

Veilige en contactloze controle van in de rail ingebouwde isolerende lasplaten met directe weerstandsindicatie

De onnodige vervanging van een intacte isolerende lasplaat behoort tot het verleden!



Toepassing

- Bij spoorstroomkringen worden de baanvakken voornamelijk begrensd door isolerende lasplaten. Des te belangrijker voor het veilige bedrijf zonder uitval is de precieze herkenning van overbruggingen van isolerende lasplaten.
- Klassieke meetprocédés voor de controle van de isolerende lasplaat maken gebruik van de meting met twee polen. Er vindt een ohmse meting plaats, waarbij uitsluitend de meting van de spanning over de las betrouwbaar gebeurt. De stroommeting wordt bij deze meetprocédés gerealiseerd via een shunt binnen het testapparaat. Daardoor worden niet alleen de stromen door de isolerende lasplaat gemeten, maar ook alle in de onmiddellijke nabijheid van de isolerende lasplaat gelegen parallelle stroomwegen. Mogelijke oorzaken van parallelle stroomwegen kunnen bijvoorbeeld defecte isoleringen aan schuifstangen van wissels, isolatiefouten aan metalen spoorconstructiedelen, maar ook opzettelijke verbindingen via transformatoren voor inductieve doorverbinding zijn. Dat kan tot de indicatie van een te kleine weerstand en van een defecte isolerende lasplaat leiden.
- **De innovatieve oplossing van het testapparaat voor isolerende lasplaten SICO 2046 bestaat in de zekere indicatie van de daadwerkelijke weerstand van de isolerende lasplaat.** Dit wordt mogelijk gemaakt door de stroommeting met een aparte stroommeetlus (op de foto rechts, wordt direct om de isolerende lasplaat gelegd) en niet zoals anders gebruikelijk via een shunt in het apparaat zelf. Alleen de stroom door de isolerende lasplaat wordt gemeten. Parallelle stroomwegen in de onmiddellijke nabijheid van de isolerende lasplaat vervalsen de stroommeting niet meer. Het apparaat scheidt de stroomvloeï van externe aandelen, bijv. inductieve doorverbindingen, connectoren en bedding van de spoorstaven, en kan de daadwerkelijke weerstand van de isolerende lasplaat onderscheiden van parallelle lasten. In aanvulling tot de contactloze spanningsmeting wordt de weerstand van alleen de isolerende lasplaat gemeten. **Defecte isolerende lasplaten kunnen niet meer gesimuleerd worden.**
- Alle metingen gebeuren contactloos. De stroommeting realiseert een stroommeetlus (C-sensor, op de foto rechts) en de spanning wordt geregistreerd via een geïsoleerd contactvlak op de railkop van de isolerende lasplaat (in het midden van de foto tussen stroommeetlus en generator).
- Als meetsignaal wordt een kleine zender (generator) gebruikt, die om de rail wordt gelegd (op de foto links).
- De meetresultaten kunnen inclusief de code van de isolerende lasplaat in het apparaat worden opgeslagen.

Gegevens

Display	128 x 64 pixels met achtergrondverlichting
Toetsenbord	folietoetsenbord, 6 toetsen
Weerstandsmeebereik	0 Ohm ... 50 Ohm (met indicatie > 50 Ohm)
Meetfrequentie	28,6 kHz
Bedrijfstemperatuurbereik	-20°C tot 55°C
Stroomtoevoer tester	1 Li-Ion-accu of 3 batterijen / accu's grootte AA
Stroomtoevoer generator	1 Li-Ion-accu of 3 batterijen / accu's grootte AA
Beschermgraad tester	IP54
Beschermklasse	II
Afmetingen koffer	420 x 320 x 160
Gewicht (meetapparaat en koffer)	6 kg

Omvang van de levering

- V-sensor
- C-sensor
- Tester
- Generator
- 2 stuks Li-Ion-accu
- Lilon-laadapparaat SICO 5007 met bedieningshandleiding
- Testweerstand 33 Ohm met testpunten
- Huisbescherming voor tester
- Transporttas
- Bedieningshandleiding



Wij geven u graag uitvoerige informatie. Gelieve ons te contacteren.

Uitg. 03/2011