

Remote monitoring van tractie-energie

Meting van lijnspanning en lijnstroom voor trein-, tram- en metronetwerken



Inzicht in tractie-energie

Het Strukton Remote Monitoring System meet continu de spanning en stroom van de tractievoeding. Het levert de gegevens die nodig zijn om de belasting van het netwerk inzichtelijk te maken, zwakke punten en gebieden met een lage spanning te detecteren, afwijkende situaties te signaleren en het onderhoud van de energievoorziening voor trein-, tram- en metronetwerken te ondersteunen.

Het systeem kan langs het spoor of in een tractieonderstation worden geïnstalleerd. Bij installatie in een onderstation kunnen meerdere uitgaande voedingen vanuit één centraal systeem worden bewaakt.

Hierdoor ontstaat een duidelijk overzicht van spanning en stroom in het gevoede traject. Dit helpt bij het identificeren van spanningsdalingen en netsecties waar verbetering van de tractievoeding nodig kan zijn.

Belangrijkste voordelen

- **Continu inzicht:**
Op afstand inzicht in tractiespanning en lijnstroom
- **Flexibele installatie:**
Geschikt voor locaties langs de baan en voor tractieonderstations
- **Voeding vanuit de lijn:**
Geen afzonderlijke lokale voeding noodzakelijk
- **Veilige integratie:**
Elektrisch geïsoleerde meet- en communicatieinterfaces
- **Meerdere afgaande velden:**
Eén systeem kan meerdere velden monitoren

Eén platform, twee installatieconcepten

Monitoring langs de baan

Geïnstalleerd bij het spoor op de plaats waar de meting nodig is. De unit meet lijnspanning en lijnstroom en kan vanuit de lijn zelf worden gevoed. De scheiding tussen de hoogspanningszijde en de monitoringinterface ondersteunt een veilige en robuuste installatie.

Monitoring in het onderstation

Geïnstalleerd in een bestaand tractieonderstation. De modulaire configuratie kan de spanning en stroom van meerdere afgaande velden meten en de informatie vanuit één centraal monitoringpunt op afstand beschikbaar maken.



Systeemkenmerken

Functie	Beschrijving
Metingen	
Tractiespanning (nominaal)	600/750/1500 V
Lijnstroom	0-2500 A
Retour aanraakspanning	0-250 V
Installatie	
Configuratie langs de baan	Geïnstalleerd in een grondkast of op een portaal/mast
Configuratie in onderstation	Geïnstalleerd in of op een gelijkrichter kast of aan de muur
Schaalbaarheid	Ondersteunt metingen aan 3 afgaande velden (3x spanning en 3x stroom) binnen één systeem. Uitbreiding naar 6x spanning/stroom mogelijk.
Voeding en isolatie	
Voeding	Voeding vanuit de lijn mogelijk; voedingsconcept afgestemd op de installatie
Elektrische isolatie	Geïsoleerde meet- en communicatie-interfaces scheiden het tractiecircuit van de monitoringomgeving
Installatieveiligheid	Ontworpen voor veilige integratie in hoogspanningstractie-installaties
Data en integratie	
Toegang op afstand	Meetgegevens op afstand beschikbaar voor operationele analyse en onderhoud
Systeemintegratie	Interface met monitoring- of besturingssystemen van de klant kan worden aangepast aan de projecteisen

Van meting naar bruikbaar inzicht

Betrouwbare spannings- en stroomgegevens helpen beheerders om de belasting van het tractienet te beoordelen, storingen te onderzoeken en onderhoud te plannen op basis van het werkelijke systeemgedrag. Het Remote Monitoring System brengt deze metingen samen in een veilige, schaalbare oplossing voor zowel nieuwe als bestaande tractie-installaties.

