

DIN EN 1854:2024-02 (D)

Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige und/oder flüssige Brennstoffe - Druckwächter für Gasbrenner und Gasgeräte; Deutsche Fassung EN 1854:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung.....	13
4.1 Regel- und Steuergeräteklassen.....	13
4.2 Regel- und Steuergerätegruppen	13
4.3 Regel- und Steuerfunktionsklassen.....	13
4.4 Typen von mit Gleichspannung betriebenen Regel- und Steuergeräten.....	13
5 Prüfbedingungen und Messunsicherheit.....	13
6 Auslegung und Konstruktion.....	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Mechanische Teile des Regel- und Steuergeräts	14
6.3 Werkstoffe	15
6.4 Gasanschlüsse.....	17
6.5 Elektrische Teile des Regel- und Steuergeräts	18
6.6 Schutz gegen interne Fehler im Hinblick auf die Funktionssicherheit.....	18
7 Leistungsverhalten	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Dichtheit.....	20
7.3 Torsion und Biegung.....	21
7.4 Nenndurchfluss.....	23
7.5 Dauerhaftigkeit.....	23
7.6 Prüfungen hinsichtlich des Leistungsverhaltens für elektronische Regel- und Steuergeräte.....	23
7.7 Langzeitverhalten von elektronischen Regel- und Steuergeräten.....	23
7.8 Datenaustausch.....	24
7.101 Funktionsweise des PSD	25
8 Elektrische Anforderungen.....	32
8.1 Allgemeines.....	32
8.2 Schutz durch Gehäuse	33
9 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	33
9.1 Schutz gegen Umgebungseinflüsse	33
9.2 Netzspannungsschwankungen unter 85 % der Nennspannung	34
9.3 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen	34
9.4 Schwankungen der Versorgungsfrequenz	34
9.5 Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen	35
9.6 Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst.....	35
9.7 Störfestigkeit gegen durch hochfrequente Felder induzierte leitungsgeführte Störgrößen.....	35

9.8	Störfestigkeit gegen durch hochfrequente Felder induzierte gestrahlte Störgrößen	35
9.9	Prüfung mit elektrostatischer Entladung.....	35
9.10	Prüfung der Störfestigkeit gegen netzfrequente magnetische Felder	35
9.11	Prüfung der Störfestigkeit bei niedrigen Frequenzen, Oberschwingungen und zwischenharmonischen einschließlich leitungsgeführten Störgrößen am Wechselstrom- Netzanschluss	35
10	Kennzeichnung, Betriebsanleitung	35
10.1	Kennzeichnung	35
10.2	Betriebsanleitung.....	36
10.3	Warnhinweis.....	37
Anhang A (informativ) Abkürzungen und Symbole.....		38
Anhang B (informativ) Dichtheitsprüfungen für Gas-Regeleinrichtungen — Volumetrisches Verfahren.....		39
Anhang C (informativ) Dichtheitsprüfung für Gas-Regeleinrichtungen — Druckabfallverfahren		40
Anhang D (normativ) Berechnung des Druckabfalls in die Leckrate		41
Anhang E (normativ) Fehlerarten elektrischer/elektronischer Bauteile.....		42
Anhang F (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile nach der EU-Richtlinie 2014/68/EU		43
Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile		44
Anhang H (normativ) Zusätzliche Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile		45
Anhang I (normativ) Anforderungen an Regel - und Steuergeräte, die in mit Gleichspannung betriebenen Brennern und Brennstoffgeräten für gasförmige oder flüssige Brennstoffe verwendet werden.....		46
Anhang J (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Sicherheits-Integritätslevels (SIL)		47
Anhang K (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Performance Levels (PL)		48
Anhang L (informativ) Zusammenhang zwischen dem Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und dem Performance Level (PL)		49
Anhang M (normativ) Rückstellfunktionen		50
Anhang N (informativ) Anleitungsdokument zu umweltbezogenen Aspekten		51
Anhang O (normativ) Dichtungen aus Elastomer, Kork und synthetischen Fasergemischen		52
Anhang AA (normativ) Erklärung für EPSDs.....		53
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2009/142/EG		54
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426.....		55
Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU		59
Literaturhinweise		60