

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