

# R/C - Kombination

## Typ 8970

für Fehlerstrom (FI) - Schutzschalter  
im Gleichstrombahnbereich gem. VDV 509 10/08

# 8970



### Beschreibung

Durch mögliche Ausgleichsleichströme kann das Auslöseverhalten von FI-Schutzschaltern beeinträchtigt werden und der Schutzleiter (PE) und Neutralleiter (N) gefährdet werden.

Der Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe, heute Verband Deutscher Verkehrsbetriebe (VDV), hat sich in der Reihe Technik VDV 509 10/08 mit diesem Problem befasst. Grundlage war der Abschlussbericht der Technischen Akademie Wuppertal "Untersuchungen von Schutzmaßnahmen gegen das Bestehenbleiben zu hoher Berührungsspannungen in elektrischen Betriebsanlagen beim Zusammentreffen unterschiedlicher Stromarten".

FI-Schutzschalter (Kleinselbstschalter) dürfen nur eingesetzt werden, wenn die Bestimmungen VDE 0100, VDE 0115 und VDE 0664 erfüllt sind. Es müssen in der Anlage Einrichtungen vorhanden sein, die - entsprechend VDE 0100 Teil 410 - das Bestehenbleiben von Gleichspannungen über 120V zwischen den verschiedenen Erdungssystemen verhindern (siehe auch Prospektblatt 8901).

Zum Schutz des PE-leiters durch Rückströme der Bahn wird eine entsprechende R/C-Kombination z. B. Typ 8970 xxx eingefügt.

Das Anschlussbeispiel auf der Rückseite dieses Blattes zeigt die prinzipielle Funktion. Die R/C-Kombination 8970 30mA entspricht den Anforderungen für FI-Kleinselbstschalter mit einem Nennansprechwert für den Fehlerstrom von 30 mA, die Ausführung 8970 300 für Nennansprechwert 300mA und 8970



100 für 100mA.

Die R/C-Kombination ist komplett vergossen und besitzt zum Anschluss 10 mm<sup>2</sup> Leitung mit je 1 m Länge. Die Kombinationen haben zur einfacheren Montage eine Schnappbefestigung für Trageschiene.

Weitere Details und Hinweise siehe VDV 509 10/08.

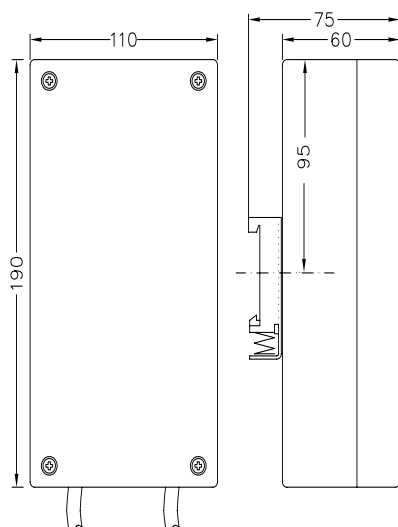
### Technische Daten

<b>Abmessungen</b>	<b>mit Gehäuse: B/H/T</b> 300mA: ca. 110 / 190 / 60 mm 30 mA: ca. 80 / 160 / 55 mm <b>ohne Gehäuse: Durchm. / Länge</b> 300mA: ca. 50mm / 170mm o.Gew. mit Gewinde +15mm 30mA: 30mm / 100mm o.Gew. mit Gewinde +15mm
<b>Gehäuse</b>	Kunststoff
<b>Befestigung (Gehäuseversionen)</b>	Hutschienenadapter für Normtragschiene 35mm, nach DIN EN 50022
<b>Schutzart</b>	IP 67 (vergossen)
<b>R/C-Kombination</b>	
<b>FI-Ansprechwert</b>	30 mA : 8970 <b>030</b> 300 mA : 8970 <b>300</b> 100 mA : 8970 <b>100</b> (Werte entsprechen VDV 509 10/08)
<b>Anschluss</b>	im Gehäuse: 2 Leitungen 10 mm <sup>2</sup> ohne Gehäuse: 2 Leitungen 4 mm <sup>2</sup>
<b>Standard Länge</b>	1 m (oder kundenspezifisch)
<b>Legende</b>	oG : ohne Gehäuse oGew: ohne Gewindebolzen mGew: mit Gewindebolzen
<b>Zubehör:</b>	Hutschienenadapter für Ausführung <b>ohne Gehäuse (Art.Nr. 900200)</b>

### Bestellinformation

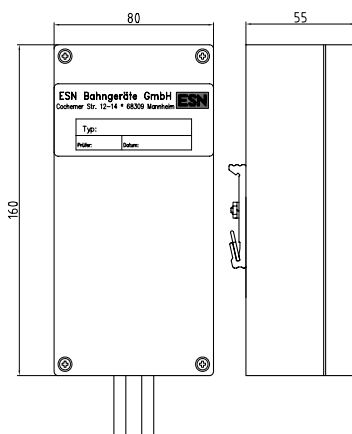
Typ	Art.-Nr.
8970 030	250300
8970 300	250301
8970 100	250302
8970 030_oG_oGew	250303
8970 300_oG_oGew	250304
8970 100_oG_oGew	250305
8970 030_oG_mGew	250306
8970 300_oG_mGew	250307
8970 100_oG_mGew	250308

Art.Nr. 250301 und 250302

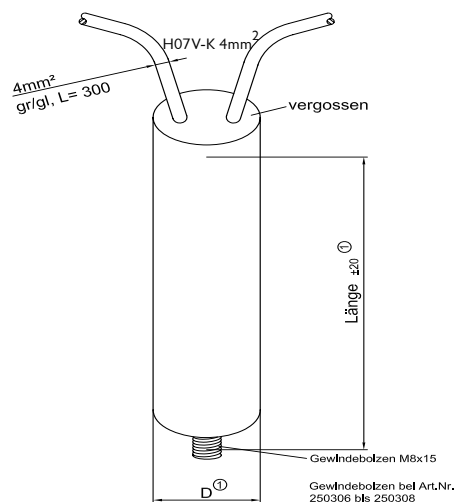


Anschlußleitung: 10 qmm

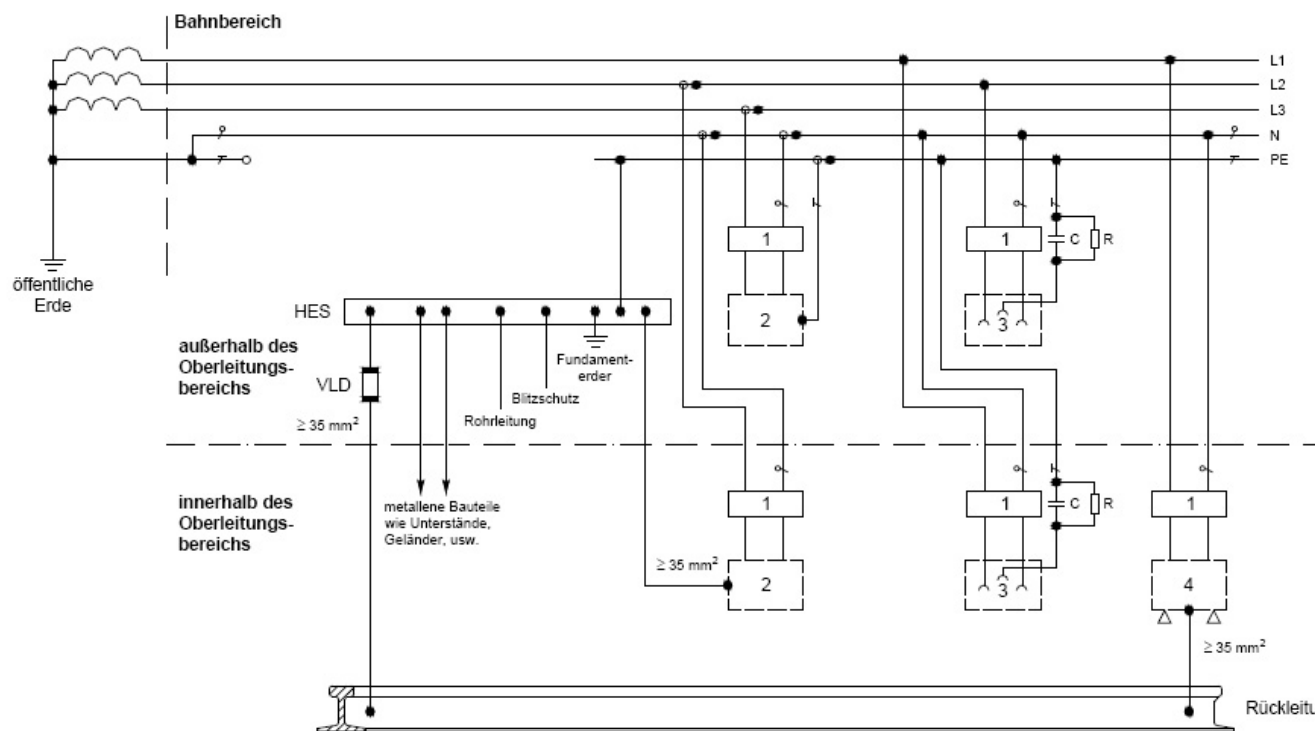
Art.Nr. 250300



Art.Nr. 250303 bis 250308



① variiert bei verschiedenen Kondensator-Typen, s. Text



- HES Haupterdungsschiene
- VLD Spannungsbegrenzungseinrichtung ( Voltage Limiting Device )
- 1 Bahn-FI/LS-Schalter
- 2 ortsfestes Betriebsmittel
- 3 Steckdose
- 4 isoliert aufgestelltes Betriebsmittel

## Netz in Anlagen von Gleichstrombahnen

(Aus VDV 509 10/08)

