

Doppelschienenschalter Typ: 2N59-1R-200-45



Fahrbetrieb

- Schaltermontage : Innen am Gleis, 45 mm unter Gleisoberkante bezogen auf Neuschiene
- Betätigung : Durch den Spurkranz
- Schienenprofile : S 49, S 54; UIC 60, andere auf Anfrage
- Raddurchmesser : 300 mm bis 1000 mm
- Spurkranz : 27,5 bis 36 mm unter Schienenoberkante
- Seitlicher Radversatz : Bis 50 mm
- Überfahrgeschwindigkeit ≤ 60 km/h
- Schienenabfahung : 18 mm (nach 8 mm wird der Schalter 9 mm tiefer montiert, die Montageplatte wird entfernt, bzw. bei 2-teiligen Montageplatten wird die obere Scheibe entfernt)

Schaltverhalten **(statisch)**

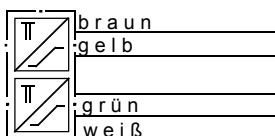
- Schaltabstand : 47 mm / +2 mm / -1mm
Schaltfahne ST 37 (80 mm x 200 mm x 1 mm dick)
- Bedämpfungslänge bei Raddurchmesser : 300 mm : ≥ 170 mm*
600 mm : ≥ 200 mm
1000 mm : ≥ 270 mm

Schalthysterese	: ≤ 2 mm (in Fahrtrichtung)
Wiederholgenauigkeit der Schaltpunkte	: $\leq 0,5$ mm $\leq 0,1$ mm bei konstanter Temperatur
Einschaltabstand	: ≥ 90 mm*
Überdeckung der Systeme	: ≥ 70 mm*
Schaltverhalten (dynamisch)	: $V = 60$ km/h
Impulslänge	: $\geq 14,5$ ms*
Versatz zwischen den DSS Systemen	: ≥ 5 ms*
Überdeckung der Systeme	: ≥ 9 ms*

* Neuschiene; Raddurchmesser 300mm; Spurkranz 27,5 mm; Radversatz 50 mm; Temperaturbereich -30°C bis +80°C.

Steuerstromkreis

Anschlussbild:



Betriebsspannung	: 8,2 V
Stromstärke unbedämpft Im mittel	: $\geq 2,65$ mA $\geq 2,95$ mA (Jahresmittelwert) Messungen nach DIN 19234 Punkt 4a
Stromstärke bedämpft im Mittel	: $\leq 1,45$ mA $\leq 1,34$ mA (Jahresmittelwert) Messungen nach DIN 19234 Punkt 4b
zul. Leitungswiderstand	: ≤ 50 Ohm (in Abhängigkeit von der Auswertekarte auch höhere Werte)
Prüfspannungen zwischen den Systemen	: 1 kV
Prüfspannung gegen Masse	: 2 kV
Blitzbeschaltung	: Suppressordiode 1,5 kW / 1 ms

Verkabelung

- Kabeladern : 4 Stück je Doppelschienenschalter
- Kabeltyp : Eisenbahnkabel, sternviervorseilt nach DB-Pflichtenheft DLK 1.013.20.LY oder Signalkabel nach VDE 0816

Gehäuse

- Bodenplatte : C-Cu-Zn 33 Pb (DIN 1709)
- Kappe : Kunststoff voll vergossen
- Anschlussleitung : 4 x 0,75 mm² Polyurethan 5m lang (PURWIL-orange)
- Gewicht : ca. 2,5 kg

Umwelt

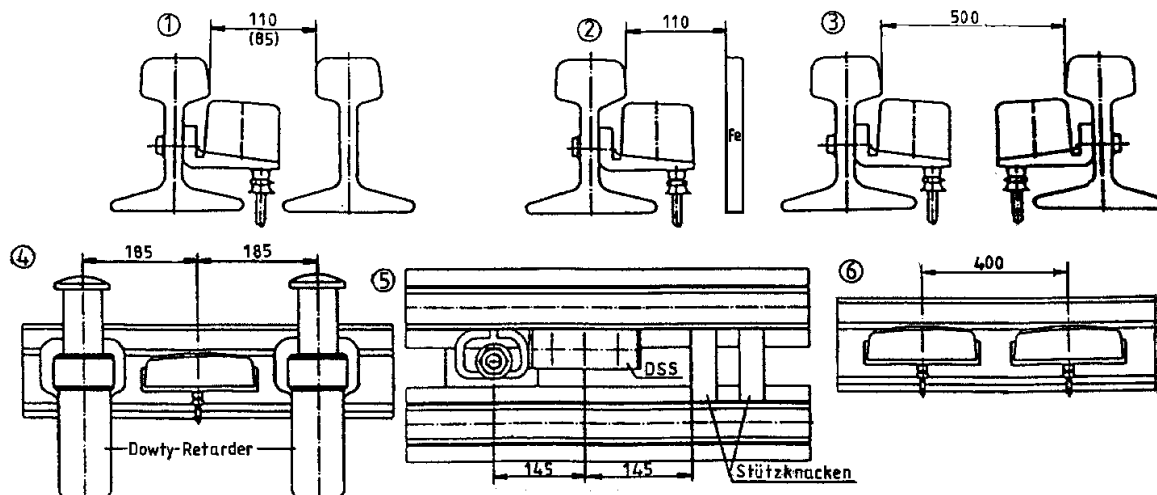
- Umgebungstemperatur : -30 bis + 80°C
- Beständigkeit : Blitzeinschlag in die Schiene durch seitliche Montage, Witterungseinflüsse, UV-Bestrahlung, Fette, Öle, Laugen und Salze, gegen Säuren bedingt.
- Schutzart nach EN 40050 : IP 67
- MTBF : 750000 h bei +40°C nach Mil-Handbuch 217d

Montage

- Befestigung : über 2 Sechskant-Passschrauben M12 x 35 DIN 609-5.6 und Sicherheitsringe durch Passbohrungen am Schienensteg (keine Schienenschwächung)
- Bevorzugte Anbaulage : Innenbogen,
- Montagehilfe : Bohrschablone bzw. Bohrvorrichtung für entsprechende Schienenprofil

Freizone

: Die Maße in Bild 1 und 6 dürfen nicht unterschritten werden.
Ausnahme: Im beweglichen Bereich der Weichenzunge kann das Maß 110 (Bild 1) auf 85 mm reduziert werden, sofern der Kontakt dabei nicht befahren wird.



Durch die günstigen Anbaumaße können verschleißbedingte Änderungen der Radhöhe den Schalter nicht zerstören.

Bei senkrechter Abnutzung des Schienenkopfes muss der Schalter lediglich nach unten versetzt werden. Hierfür vorgesehene Gewindebohrungen in der Bodenplatte ermöglichen einen problemlosen Umbau.

Eine weitere senkrechte Abnutzung des Schienenkopfes um abermals 9 mm ist dann möglich. Bei abgesenkter Montage des Schalter ergibt sich ein seitlicher Versatz von 16mm nach links.

Durch Verwendung des PURWIL® Kabel kann bei den meisten Anwendungsfällen auf einen zusätzlichen Neoporenschutzschlauch verzichtet werden.

Dieser Doppelschienschalter ist als Einzelkomponente nicht signaltechnisch sicher. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fehlinformationen vom Doppelschienschalter ausgehen können.

Folgende Punkte sollten zur vorzeitigen Erkennung von Störursachen im Abstand von 18 Monaten durchgeführt werden.

- Sichtkontrollen auf mechanische Beschädigungen
- Höhenverschleiß der Schiene (Abfahrmaß) messen
- Überprüfen der Befestigungsschrauben
- Überprüfen der Rändelmutter