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 Umweltanforderungen 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**