

DIN EN 1854



ICS 23.060.40

Ersatz für  
DIN EN 1854:2010-10  
Siehe Anwendungsbeginn

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

Safety and control devices for burners and appliances burning gaseous and/or liquid fuels –  
Pressure sensing devices for gas burners and gas burning appliances;  
German version EN 1854:2022

Equipements auxiliaires pour brûleurs et appareils utilisant des combustibles gazeux ou  
liquides –  
Dispositifs de surveillance de pression pour brûleurs à gaz et appareils à gaz;  
Version allemande EN 1854:2022

Gesamtumfang 62 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)  
DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)



## **Anwendungsbeginn**

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2024-02-01.

Für DIN EN 1854:2010-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2025-12-31.

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 1854:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 58 „Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NHRS/DKE NA 041-03-31 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NHRS/DKE: Elektrische Sicherheits- und Regeleinrichtungen für wärmeerzeugende Geräte und Anlagen (SpA CEN/TC 58/WG 12, CEN/TC 58/WG 14)“ im DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik sowie deren Sicherheit (NHRS).

Diese Norm enthält in Abschnitt 6 und Abschnitt 7 sicherheitstechnische Festlegungen.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 1854:2010-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an EN 13611:2019;
- b) Verweisung auf Gasfamilien entfernt;
- c) Klarstellung bezüglich der klassifizierten PSDs (Abschnitt 3 und 4.1);
- d) technische Änderungen in 6.3.2, Gehäuse;
- e) Langzeitverhalten von EPDs hinzugefügt (Unterabschnitt 7.7);
- f) neue Verweisung auf den thermischen Belastungstest sowie die Vibrationsprüfung.

## **Frühere Ausgaben**

DIN EN 1854: 1997-11, 2006-07, 2010-10

DIN EN 1854/A1: 1999-03

DIN 3398-1: 1973-06, 1982-11, 1992-01

DIN 3398-2: 1976-02, 1982-11, 1992-01

Deutsche Fassung

Sicherheits- und Regeleinrichtungen  
für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige  
und/oder flüssige Brennstoffe —  
Druckwächter für Gasbrenner und Gasgeräte

Safety and control devices for burners  
and appliances burning gaseous and/or liquid fuels —  
Pressure sensing devices for gas burners and gas  
burning appliances

Equipements auxiliaires pour brûleurs et appareils  
utilisant des combustibles gazeux ou liquides —  
Dispositifs de surveillance de pression pour brûleurs à  
gaz et appareils à gaz

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. September 2022 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

# 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

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN 1854:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 58 „Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2025 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1854:2010.

EN 1854:2022 beinhaltet gegenüber EN 1854:2010 die folgenden wesentlichen technischen Änderungen:

- a) Anpassung an EN 13611:2019;
- b) Verweisung auf Gasfamilien entfernt;
- c) Klarstellung bezüglich der klassifizierten PSDs (Abschnitt 3 und 4.1);
- d) technische Änderungen in 6.3.2, Gehäuse;
- e) Langzeitverhalten von EPSDs hinzugefügt (Unterabschnitt 7.7);
- f) neue Verweisung auf den thermischen Belastungstest sowie die Vibrationsprüfung.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZB, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.