

	Brandmeldeanlagen Teil 18: Anforderungen und Prüfverfahren für Eingangs-/Ausgangsgeräte für Übertragungswege von Brandmeldeanlagen Deutsche Fassung prEN 54-18:2003	DIN EN 54-18
ICS 13.220.20	Entwurf Fire detection and fire alarm systems — Part 18: Requirements and test methods for input/output devices for use on the transmission paths of fire detection and fire alarm systems; German version prEN 54-18:2003 Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 18: Exigences et méthodes d'essai relatives aux dispositifs entrée- sortie pour les voies de transmissions des systèmes de détection et d'alarme incendie; Version allemande prEN 54-18:2003 Anwendungswarnvermerk Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten — vorzugsweise als Datei per E-Mail an fnfw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter http://www.din.de/stellungnahme abgerufen werden; — oder in Papierform an den Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin). Nationales Vorwort Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 72 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen“ (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet und wird auf nationaler Ebene vom FNFW-Arbeitsausschuss (AA) 72.1 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen“ betreut. Grundlage für diesen Norm-Entwurf ist die CEA-Spezifikation CEA-GEI 1-084 „Eingang-/Ausgangsgeräte“. Der in diesem Norm-Entwurf häufig verwendete Begriff „CEA-Spezifikation“ ist als „Europäischer Norm-Entwurf“ oder „Dokument“ zu verstehen und wird bei der Überarbeitung durch den Begriff „Europäische Norm“ ersetzt. Die Zertifizierung der Konformität der betroffenen Geräte mit den Anforderungen dieser Norm wird durch die Bewertung der Übereinstimmung der Produkte durch „Notifizierte Stellen“ nach der EG-Bauproduktenrichtlinie (Anhang ZA dieser Norm in Vorbereitung) und den entsprechenden Vorschriften des Bauproduktengesetzes geregelt werden. Fortsetzung Seite 2 und 19 Seiten prEN Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE	Einsprüche bis 2003-11-30

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

IEC 60068-1	siehe DIN EN 60068-1
IEC 60068-2-1	siehe DIN EN 60068-2-1
IEC 60068-2-2	siehe DIN EN 60068-2-2
IEC 60068-2-6	siehe DIN EN 60068-2-6
IEC 60068-2-27	siehe DIN EN 60068-2-27
IEC 60068-2-42	siehe DIN IEC 60068-2-42

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-1, *Umweltprüfungen — Teil 1: Allgemeines und Leitfaden* (IEC 60068-1:1988 + Corrigendum 1988 + A1:1992); Deutsche Fassung EN 60068-1:1994.

DIN EN 60068-2-1, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfgruppe A: Kälte* (IEC 60068-2-1:1990+A1:1993 +A2:1994); Deutsche Fassung EN 60068-2-1:1993 + A1:1993 + A2:1994.

DIN EN 60068-2-2, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfgruppe B: Trockene Wärme* (IEC 60068-2-2:1974 + IEC 68-2-2A:1976 + A1:1993); Deutsche Fassung EN 60068-2-2:1993 + A1:1993.

DIN EN 60068-2-6, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig* (IEC 60068-2-6:1995 + Corrigendum 1995); Deutsche Fassung EN 60068-2-6:1995.

DIN EN 60068-2-27, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken* (IEC 60068-2-27:1987); Deutsche Fassung EN 60068-2-27:1993

DIN IEC 60068-2-42, *Elektrotechnik — Grundlegende Umweltprüfverfahren — Prüfungen — Prüfung Kc: Schwefeldioxid SO₂ (hoher Schadgasanteil) für elektrische Kontakte und Verbindungen; Identisch mit IEC 60068-2-42, Ausgabe 1982.*

89/106/EWG, *Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte.*

BauPG, *Gesetz über das Inverkehrbringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz — BauPG).*

Brandmeldeanlagen — Teil 18: Anforderungen und Prüfverfahren für Eingangs-/Ausgangsgeräte für Übertragungswege von Brandmeldeanlagen

Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 18 : Exigences et méthodes d'essai relatives aux dispositifs entrée-sortie pour les voies de transmissions des systèmes de détection et d'alarme incendie

Fire detection and fire alarms systems — Part 18: Requirements and test methods for input/output devices for use on the transmission paths of fire detection and fire alarm systems

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe.....	5
3.2 Abkürzungen	5
4 Anforderungen	5
4.1 Übereinstimmung.....	5
4.2 Überwachung abnehmbarer Geräte	6
4.3 Kennzeichnung und technische Angaben	6
4.4 Dokumentation	6
4.5 Anforderungen für softwaregesteuerte Geräte.....	7
5 Prüfungen	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Leistung und Schwankung der Versorgungsparameter.....	10
5.3 Trockene Wärme (in Betrieb)	10
5.4 Kälte (in Betrieb).....	11
5.5 Feuchte Wärme, zyklisch (in Betrieb)	12
5.6 Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung)	13
5.7 Schwefeldioxid (SO ₂)-Korrosion (Dauerprüfung)	14
5.8 Stoß (in Betrieb)	14
5.9 Schlag (in Betrieb)	15
5.10 Schwingen, sinusförmig (in Betrieb).....	16
5.11 Schwingen, sinusförmig (Dauerprüfung)	18
5.12 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen.....	19

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 54-18:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 72 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Einleitung

Der in dieser Spezifikation verwendete Begriff der Eingabe-/Ausgabe-Geräte umfasst einen großen Bereich unterschiedlicher Gerätetypen, die für unterschiedliche Anwendungen vorgesehen sind und folglich unterschiedliche Funktionen haben können. Diese Spezifikation enthält demzufolge keine detaillierten Anforderungen an die Funktion von Eingabe-/Ausgabe-Geräten, fordert jedoch, dass deren Funktion in ausreichendem Maß vom Hersteller festgelegt ist und dass diese Geräte entsprechend der Festlegungen des Herstellers fehlerfrei funktionieren.

Es ist zu erwarten, dass diese Geräte unter denselben Umgebungsbedingungen wie Brandmelder eingebaut werden und folglich eine ähnliche Beanspruchung gilt. Wenn diese jedoch in ein anderes Gerät eingebaut werden, das durch eine andere bestehende Europäische Norm (EN) oder CEA-Spezifikation abgedeckt wird, muss die Beanspruchung entsprechend dieser EN oder der CEA-Spezifikation mit zusätzlichen Funktionsprüfungen vor, während und/oder nach der Beanspruchung, wie in dieser Spezifikation gefordert, durchgeführt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese CEA-Spezifikation legt Anforderungen, Prüfverfahren und Leistungsmerkmale für Eingabe-/Ausgabe-Geräte zum Einsatz an den Übertragungswegen von in Gebäuden installierten Brandmeldeanlagen fest.

Eingabe-/Ausgabe-Geräte mit Funkübertragung sind kein Bestandteil dieser Spezifikation.

2 Normative Verweisungen

Diese CEA-Spezifikation enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser CEA-Spezifikation, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

IEC 60068-1, *Umweltprüfungen — Teil 1: Allgemeines und Leitfaden (sechste Ausgabe 1988 + A1:1992)*.

IEC 60068-2-1, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen, Prüfgruppe A: Kälte (Fünfte Ausgabe 1990, einschließlich Änderungen A1: 1993 + A2: 1994)*.

IEC 60068-2-2, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfung B: Trockene Wärme (Vierte Ausgabe 1974, einschließlich Änderungen A1: 1993 + A2: 1994)*.

IEC 60068-2-3, *Basic environmental testing procedures — Part 2: Tests — Test Ca: Damp heat, steady state (third edition 1969 + A1:1984)*.

IEC 60068-2-6, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Fc: Schwingungen (sinusförmig) (Sechste Ausgabe 1995, einschließlich Corr. 1995)*.

IEC 60068-2-27, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Ea: Schock (Dritte Ausgabe 1987)*.

IEC 60068-2-30, *Grundlegende Umweltprüfverfahren — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12+12-Stunden-Zyklus) (Zweite Ausgabe 1980, einschließlich Änderung 1:1985)*.

IEC 60068-2-42, *Grundlegende Umweltprüfverfahren — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Kc: Schwefeldioxidprüfung für Kontakte und Verbindungen (Zweite Ausgabe 1982)*.

IEC 60068-2-56, *Basic environmental testing procedures — Part 2: Tests — Test Cb: Damp heat, steady state, primarily for equipment. (Erste Ausgabe 1988)*.

IEC 60068-2-63, *Basic environmental testing procedures — Part 2: Tests — Test Eg: Impact, Spring Hammer. (Erste Ausgabe 1991)*.

EN 54-1, *Brandmeldeanlagen — Teil 1: Einleitung (1996)*.

EN 50130-4, *Alarmanlagen — Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit — Produktfamiliennorm: Anforderungen an die Störfestigkeit von Anlagenteilen für Brand- und Einbruchmeldeanlagen sowie Personen-Hilferufanlagen (1995, einschließlich Änderung A1:1998)*.

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser CEA-Spezifikation gelten die in EN 54-1:1996 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1.1

Eingabe-/Ausgabe-Gerät

ein Gerät, das an einen Übertragungsweg einer Brandmeldeanlage angeschlossen sein kann, und zum Empfangen und/oder Übertragen elektrischer Signale verwendet wird, die für den Betrieb der Brandmeldeanlage und/oder von Brandschutzsystemen erforderlich sind

ANMERKUNG 1 Ein Eingabe-/Ausgabe-Gerät kann ein getrenntes Gerät oder Bestandteil in einem anderen Gerät sein.

ANMERKUNG 2 Die Eingabe- und/oder Ausgabe-Schnittstellen der BMZ werden nicht als Eingabe-/Ausgabe-Geräte angesehen.

3.1.2

Beanspruchung

das Aussetzen eines Prüflings den Umweltbedingungen, um deren Auswirkungen auf den Prüfling zu bestimmen

3.1.3

Erholung

die Behandlung eines Prüflings nach der Prüfung, um die Eigenschaften des Prüflings vor der Messung stabilisieren zu können

3.2 Abkürzungen

Für die Anwendung dieser CEA-Spezifikation gelten die folgenden Abkürzungen:

- **BMZ:** Brandmelderzentrale.
- **EMV:** Elektromagnetische Verträglichkeit.
- **ppm:** Teile je Million.

4 Anforderungen

4.1 Übereinstimmung

Zur Einhaltung der vorliegenden Spezifikation müssen die Eingabe-/Ausgabe-Geräte die Anforderungen dieses Abschnittes erfüllen, was durch Sichtprüfung und ingenieurmäßige Abschätzung nachzuweisen ist. Sie müssen nach Abschnitt 5 geprüft werden und die Anforderungen der Prüfungen erfüllen. Im Falle von Eingabe-/Ausgabe-Geräten, die Bestandteil eines anderen Gerätes sind, das bereits von einer bestehenden Europäischen Norm (EN) oder CEA-Spezifikation abgedeckt ist, muss, wie in dieser Spezifikation gefordert, die Beanspruchung entsprechend der EN oder CEA-Spezifikation mit den zusätzlichen Funktionsprüfungen vor, während und/oder nach der Beanspruchung erfolgen.

ANMERKUNG Bei einigen Normen/Spezifikationen über Brandmelder wird die Prüfung Trockene Wärme (in Betrieb) in einer speziellen Prüfeinrichtung (z. B. im Wärmekanal für Warmmelder) durchgeführt. Die geforderte Funktionsprüfung des eingebauten Eingabe-/Ausgabe-Geräts vor, während und nach der Beanspruchung mit trockener Wärme kann in dieser Einrichtung vorgenommen werden, wenn dies ohne Unterbrechung der Messungen am Melder möglich ist. Anderenfalls sollte eine getrennte Trockenwärmeprüfung mit derselben Beanspruchung durchgeführt werden. Bei Warmmeldern ist die Prüftemperatur die maximale Einsatztemperatur.