DIN EN 15611:2023-01 (D)

Bahnanwendungen - Bremse - Relaisventile; Deutsche Fassung EN 15611:2020+A1:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Symbole und Abkürzungen 10

5 Aufbau und Herstellung 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Funktionsanforderungen 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Mindestausgangsdruck 12
5.2.3 Genauigkeit des Ausgangsdrucks und des Umschaltens 12
5.2.4 Steuersignaleigenschaften (Typen B1, B2, C1, C2, C1D, C2D, E) 14
5.2.5 Ermöglichung einer Änderung des Übersetzungsverhältnisses eines Relaisventils des Typs B1 während der Bremsbetätigung 14
5.2.6 Verhinderung der Änderung des Übersetzungsverhältnisses eines Relaisventils des Typs B2 und eines kontinuierlich wirkenden Lastbremsrelaisventils der Typen C1, C2, C1D, C2D, E während der Bremsbetätigung 15
5.2.7 Geknickte Eigenschaften eines kontinuierlich wirkenden Lastbremsrelaisventils (Typ E) 15
5.2.8 Zusammenarbeit zwischen Relaisventil und Steuerventil 15
5.2.9 Hysterese 17
5.2.10 Empfindlichkeit 17
5.2.11 Durchsatz 17
5.2.12 Dichtheit 17
5.2.13 Änderung des Übersetzungsverhältnisses 18
5.3 Schwingungen und Stöße 18
5.4 Umgebungsbedingungen 18
5.4.1 Allgemeines 18
5.4.2 Temperatur 18
5.4.3 Andere Umweltbedingungen 18
5.5 Druckluftqualität 20
5.6 Lebensdauer 20
5.7 Brandverhalten 20
5.8 Äußere Erscheinung 20
5.9 Konstruktive Anforderungen, die sich durch Druckbelastungen ergeben 21
5.10 Schnittstelle 21
5.10.1 Allgemeines 21
5.10.2 Mechanisch 21
5.10.3 Pneumatisch 21
5.10.4 Elektrisch 21

6 Werkstoffe 21

7 Typprüfungen 21
7.1 Allgemeines 21
7.2 Typprüfung eines Einzelrelaisventils 22
7.2.1 Prüfstand für Einzelrelaisventile 22

7.2.2 Musternahme für Typprüfungen ... **24**
7.2.3 Prüftemperatur und Luftqualität ... **24**
7.2.4 Verfahren für Typprüfungen ... **24**
8 Betriebserprobung ... **48**
9 Bezeichnung ... **48**
10 Kennzeichnung und Beschriftung ... **49**
Anhang A (informativ) Betriebserprobung ... **50**
A.1 Allgemeines ... **50**
A.2 Prüfaufbau und Probennahme ... **50**
A.3 Verfahren ... **50**
A.4 Abnahmekriterien ... **50**
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797 ... **51**
Literaturhinweise ... **53**