

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