

DIN EN 298:2024-03 (D)

Feuerungsautomaten für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe; Deutsche Fassung EN 298:2022

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Klassifizierung..... | 16 |
| 4.1 Regel- und Steuergeräteklassen..... | 16 |
| 4.2 Regel- und Steuergerätegruppen..... | 16 |
| 4.3 Regel- und Steuerfunktionsklassen | 16 |
| 4.4 Typen von mit Gleichspannung betriebenen RS | 16 |
| 5 Prüfbedingungen und Messunsicherheit..... | 16 |
| 6 Auslegung und Konstruktion | 17 |
| 6.1 Allgemeines | 17 |
| 6.2 Mechanische Teile des Regel- und Steuergerätes..... | 17 |
| 6.3 Werkstoffe..... | 17 |
| 6.4 Gasanschlüsse..... | 17 |
| 6.5 Elektrische Teile des Regel- und Steuergerätes..... | 17 |
| 6.6 Schutz gegen interne Fehler im Hinblick auf die Funktionssicherheit..... | 18 |
| 7 Leistungsverhalten | 21 |
| 7.1 Allgemeines | 21 |
| 7.2 Dichtheit..... | 21 |
| 7.3 Torsion und Biegung | 21 |
| 7.4 Nenndurchfluss | 21 |
| 7.5 Dauerhaftigkeit | 22 |
| 7.6 Prüfungen hinsichtlich des Leistungsverhaltens für elektronische Regel- und Steuergeräte | 22 |
| 7.7 Langzeitverhalten von elektronischen Regel- und Steuergeräten..... | 23 |
| 7.8 Datenaustausch | 23 |
| 7.101 Funktionsanforderungen | 24 |
| 8 Elektrische Anforderungen..... | 34 |
| 8.1 Allgemeines | 34 |
| 8.2 Schutz durch das Gehäuse | 34 |
| 9 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)..... | 35 |
| 9.1 Schutz gegen Umgebungseinflüsse..... | 35 |
| 9.2 Netzspannungsschwankungen unter 85 % der Nennspannung | 36 |
| 9.3 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen | 36 |
| 9.4 Schwankungen der Versorgungsfrequenz | 37 |
| 9.5 Prüfungen der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen | 37 |
| 9.6 Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts..... | 38 |
| 9.7 Störfestigkeit gegen durch hochfrequente Felder induzierte leitungsgeführte Störgrößen | 38 |
| 9.8 Störfestigkeit gegen durch hochfrequente Felder induzierte gestrahlte Störgrößen | 39 |
| 9.9 Prüfungen mit elektrostatischer Entladung..... | 39 |
| 9.10 Prüfung der Störfestigkeit gegen netzfrequente magnetische Felder | 39 |

| | | |
|------|---|----|
| 9.11 | Prüfung der Störfestigkeit bei niedrigen Frequenzen, Oberschwingungen und zwischenharmonischen einschließlich leitungsgeführten Störgrößen am Wechselstrom-Netzanschluss | 39 |
| 10 | Kennzeichnung, Betriebsanleitung..... | 40 |
| 10.1 | Kennzeichnung..... | 40 |
| 10.2 | Betriebsanleitung..... | 40 |
| 10.3 | Warnhinweis..... | 42 |
| | Anhang A (informativ) Abkürzungen und Symbole..... | 43 |
| | Anhang B (informativ) Dichtheitsprüfungen für Gas-Regeleinrichtungen — Volumetrisches Verfahren | 44 |
| | Anhang C (informativ) Dichtheitsprüfung für Gas-Regeleinrichtungen — Druckabfallverfahren | 45 |
| | Anhang D (normativ) Berechnung des Druckabfalls in die Leckrate..... | 46 |
| | Anhang E (normativ) Fehlerarten elektrischer/elektronischer Bauteile..... | 47 |
| | Anhang F (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile nach der EU-Richtlinie 2014/68/EU..... | 49 |
| | Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile | 50 |
| | Anhang H (informativ) Zusätzliche Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile..... | 51 |
| | Anhang I (normativ) Anforderungen an Regel- und Steuergeräte, die in mit Gleichspannung betriebenen Brennern und Brennstoffgeräten für gasförmige oder flüssige Brennstoffe verwendet werden..... | 52 |
| | Anhang J (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Sicherheits-Integritätslevels (SIL) | 54 |
| | Anhang K (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Performance Levels (PL)..... | 55 |
| | Anhang L (informativ) Zusammenhang zwischen dem Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und dem Performance Level (PL)..... | 56 |
| | Anhang M (normativ) Rückstellfunktionen..... | 57 |
| | Anhang N (informativ) Anleitungsdokument zu umweltbezogenen Aspekten..... | 58 |
| | Anhang O (normativ) Dichtungen aus Elastomer, Kork und synthetischen Fasergemischen | 59 |
| | Anhang AA (informativ) Funktionsmerkmale von Feuerungsautomaten, die der Gerätenorm zu entnehmen sind | 60 |
| | Anhang BB (informativ) Fehlerarten von Flammenfühlern..... | 61 |
| | Anhang CC (informativ) Funktionsdiagramme der Feuerungsautomaten für Ölbrenner | 63 |
| CC.1 | Symbole..... | 63 |
| CC.2 | Erläuterungen..... | 64 |
| CC.3 | Funktionsdiagramme — Normalbetrieb | 65 |
| CC.4 | Funktionsdiagramme — Sicherheits-Wirkungsweisen bei unsachgemäßem Betrieb der Anwendung..... | 67 |
| | Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2009/142/EG | 69 |
| | Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426 | 70 |
| | Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU..... | 71 |
| | Literaturhinweise..... | 72 |