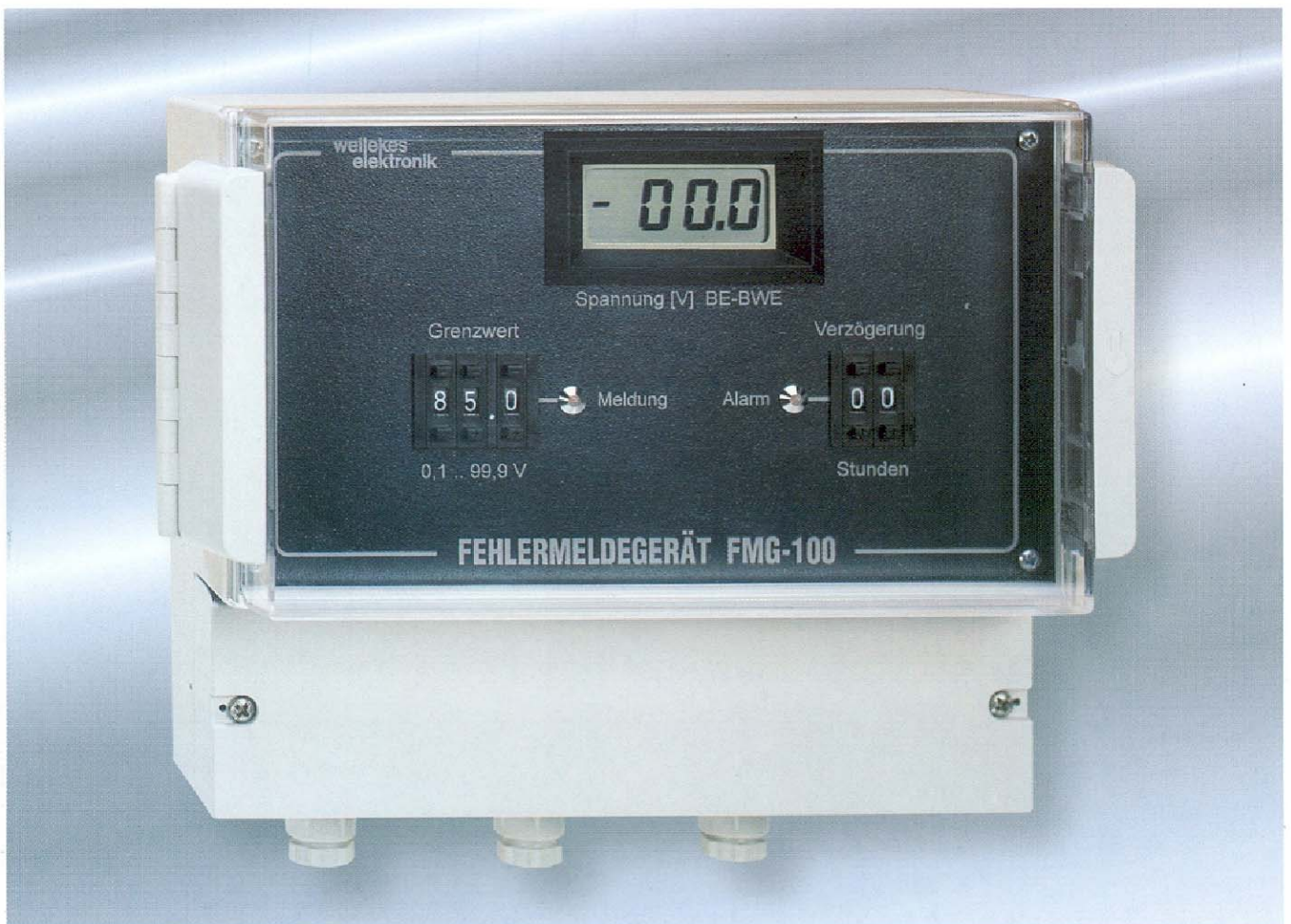


# FEHLERMELDEGERÄT FMG 100



*Gerät zur Überwachung der elektrischen Trennung  
von Bahn- und Tunnelerde*

# GERÄTEBESCHREIBUNG

## Allgemeines

Das Fehlermeldegerät FMG 100 ermöglicht eine ständige, wirtschaftliche Überwachung der elektrischen Trennung zwischen Bahnerde und Tunnel- bzw. Bauwerkserde.

Der Gleichstrombahnbetrieb verursacht zwischen den Fahrschienen und dem Tunnel eine sich ändernde Gleichspannung. Beim Auftreten einer niederohmigen Verbindung zwischen den beiden Erden werden die Spannungsänderungen kleiner, was von dem Fehlermeldegerät FMG 100 ausgewertet und gemeldet wird.

Nach der Installation des Gerätes in dem zu überwachenden Bauwerk, kann am Fehlermeldegerät eine Spannung als Grenzwert vorgegeben werden.

Bei Unterschreitung des Grenzwertes setzt das FMG 100 nach einer wählbaren Zeitverzögerung eine Alarmmeldung über einen potentialfreien Relaiswechselkontakt ab.

Durch die wählbare Zeitverzögerung von 1 Std. bis zu 99 Std. werden Meldungen bei kurzzeitigen Unterschreitungen des Grenzwertes, wie z.B. beim Ansprechen von Kurzschließen oder während der Betriebsruhe, verhindert.

Das Fehlermeldegerät hat einen hochohmigen Meßeingang und zeigt die momentane Eingangsspannung auf einer 3<sup>1/2</sup>-stelligen LCD-Anzeige an.

Unterschreitungen werden durch eine Leuchtdiode im Gerät sofort signalisiert, aber erst nach Ablauf der eingestellten Zeitverzögerung über den potentialfreien Relaiswechselkontakt als Alarm gemeldet. Dieser Alarm wird zusätzlich durch eine zweite Leuchtdiode im Gerät angezeigt. Nach Beseitigung der Ursache wird eine anstehende Alarmmeldung automatisch zurückgesetzt.

## Funktionsweise

Mit einem Zweitast-Wahlschalter an der Frontplatte des Gerätes ist der Spannungswert einzustellen, der die zu überwachende Größe der Bahnerde- / Tunnelerde-Spannung darstellt.

Der Grenzwert ist wählbar im Bereich von  $\pm 0.1$  bis  $\pm 99.9$  Volt / DC.

Das Fehlermeldegerät zeigt auf der LCD-Anzeige die zu überwachende Spannung und vergleicht kontinuierlich diesen Wert mit dem vorgegebenen Grenzwert.

Eine Zweifarben-Leuchtdiode neben dem Grenzwertwahlschalter signalisiert in grün leuchtend, Werte oberhalb des eingestellten Grenzwertes und rot leuchtend Unterschreitungen.

Zur Vermeidung von Falschmeldungen gibt die Logik des Fehlermeldegerätes eine

Spannungsunterschreitung zeitverzögert an den Alarmausgang des Gerätes. Die Verzögerung kann mit einem Tastschalter zwischen 1 und 99 Stunden eingestellt werden.

Erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit wird die Meldung von einer zweiten roten Leuchtdiode angezeigt und durch einen potentialfreien Relaiskontakt signalisiert.

Eine anstehende Alarmmeldung wird nach Beseitigung der Spannungsunterschreitung vom Fehlermeldegerät wieder abgeschaltet.

Das Melderelais des Gerätes arbeitet als Ruhestromrelais, so daß auch ein Ausfall der 230 Volt Spannungsversorgung als Alarmmeldung vom Fehlermeldegerät signalisiert

## TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannungsbereich:	+/- 0,1 bis 99,9 Volt/DC
Eingangswiderstand:	ca. 2 Mo
Eingangsspannungsanzeige:	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - stellige LCD-Voltmeteranzeige
Wählbarer Grenzwert von:	0,1 bis 99,9 Volt
Meldungskontrolle:	Optisch, mit LED
Zeitverzögerung	
Alarmausgang wählbar von:	1 bis 99 Stunden
Potentialfreier	
Relaismeldekontakt:	2 Ampere / 100 Volt (Wechselkontakt)
Stromversorgung:	230 Volt / AC 17 bis 70 Volt / DC (in Vorbereitung)
Gehäuse:	Spritzwasserdichtes Polystrol-Gehäuse IP 54 mit aufklappbarem Klarsichtdeckel
Montage:	Schnelle Wandmontage durch drei Befestigungsschrauben
Maße	
mit Kabelverschraubung:	200 mm, 215 mm, 115 mm (Höhe, Breite, Tiefe)
Gewicht:	1,1 kg

Artikel-Nr. 140161