

Beschreibung

Die Potenzialüberwachung Typ 8538 arbeitet als Fehlermeldegerät und überwacht spannungsabhängig die elektrische Trennung von Isolierstößen, Spannungssicherungen und ähnliches.

Durch den hohen Eingangswiderstand (ca. 1 MΩ) sowie die hohe Überspannungsfestigkeit eignet sich das Gerät besonders für die Überwachung der Trennung zwischen Bahnerde und Tunnelerde bzw. Bahnerde und Wassererde. Das Gerät kann auch für die Überwachung getrennter Bahnerden, z. B. Isolierstößen an Gleisen, getrennter Tunnelerden, z. B. an langen Bauabschnitten, zur Funktionsüberwachung von Spannungssicherungen und vielem mehr eingesetzt werden.

Wird die überwachte Isolationsstelle niederohmig z. B. durch Kurzschluss, unzulässige Verbindungen, Ansprechen einer Spannungssicherung oder ähnliches, und steht dieser Fehler länger als die eingestellte Ansprechverzögerung an, wird der Relaisausgang deaktiviert. Das Melderelais arbeitet als Ruhestromrelais, so dass auch ein Ausfall der Speisespannung signalisiert wird. Nach Behebung des Fehlers wird das Melderelais innerhalb weniger Sekunden automatisch zurückgesetzt.

Funktion

Bedingt durch Streuströme auch durch den Fahrbetrieb elektrischer Bahnen, treten zwischen großflächigen von einander isolierten Anlagenteilen oder Gleisen Potenzialdifferenzen auf. Die Höhe dieser Potenzialdifferenzen, deren Frequenzen und zeitlicher Verlauf hängen von vielen Faktoren, wie bauliche Begebenheiten, Fahrbetrieb etc. ab. Das Potenzialüberwachungsgerät Typ 8538 überwacht diese Potenzialdifferenzen und ihren zeitlichen Verlauf. Reduzieren sich diese Potenzialdifferenzen innerhalb der vorgewählten Ansprechverzögerungszeit ständig auf einen Wert unterhalb der eingestellten Schwelle, so wird über den potenzialfreien Umschaltkontakt des Ausgangsrelais eine Meldung abgesetzt, andernfalls wird die Zeitzählung neu gestartet.

Inbetriebnahme:

Zur Inbetriebnahme ist die Betriebsspannung anzulegen (Kl. 19, 20).

Zur Programmierung des Schaltpunktes ist an den Meßspannungseingang U_M (Kl. 12, 14) eine dem Schaltpunkt entsprechende Spannung anzulegen ($1,6V < U_M < 20V$).

Mit Betätigen der Taste "PROG" für ca. 3s wird eine Einlernprozedur gestartet. Während des Einlernens blinkt die gelbe Leuchtdiode. Mit Erlöschen der gelben Leuchtdiode arbeitet das Gerät. Die Einlernprozedur dauert weniger als 30 s.

Die Parameter werden bis zur gegebenenfalls neuen Programmierung dauerhaft gespeichert und bleiben auch nach Ausfall der Netzspannung erhalten.

Mit dem Zweitast-Wahlschalter kann die gewünschte Ansprechverzögerung in Schritten von 12h eingestellt werden (z.B. Einstellung 4: $4 \times 12h = 48h$). Bei Stellung 0 beträgt die Verzögerungszeit ca. 2min, was für Testzwecke genutzt werden kann. Das vorübergehende Ändern der Ansprechzeit kann auch zum Zurücksetzen einer Meldung genutzt werden.

Das Potenzialüberwachungsgerät ist nun betriebsbereit und wird an die elektrisch getrennten, zu überwachenden Anlagenteile (z. B. BE und WE) angeschlossen (Kl. 12, 14).

Die Programmierung des Schaltpunktes kann auch vorab in der Werkstatt oder bei Bestellung durch ESN erfolgen.

Weitere Überwachungsgeräte siehe komplette Prospektmappe.



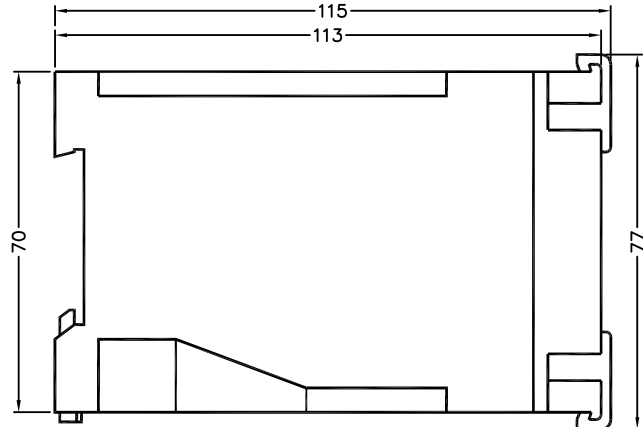
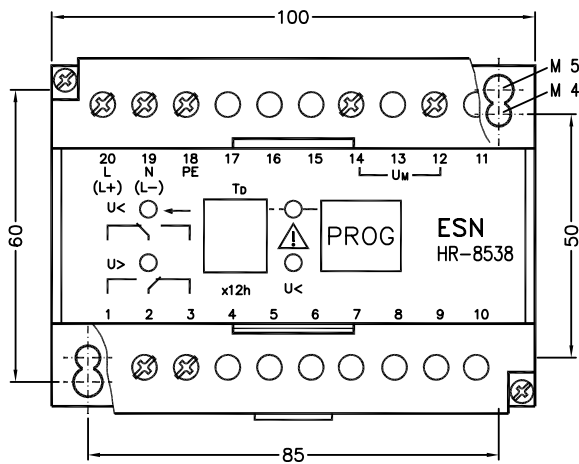
Technische Daten

Abmessungen	B/H/T 100/70/115 mm
Gehäuse	ABS / Polycarbonat
Befestigung	2 Bohrungen gem. Bohrbild, Hutschiene nach DIN EN 50022
Schutzart	Gehäuse: IP 40; Klemmen: IP 10
Umgebungstemperatur	-20° C bis + 60° C
Anschlüsse	2 X 2,5 mm ² massiv n. DIN 46288 oder 2 x 1,5 mm ² mit Hülse
Versorgungsspannung	KL. 18 (PE); KL. 19 (N); KL. 20 (L) AC 230 V +10/-15 % (48 - 62 Hz) → 8538 00 KL. 19(L-); KL. 20(L+); DC 19,2 V - 80 V → 8538 01
Leistungsaufn.	ca. 3 VA/W
Messeingang	Kl. 12, Kl. 14 (keine Polarität)
Messbereich	$1,6V < U_M < 20V$
Eingangswiderstand	ca. 1 MW
Eingangsspannung	max. 900 V dauernd
Relaisausgang	Kl. 1,2,3 (1 Wechsler, potenzialfrei)
Ansprechverz.	abh. von Schalterstellung: Wahlschalter Stellung 0 ≤ 120 s, 1 bis 9 = angezeigte Ziffer x 12 h
Kontaktbel.	AC 250 V / 4 A cos φ > 0,7 DC 120 V / 1 A ohmsche Last
Anzeigen	mittels Leuchtdioden (LED); 1 gelbe LED für Relais angezogen (Normalbetrieb) 1 gelbe LED für Einlernphase 1 rote LED für Störung 1 rote LED für Warnung
Zeiten	Einlernphase < 30 s.
Prüfspannung	4 kV _{eff}
Zubehör:	
Schutzgehäuse (IP 65) für Montage im Freien	Typ 915001








Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
8538 00	220100
8538 01	220101

Sonderausführungen, komplette Anlagen, Schutzgehäuse mit zusätzlichen Klemmen etc. auf Anfrage.



HR-8538

Status – Anzeige				
 gelb	 rot	 rot	Prog gelb	Status
				Relais angezogen [U>]
				Relais abgefallen [U<]
				Spannungspegel unterschritten [U<]
				Einlernmodus