

# 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

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

## **Bilder**

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

## **Tabellen**

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