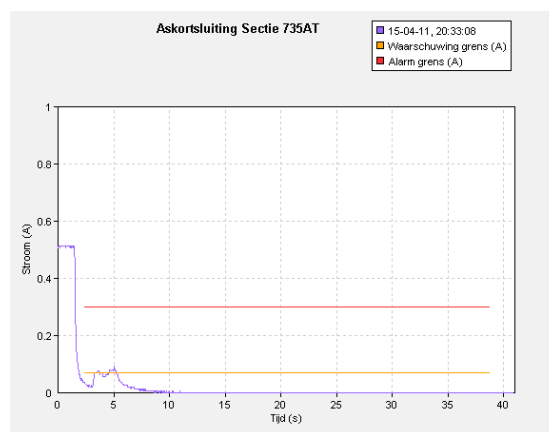


Strukton Systems Monitoring & Travel Systems Optimaliseert treindetectie met POSSonline

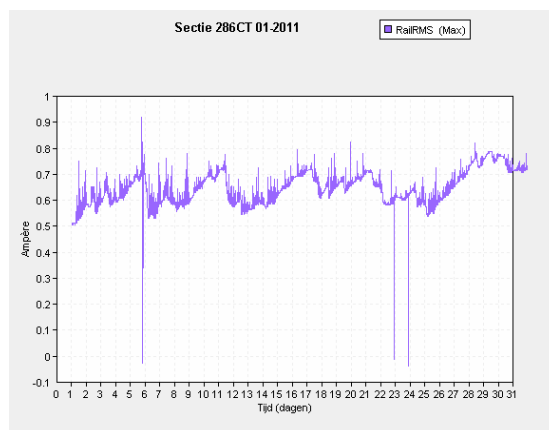
Treindetectie is een belangrijke component van het seinstelsel; het systeem detecteert of een spoorsectie vrij of bezet is. Aan de hand hiervan worden seinen en overwegen gestuurd of worden wissels vergrendeld. Een niet goed functionerend systeem heeft directe consequenties voor de beschikbaarheid of de veiligheids situatie op en langs het spoor. POSSonline-treindetectie monitoring kan deze problemen helpen voorkomen.

Het juist functioneren van treindetectie is onder andere afhankelijk van de askortsluiting en de weerstand van het ballastbed. In de herfst zorgen bladeren op het spoor voor een slechte askortsluiting. Dit komt met name voor bij de lightrains, diesellocs en werktreinen. Het gevolg is dat spoorbomen open kunnen gaan terwijl de trein over de overweg rijdt. In de winter zorgen pekel op overwegen en smeltwater van sneeuw voor een vermindering van de weerstand in het ballastbed. Dit komt ook voor bij grote regenbuien in de zomer. Ook hierdoor ontstaan storingen in de treindetectie, wat ernstige gevolgen kan hebben.

POSSonline-treindetectie monitoring kan deze problemen helpen voorkomen. Door het online monitoren van de askortsluiting en de weerstand van het ballastbed worden twee zaken gecontroleerd. Ten eerste of de sectie goed vrij komt (beschikbaarheidsaspect). Ten tweede of de schakeling goed bezet meldt (veiligheidsaspect). Hierdoor kan POSSonline-treindetectie monitoring de hoge onkosten van een verstoorde treinenloop en in het ergste geval persoonlijke ongevallen helpen voorkomen.



Figuur 1 Weergave askortsluiting



Figuur 2 Trends ballastweerstand



Strukton
Systems

www.possinfo.com info@struktonsystems.com

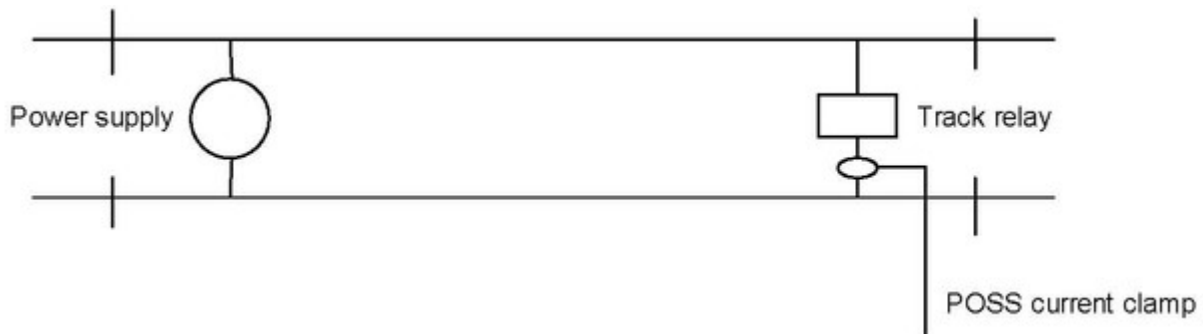
POSSonline

Via internet krijgt u inzicht in de volgende aspecten:

- Askortsluiting in een sectie van elke passerende trein (figuur 1 Weergave askortsluiting)
- Trends in de elektrische weerstand van het ballastbed als maat voor de kwaliteit van de treindetectie. Fluctuaties in de spoorstroomloop wijzen op weersinvloeden van buitenaf (figuur 2 Trends ballastweerstand)
- Alarmering wanneer een waarschuwing of alarmgrens wordt overschreden. Een e-mail of sms wordt verstuurd naar de verantwoordelijke

Hoe werkt het?

De grenzen van een spoorsectie worden bepaald door isolatielassen in de spoorstaven. Op beide spoorstaven wordt wisselspanning gezet en als gevolg daarvan loopt een stroom via een spoorrelais in de sectie. Als de stroom wordt onderbroken, bijvoorbeeld vanwege kortsluiting door de as van een trein, valt de sectie af en wordt de sectie bezet gemeld. Deze stroom door het spoorrelais wordt door POSS gemeten via een galvanisch gescheiden meetsensor. Zie ook het vereenvoudigd weergegeven schema hieronder.



De meetgegevens van POSS worden verzameld in een centrale database en zichtbaar gemaakt op het internet. Alle metingen worden gecontroleerd op overschrijdingen van waarschuwing- en alarmreferenties. Bij een overschrijding wordt een alarm gegenereerd en verstuurd via e-mail of sms. In de basisoplossing worden alle typen GRS spoorstroomlopen tot 1000Hz ondersteund. Voor hoogfrequente treindetectiesystemen zijn speciale schakelingen ontworpen; dit zal per geval worden geautoriseerd.

Snelle installatie, bewezen oplossing

Deze meetmethode is inmiddels al bij diverse klanten in Europa geïnstalleerd en bewijst daar goede diensten. De installatie is zeer eenvoudig en binnen enkele uren uitgevoerd. Er vinden geen wijzigingen plaats aan bestaande installaties en er is geen buitendienststelling van het spoor nodig. De datalogger wordt geplaatst in een relaiskast of in een relaishuis langs het spoor en een meetsensor wordt geplaatst op de draad naar het spoorrelais. Op dezelfde datalogger kunnen maximaal 8 secties tegelijkertijd worden aangesloten. De opslag van de meetgegevens en de internetapplicatie worden centraal gehost in een datawarehouse; alleen een configuratie volstaat.

Wat kost het?

Bij een minimale afname van 100 secties, kost de eerste aangesloten sectie op een locatie 2400 euro. Elke volgende aangesloten sectie op dezelfde locatie kost vervolgens 1000 euro. Dit is inclusief de centrale licentiekosten per sectie en exclusief de installatie, reis en verblijfkosten.

Contact

Meer informatie over het monitoringsysteem POSS en zijn toepassingen kunt u vinden op: www.possinfo.com.

U kunt ook contact opnemen met:

Peter Drenth, tel. +31 (0)6 11 95 81 90, e-mail peter.drenth@strukton.com of

Gerrit Nieuwenhuis, tel. +31 (0)6 27 07 05 26, e-mail gerrit.nieuwenhuis@strukton.com

