

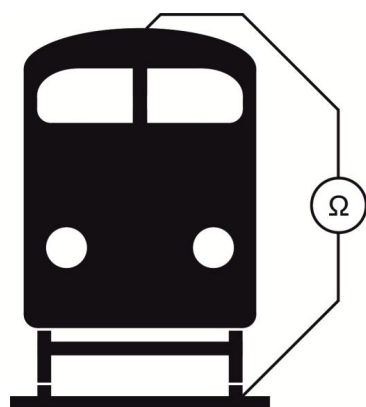
PROMET. APPLIKATION



PROMET Präzisions-Widerstandsmessgeräte

Widerstandsmessung an Bahnfahrzeugen mit PROMET L100s

Dipl.-Ing. Jürgen Dreier, Product Manager



Der Personensicherheit kommt bei der Produktion von Bahnfahrzeugen eine besondere Bedeutung zu. Niederohmige Widerstandsmessungen mechanischer und elektrischer Verbindungen sind ein unverzichtbarer Bestandteil zur Sicherstellung der Qualität.

In Bahnfahrzeugen wie Trieb-, Reisezug- und Güterzugwagen müssen die Metallteile zwischen dem Fahrzeugkörper und den Fahrschienen, d.h. dem Erdpotential, verbunden sein, um gefährliche Spannungen zu verhindern.

Leitfähige Teile, die z.B. durch Kunststoff oder elastische Lagerungen getrennt sind und bei denen keine elektrische Verbindung besteht, müssen ebenfalls mit Erdpotential verbunden sein.

In der Norm für Bahnanwendungen EN 50153 sind die Anforderungen an die Schutzmaßnahmen in Bezug auf die elektrischen Gefahren geregelt. Hierin ist beschrieben, wie Fahrzeuge und ihre Komponenten auf Erdpotential zu bringen und welche Werte bei einer elektrischen Prüfung einzuhalten sind.

Nach der Norm darf der Widerstand zwischen dem oberen Teil des Fahrzeugkörpers und den Schienen bei Triebwagen und Reisezugwagen 50 mΩ und bei Güterzugwagen 150 mΩ nicht überschreiten. Die Widerstandswerte sind bei einem konstanten Strom von 50 A bei einer maximalen Messspannung von 50 V zu ermitteln.

PROMET L100s erfüllt alle Anforderungen zur niederohmigen Widerstandsmessungen an Bahnfahrzeugen. Die Messung erfolgt hierbei im Vierleiter-Verfahren, wodurch die besonders hohe Genauigkeit im Milliohm- sowie auch im Mikrohm-Bereich erreicht wird. Die Prüfströme sind bis 100 A frei einstellbar und können somit den jeweiligen Anforderungen entsprechend angepasst werden.

Aufgrund der hohen treibenden Spannungen ermöglicht PROMET L100s auch die Verwendung langer Messleitungen zur Überbrückung weiter Messstrecken. Mit seinem geringen Gewicht von nur 4,5 kg und dem netzunabhängigen Betrieb, durch die interne Versorgung über wechselbaren Standard Werkzeugakku, gestaltet sich der Vor-Ort-Einsatz äußerst einfach und flexibel.

Und nicht zuletzt wegen seiner einfachen und intuitiven Bedienung sowie seiner vielfältigen Funktionen stellt PROMET L100s eine perfekte Lösung für die Widerstandsmessung an Bahnfahrzeugen dar.

KoCoS
A FRIEND OF ENERGY

KoCoS Messtechnik AG

Südring 42 · 34497 Korbach, Germany · Telefon +49 5631 9596-0 · info@kocos.com · www.kocos.com · Doc. 7207007 – Rev. 1.1 · Seite 1/1