

DIN EN 15611:2011-01 (D)

Bahnanwendungen - Bremse - Relaisventile; Deutsche Fassung EN
15611:2008+A1:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Symbole.....	9
3.3 Abkürzungen.....	10
4 Aufbau und Herstellung.....	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Funktionsanforderungen	12
4.2.1 Mindestausgangsdruck	12
4.2.2 Genauigkeit des Ausgangsdruckes und des Umschaltens	13
4.2.3 Lastsignaleigenschaften	14
4.2.4 Ermöglichung einer Änderung des Übersetzungsverhältnisses eines Relaisventils des Typs B1 während der Bremsbetätigung	15
4.2.5 Verhinderung der Änderung des Übersetzungsverhältnisses eines Relaisventils des Typs B2 und eines kontinuierlich wirkenden Lastbremsrelaisventils der Typen C, C1, D oder E während der Bremsbetätigung	15
4.2.6 Geknickte Eigenschaften eines kontinuierlich wirkenden Lastbremsrelaisventils (Typ E)	15
4.2.7 Zusammenarbeit zwischen Relaisventil und Steuerventil	16
4.2.8 Hysterese	17
4.2.9 Empfindlichkeit.....	17
4.2.10 Durchsatz	17
4.2.11 Undichtheit	17
4.2.12 Änderung des Übersetzungsverhältnisses	18
4.3 Schwingungen und Stöße	18
4.4 Umweltaforderungen	18
4.4.1 Allgemeines	18
4.4.2 Temperatur	19
4.4.3 Andere Umweltbedingungen.....	19
4.5 Druckluftqualität	21
4.6 Lebensdauer	21
4.7 Brandverhalten	21
4.8 Äußere Erscheinung	21
4.9 Konstruktive Anforderungen die sich durch Druckbelastungen ergeben	21
4.10 Schnittstelle	22
4.10.1 Allgemeines	22
4.10.2 Mechanisch	22
4.10.3 Pneumatisch	22
5 Werkstoffe	22
6 Typprüfungen	22
6.1 Allgemeines	22
6.2 Relaisventilstückprüfungen	23
6.2.1 Prüfstand für Einzelrelaisventile.....	23
6.2.2 Musternahme für Typprüfungen	25
6.2.3 Prüftemperatur und Luftqualität	25
6.2.4 Verfahren für Typprüfungen.....	25

7	Stückprüfung und Abnahme	48
8	Typprüfung	48
9	Dokumentation	48
10	Bezeichnung	49
11	Kennzeichnung und Beschriftung	49
	Anhang A (informativ) Feldversuch	50
A.1	Allgemeines	50
A.2	Prüfaufbau und Probennahme	50
A.3	Verfahren	50
A.4	Annahme-/Ablehnungskriterien	50
	Anhang B (informativ) Statische Fahrzeug- und Fahrversuche	51
B.1	Allgemeines	51
B.2	Prüfungsempfehlungen	51
B.2.1	Kontinuierlich wirkendes Lastbremsrelaisventil	51
B.2.2	„Leer“/„Beladen“-Relaisventil	52
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems innerhalb der Gemeinschaft (Neufassung)	53
	!gestrichener Text	57
	Literaturhinweise	58