

Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen
Teil 3: Witterungsgeführte Regeleinrichtungen für Elektroheizungen
Deutsche Fassung EN 12098-3:2002

DIN
EN 12098-3

ICS 97.100.10; 97.120

Controls for heating systems —
Part 3: Outside temperature compensated control equipment for
electrical heating systems;
German version EN 12098-3:2002

Régulation pour les systèmes de chauffage d'ambiance —
Partie 3: Équipement de régulation en fonction de la température extérieure
pour les systèmes de chauffage électrique;
Version allemande EN 12098-3:2002

Die Europäische Norm EN 12098-3:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 12098-3 wurde am 2002-11-07 angenommen.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.4 „Raumheizgeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 12098-3:2001-07.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Fortsetzung 23 Seiten EN

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
Normenausschuss Heiz- und Raumlufttechnik im DIN e. V.

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen
Teil 3: Witterungsgeführte Regeleinrichtungen für Elektroheizungen

Controls for heating systems —
Part 3: Outside temperature compensated control
equipment for electrical heating systems

Régulation pour les systèmes de chauffage —
Partie 3: Equipements de régulation en fonction de la
température extérieure pour les systèmes de chauffage
électrique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. November 2002 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe.....	8
4 Funktionalität.....	11
4.1 Funktionelle Zielsetzung	11
4.2 Funktionalität der Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung	11
4.3 Funktionsblock.....	12
5 Graphische Symbole	13
6 Anforderungen	13
6.1 Datensicherung	13
6.2 Heizkennlinie	13
6.3 Sensoren	14
6.4 Reglerbetriebsarten	14
6.5 Reduzierter Betrieb	14
6.6 Bereitschaftsbetrieb	14
6.7 Frostschutz	14
6.8 Schaltzeiten und Schaltuhren.....	14
6.9 Handbetrieb	15
6.10 Möglichkeiten zum Einstellen von Parametern.....	15
6.11 Werkseinstellung, Voreinstellwerte.....	15
6.11.1 Heizkennlinie	15
6.11.2 Schaltzeiten, Betriebsbedingung	15
6.12 Schaltrelais	15
6.13 Elektrische Anforderungen	15
6.13.1 Allgemeines	15
6.13.2 Versorgungsspannung.....	15
6.14 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	16
6.15 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	16
6.16 Schutzarten.....	16
6.17 Beständigkeit gegen Beanspruchung durch Umgebungstemperaturen	16
6.18 Werkstoffe.....	16
7 Prüfverfahren.....	17
7.1 Datensicherung	17
7.2 Heizkennlinie des Reglers	17
7.2.1 Prüfeinrichtung.....	18
7.2.2 Prüfergebnisse	19
7.3 Sensoren	19
7.4 Reglerbetriebsarten	19
7.5 Reduzierter Betrieb	19
7.6 Bereitschaftsbetrieb	19
7.7 Frostschutz	19
7.8 Schaltzeiten	19
7.9 Handbetrieb	19
7.10 Einstellmöglichkeiten	19
7.11 Werkseinstellungen	19
7.12 Schaltrelais	20
7.13 Elektrische Prüfungen	20
7.14 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	20
7.15 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	20
7.16 Schutzarten.....	20
7.17 Einzelbeanspruchung durch Umgebungstemperaturen.....	20

	Seite
8 Kennzeichnung	20
9 Dokumentation	21
9.1 Technische Unterlagen.....	21
9.2 Technische Spezifikationen	21
9.2.1 Regler	21
9.2.2 Sensoren	22
9.3 Einbauanleitungen	22
9.3.1 Regler	22
9.3.2 Sensoren	22
9.4 Anleitungen für den Benutzer – Regler	22
Literaturhinweise	23

Vorwort

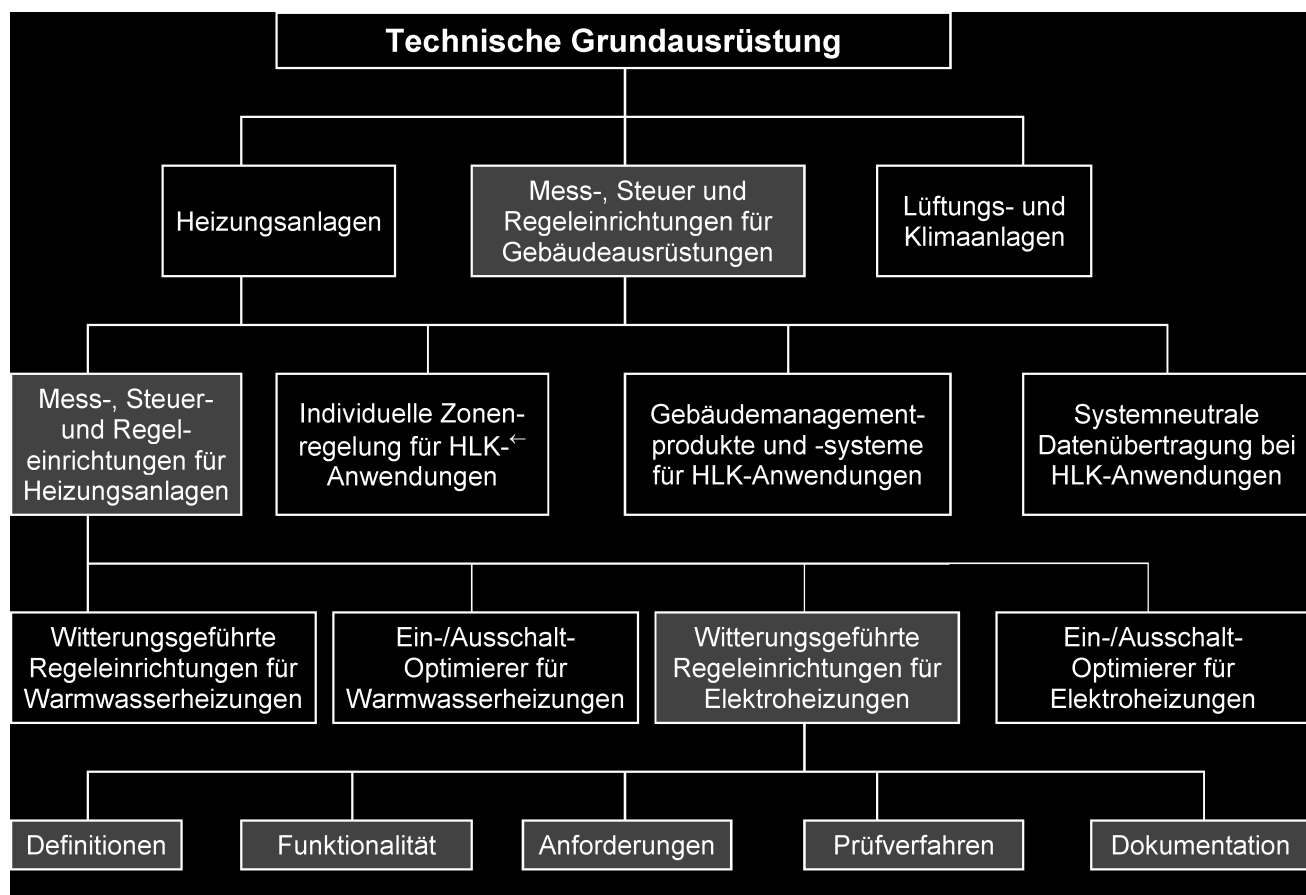
Dieses Dokument EN 12098-3:2002 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 247 „Gebäudeautomation und Gebäudemanagement“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SNV gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2003 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

Diese Norm gehört zu einer Reihe von Normen für Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen. Sie berücksichtigt Begriffe und Definitionen, Funktionalität, Anforderungen, Prüfverfahren, Kennzeichnung und die Dokumentation für witterungsgeführte Regeleinrichtungen für Elektroheizungen.

Die Stellung dieser Norm innerhalb der gesamten Normenreihe für technische Gebäudeausrüstungen wird nachfolgend dargestellt:



□ HLK = Heiz-, Luft- und Klimatechnik

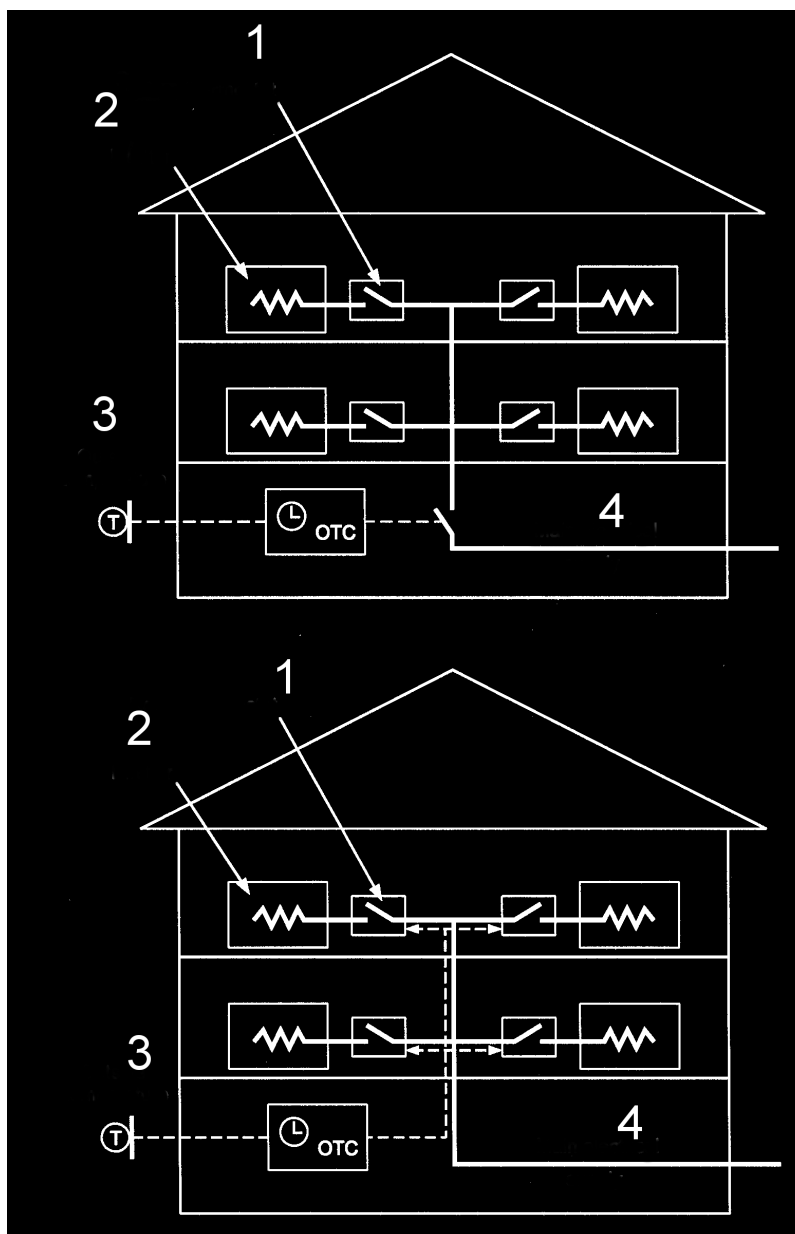
Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Diese Europäische Norm behandelt witterungsgeführte Regeleinrichtungen für Elektroheizungen; sie berücksichtigt keine Stromaufnahmewerte und/oder Wärmeoptimierungsfunktionen.

Die Einrichtung, mit der die elektrische Heizung in einem Gebäude geregelt und programmiert wird, hat den Zweck, den Energieverbrauch der Heizungsanlage zu reduzieren und den Komfort zu verbessern. Energieeinsparung wird durch Vermeiden von Überhitzung erzielt.

Dafür ist eine zentrale Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung, wie eine witterungsgeführte Regeleinrichtung notwendig, obwohl dies in einigen Fällen nicht ausreichend sein kann.



Legende

- 1 Raumthermostat
- 2 Heizkörper
- 3 Außentemperatur
- 4 Hauptstromversorgung

Bild 1 — Beispiel einer zentralen Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung für eine Elektroheizung. Die witterungsgeführte Regeleinrichtung (OTC) wird im Allgemeinen durch eine Regeleinrichtung für die Raumheizung ergänzt. Sie kann die Hauptstromversorgung steuern oder Informationen an die Raumheizregler weitergeben.

In dieser Norm sind die wesentlichen Eigenschaften von Regeleinrichtungen enthalten, die zur Energieeinsparung und Erfüllung der Komfortanforderungen beitragen.

Folgende Kennwerte werden direkt geprüft:

- Genauigkeit von Messfühlern (Sensoren);
- Teillastverhalten.

Kennwerte, die vom Hersteller anzugeben sind:

- Zeitkonstanten.

ANMERKUNG Diese Norm stimmt mit den Anforderungen und Zielsetzungen des Grundlagendokuments Nr. 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ zur EU-Bauprodukten-Richtlinie (89/106/EWG) überein.