

DIN EN 125:2025-08 (D)

Flammenüberwachungseinrichtungen für Gasgeräte - Thermoelektrische Züandsicherungen; Deutsche Fassung EN 125:2022+A1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Klassifizierung.....	11
4.1 Regel- und Steuergeräteklassen	11
4.2 Regel- und Steuergerätegruppen	11
4.3 Regel- und Steuerfunktionsklassen.....	11
4.4 Typen von mit Gleichspannung betriebenen RS	11
5 Prüfbedingungen und Messunsicherheit.....	11
6 Auslegung und Konstruktion.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Mechanische Teile des Regel- und Steuergerätes	12
6.2.1 Äußere Beschaffenheit	12
6.2.2 Bohrungen	12
6.2.3 Atmungsöffnungen.....	12
6.2.4 Verschraubungen	12
6.2.5 Dichtmittel.....	12
6.2.6 Bewegliche Teile.....	12
6.2.7 Verschlusskappen	12
6.2.8 Aus- und Wiedereinbau.....	12
6.2.9 Hilfskanäle und Düsen	12
6.2.10 Vorrichtung zur Voreinstellung.....	12
6.3 Werkstoffe	13
6.3.1 Allgemeine Anforderungen an die Werkstoffe	13
6.3.2 Gehäuse	13
6.3.3 Zinklegierungen.....	13
6.3.4 Federn	13
6.3.5 Korrosionsbeständigkeit und Oberflächenschutz.....	13
6.3.6 Imprägnierung	13
6.3.7 Abdichten von Durchführungen für bewegliche Teile	13
6.4 Gasanschlüsse.....	13
6.4.1 Herstellung von Anschlüssen	13
6.4.2 Anschlussmaße	13
6.4.3 Gewinde.....	13
6.4.4 Verschraubungen	13
6.4.5 Flansche.....	13
6.4.6 Lötlose Rohrverschraubungen.....	13
6.4.7 Druckmessstutzen	14
6.4.8 Schmutzfänger.....	14
6.5 Elektronische Teile des Regel- und Steuergerätes	14
6.6 Schutz gegen interne Fehler im Hinblick auf die Funktionssicherheit.....	14
7 Leistungsverhalten	14

7.1	Allgemeines.....	14
7.2	Dichtheit.....	15
7.2.1	Anforderungen.....	15
7.2.2	Prüfung.....	15
7.3	Torsion und Biegung.....	16
7.4	Nenndurchfluss.....	16
7.4.1	Anforderung.....	16
7.4.2	Prüfung.....	16
7.4.3	Umrechnung des Luftdurchflusses.....	16
7.5	Dauerhaftigkeit.....	16
7.6	Prüfungen hinsichtlich des Leistungsverhaltens für elektronische Regel- und Steuergeräte.....	16
7.7	Langzeitverhalten von elektronischen Regel- und Steuergeräten.....	17
7.8	Datenaustausch.....	17
7.101	Betätigungsmoment und -kraft	17
7.101.1	Anforderung.....	17
7.101.2	Prüfung von Betätigungsmoment und -kraft	17
7.102	Sperren	18
7.102.1	Anforderung.....	18
7.102.2	Prüfung von Sperren	18
7.103	Schließstrom.....	18
7.103.1	Anforderung.....	18
7.103.2	Prüfung des Schließstroms	18
7.104	Dichtkraft.....	19
7.104.1	Anforderung.....	19
7.104.2	Prüfung der Dichtkraft	19
7.105	Dauerhaltbarkeit.....	20
7.105.1	Anforderung.....	20
7.105.2	Prüfung der Dauerhaltbarkeit.....	20
8	EMV/Elektrische Anforderungen.....	21
9	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	21
10	Kennzeichnung, Betriebsanleitung	21
10.1	Kennzeichnung	21
10.2	Betriebsanleitung.....	22
10.3	Warnhinweis.....	22
	Anhang A (informativ) Abkürzungen und Symbole.....	23
	Anhang B (informativ) Dichtheitsprüfung für Gas-Regeleinrichtungen — Volumetrisches Verfahren.....	24
	Anhang C (informativ) Dichtheitsprüfung — Druckabfallverfahren	25
	Anhang D (normativ) Berechnung des Druckabfalls in die Leckrate	26
	Anhang E (normativ) Fehlerarten elektrischer/elektronischer Bauteile.....	27
	Anhang F (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile nach der EU-Richtlinie 2014/68/EU	28
	Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile	29
	Anhang H (normativ) Zusätzliche Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile	30
	Anhang I (normativ) Anforderungen an Regel- und Steuergeräte, die in mit Gleichspannung betriebenen Brennern und Brennstoffgeräten für gasförmige oder flüssige Brennstoffe verwendet werden.....	31
	Anhang J (normativ) Verfahren zur Bestimmung des Sicherheits-Integritätslevels (SIL).....	32
	Anhang K (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Performance Levels (PL)	33

Anhang L (informativ) Zusammenhang zwischen dem Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und dem Performance Level (PL)	34
Anhang M (normativ) Rückstellfunktionen.....	35
Anhang N (informativ) Anleitungsdokument zu umweltbezogenen Aspekten	36
Anhang O (normativ) Dichtungen aus Elastomer, Kork und synthetischen Fasergemischen	37
Anhang AA (informativ) Arten von Zündsicherungen	38
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426	41
Literaturhinweise	44

Bilder

Bild 1 — Wechselbeziehungen zwischen RS-Normen	8
Bild AA.1 — Verschiedene Arten thermoelektrischer Zündsicherungen in geschlossener Stellung	39
Bild AA.2 — Verschiedene Arten thermoelektrischer Zündsicherungen in Betriebs- und Zündstellung.....	40

Tabellen

Tabelle 1 — Prüfreihefolge	14
Tabelle 2 — Höchstzulässige Leckraten	15
Tabelle 3 — Nennweiten und Betätigungsmoment	17
Tabelle 4 — Schaltspiele.....	21
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/426.....	41