

DIN EN 1106:2024-10 (D)

Handbetätigte Einstellgeräte für Gasgeräte; Deutsche Fassung EN
1106:2022+A1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Klassifizierung.....	18
4.1 Regel- und Steuergeräteklassen	18
4.2 Regel- und Steuergerätegruppen	18
4.3 Regel- und Steuerfunktionsklassen.....	18
4.4 Typen von mit Gleichspannung betriebenen RS	18
5 Messgrößen und Prüfbedingungen	18
6 Auslegung und Konstruktion.....	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Mechanische Teile des Regel- und Steuergerätes	18
6.2.1 Äußere Beschaffenheit	18
6.2.2 Bohrungen	18
6.2.3 Atmungsöffnungen.....	18
6.2.4 Verschraubungen	19
6.2.5 Dichtmittel.....	19
6.2.6 Bewegliche Teile.....	19
6.2.7 Verschlusskappen	19
6.2.8 Aus- und Wiedereinbau.....	19
6.2.9 Hilfskanäle und Düsen	19
6.2.10 Vorrichtung zur Voreinstellung.....	19
6.2.101Stellteile von Einstellgeräten.....	19
6.3 Werkstoffe	19
6.3.1 Allgemeine Anforderungen an die Werkstoffe	19
6.3.2 Gehäuse	20
6.3.3 Zinklegierungen.....	20
6.3.4 Federn	20
6.3.5 Korrosionsbeständigkeit und Oberflächenschutz.....	20
6.3.6 Imprägnierung	20
6.3.7 Abdichten von Durchführungen für bewegliche Teile	20
6.3.101Stellglied des Einstellgeräts	20
6.4 Gasanschlüsse.....	20
6.5 Elektrische Teile des Regel- und Steuergerätes	20
6.6 Schutz gegen interne Fehler im Hinblick auf die Funktionssicherheit.....	20
6.101 Bauteile.....	20
6.101.1Allgemeines	20
6.101.2Drehwinkel.....	21
6.101.3Schmierung.....	22
6.101.4Anschläge	22
6.101.5Rasteinrichtung	22
6.101.6Überdeckung.....	22

6.101.7	Kegelwinkel	22
6.101.8	Offene und geschlossene Stellung eines Einstellgeräts	22
6.101.9	Ausgleichsvorrichtungen für Einstellgeräte.....	22
6.101.10	Federwirkung in Einstellgeräten	23
7	Leistungsverhalten	23
7.1	Allgemeines.....	23
7.2	Dichtheit.....	23
7.3	Torsion und Biegung.....	23
7.4	Nenndurchfluss.....	23
7.4.1	Anforderungen.....	23
7.4.2	Prüfung.....	23
7.4.3	Umrechnung des Luftdurchflusses	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	Betätigungsmoment und Betätigungskraft.....	24
7.101.1	Anforderungen an das Betätigungsmoment.....	24
7.101.2	Prüfung des Betätigungsmoments.....	24
7.101.3	Anforderungen an die Betätigungskraft.....	24
7.101.4	Prüfung der Betätigungskraft	25
7.101.5	Anforderungen an das Betätigungsmoment für die Rasteinrichtung	25
7.101.6	Prüfung des Betätigungsmoments für die Rasteinrichtung	25
7.102	Dauerhaltbarkeit.....	25
7.102.1	Anforderung.....	25
7.102.2	Prüfung der Dauerhaltbarkeit	25
8	Elektrische Anforderungen.....	26
9	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	26
10	Kennzeichnung, Betriebsanleitung	26
10.1	Kennzeichnung	26
10.2	Betriebsanleitung.....	26
10.3	Warnhinweis.....	27
Anhang A (informativ) Abkürzungen und Symbole.....		28
Anhang B (informativ) Dichtheitsprüfungen für Gas-Regeleinrichtungen — Volumetrisches Verfahren.....		29
Anhang C (informativ) Dichtheitsprüfungen für Gas-Regeleinrichtungen — Druckabfallverfahren		30
Anhang D (normativ) Berechnung des Druckabfalls in die Leckrate		31
Anhang E (normativ) Fehlerarten elektrischer/elektronischer Bauteile.....		32
Anhang F (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile nach der EU-Richtlinie 2014/68/EU		33
Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile		34
Anhang H (normativ) Zusätzliche Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile		35
Anhang I (normativ) Anforderungen an Regel- und Steuergeräte, die in mit Gleichspannung betriebenen Brennern und Brennstoffgeräten für gasförmige oder flüssige Brennstoffe verwendet werden.....		36
Anhang J (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Sicherheits-Integritätslevels (SIL)		37
Anhang K (normativ) Verfahren zur Bestimmung eines Performance Levels (PL)		38

Anhang L (informativ) Zusammenhang zwischen dem Sicherheits-Integritätslevel (SIL) und dem Performance Level (PL)	39
Anhang M (normativ) Rückstellfunktionen.....	40
Anhang N (informativ) Anleitungsdokument zu umweltbezogenen Aspekten	41
Anhang O (normativ) Dichtungen aus Elastomer, Kork und synthetischen Fasergemischen	42
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426	43
Literaturhinweise	46

Bilder

Bild 1 — Wechselbeziehungen zwischen RS-Normen	8
Bild 2 — Kegelhahn	13
Bild 3 — Scheibenhahn	14
Bild 4 — Linearer Scheibenhahn	15
Bild 5 — Zylinderhahn	16
Bild 6 — Nadelventil	17

Tabellen

Tabelle 1 — Kennzeichnung.....	21
Tabelle 2 — Maximales Betätigungsmoment.....	24
Tabelle 3 — Größte Betätigungskraft.....	24
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/426.....	43