

Fernwirkereinrichtungen und -systeme

Teil 2: Betriebsbedingungen

Hauptabschnitt 2: Umweltbedingungen

(klimatische, mechanische und andere nichtelektrische Einflüsse)
(IEC 60870-2-2 : 1996) Deutsche Fassung EN 60870-2-2 : 1996**DIN****EN 60870-2-2**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

IEC 60870-2-2

ICS 33.200

Deskriptoren: Fernwirkereinrichtung, Fernwirkssystem, Betriebsbedingung,
Umweltbedingung, Einflußgröße

Mit

DIN EN 60870-2-1 : 1997-07

Ersatz für

DIN 19244-21 : 1992-01.

Telecontrol equipment and systems – Part 2: Operating conditions –
Section 2: Environmental conditions (climatic, mechanical and other
non-electrical influences) (IEC 60870-2-2 : 1996);
German version EN 60870-2-2 : 1996Matériels et systèmes de téléconduite – Partie 2: Conditions de fonctionnement –
Section 2: Conditions d'environnement (influences climatiques, mécaniques et
autres influences non électriques) (CEI 60870-2-2 : 1996);
Version allemande EN 60870-2-2 : 1996**Die Europäische Norm EN 60870-2-2 : 1996 hat den Status einer Deutschen Norm.****Nationales Vorwort**

Die Deutsche Fassung von EN 60870-2-2 ist vom Komitee 952 „Netzleittechnik“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) ausgearbeitet und zur Veröffentlichung autorisiert worden. Soweit möglich, sind deutsche Fachausdrücke verwendet.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 57/215/CDV : 1995-11.

Die der EN 60870-2-2 zugrundeliegende Internationale Norm IEC 60870-2-2 hat das Technische Komitee „Netzleittechnik und zugehörige Kommunikationstechnik“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) ausgearbeitet.

Die Internationale Norm IEC 60870-2-2 ist unverändert in diese Europäische Norm übernommen worden.

Im Text sind zum besseren Verständnis einzelne **englische Ausdrücke** in Klammern hinzugefügt, z. B. bei verbreitet in Englisch gebräuchlichen Fachausdrücken, bei der Einteilung der Einsatzorte oder bei etwas freier übersetzten Textstellen.In den **Tabellen** wird als „Einheit“ zutreffenderweise die Ziffer 1 angegeben, wo in IEC 60870-2-2 irrtümlich englisch „None“ und französisch „Rien“ angegeben ist. Für die Wärmestrahlung wäre jedoch auch in Tabelle 1 vermutlich wie in Tabelle 2 die Einheit in W/m² zu ändern. In Tabelle 3 der vorliegenden Norm sind in IEC 60870-2-2 leere Felder um die üblichen Kennzeichnungen durch liegende Striche (–) ergänzt.**Zu Abschnitt 1**

Schutzsignal-Übertragungseinrichtungen und -systeme: siehe DIN VDE 0852-1 (VDE 0852 Teil 1) und DIN VDE 0852-2 (VDE 0852 Teil 2). Trägersysteme auf Verteilungsleitungen, die ein Verteilungsautomatisierungssystem unterstützen: siehe z. B. IEC 61334-1-1 [z. Z. E DIN IEC 57(Sec)112]. Trägerfrequenz-Nachrichtenübertragung über Hochspannungsleitungen (TFH): siehe z. B. DIN EN 60495 (VDE 0850 Teil 2).

Zu Abschnitt 2 und Anhang ZA

Die angegebenen Ausgaben von IEC 60721-3-1 und IEC 60721-3-2 bzw. EN 60721-3-1 und EN 60721-3-2 sind ersetzt durch Ausgaben von 1997. Siehe nachfolgende Tabelle unter „Zusammenhang zitierter Normen mit Deutschen Normen“ und Anhang NA.

Fortsetzung Seite 2 bis 4
und 11 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Zu Abschnitt 6

Einleitend ist in der vorliegenden Norm für englisch „clause“ (vermutlich statt „section“) in IEC 60870-2-2 das Wort „Hauptabschnitt“ gewählt worden, denn Abschnitt 6 enthält keine Klassifizierung von Umwelteinflußgrößen.

Abkürzungen

(soweit nicht jeweils im Text erklärt)

en englisch

ISO International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung), Genf

Zusammenhang zitierter Normen mit Deutschen Normen

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.

Die IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 870 nun IEC 60870 geworden. Um die Übergangszeit so kurz wie möglich zu halten, wird auch bei Bezugnahme auf ältere Normen die neue Benummerung angewendet. In der folgenden Konkordanzliste und der nachfolgenden Deutschen Fassung sind bereits die neuen Normnummern angegeben. Unverändert bleiben die DIN-Nummern und Titel veröffentlichter DIN-Normen.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig (geordnet nach der Spalte „Internationale Norm“; ohne Anspruch auf Vollständigkeit). Siehe auch Anhang NA.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC-Guide 106 : 1989	–	–
Reihe EN 60068 oder Reihe HD 323	Reihe IEC 60068	Reihe DIN 40046 oder Reihe DIN EN 60068 oder Reihe DIN IEC 68	–
EN 60495 : 1994	IEC 60495 : 1993	DIN EN 60495 (VDE 0850 Teil 2) : 1995-02	VDE 0850 Teil 2
EN 60654-1 : 1993	IEC 60654-1 : 1993	DIN EN 60654-1 : 1994-02	–
–	IEC 60654-4 : 1987	DIN IEC 654-4 : 1990-12	–
HD 478.2.1 S1 : 1989	IEC 60721-2-1 : 1982 + A1 : 1987	DIN IEC 721-2-1 : 1992-07	–
EN 60721-3-1 : 1997	IEC 60721-3-1 : 1997	DIN EN 60721-3-1 : 1994-06 DIN EN 60721-3-1/A2 : 1995-04 E DIN IEC 75(Sec)221 : 1994-11	–
EN 60721-3-2 : 1997	IEC 60721-3-2 : 1997	DIN EN 60721-3-2 : 1994-06 DIN EN 60721-3-2/A2 : 1995-04 E DIN IEC 75(Sec)221 : 1994-11	–
EN 60721-3-3 : 1995 + A2 : 1997	IEC 60721-3-3 : 1994 + A1 : 1995 + A2 : 1996	DIN EN 60721-3-3 : 1995-09 DIN EN 60721-3-3/A1 : 1997-07	–
EN 60721-3-4 : 1995 + A1 : 1997	IEC 60721-3-4 : 1995 + A1 : 1996	DIN EN 60721-3-4 : 1995-09 DIN EN 60721-3-4/A2 : 1997-07	–
HD 543.1 S1 : 1991	IEC 60834-1 : 1988	DIN VDE 0852-1 (VDE 0852 Teil 1) : 1993-05	VDE 0852 Teil 1
HD 543.2 S1 : 1995	IEC 60834-2 : 1993	DIN VDE 0852-2 (VDE 0852 Teil 2) : 1995-11	VDE 0852 Teil 2
EN 60870-2-1 : 1996	IEC 60870-2-1 : 1995	DIN EN 60870-2-1 : 1997-07	–
–	IEC 61334-1-1 : 1995	E DIN IEC 57(Sec)112 : 1992-04	–

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise *)

Normen der Reihe

DIN 40046

Umweltprüfungen für die Elektrotechnik

oder

DIN EN 60068

Umweltprüfungen

oder

DIN IEC 68

Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren

DIN EN 60495 (VDE 0850 Teil 2)

Geräte für die Einseitenband-Trägerfrequenz-Nachrichtenübertragung über Hochspannungsleitungen (IEC 495 : 1993); Deutsche Fassung EN 60495 : 1994

DIN EN 60654-1

Leittechnische Einrichtungen für industrielle Prozesse – Umgebungsbedingungen – Teil 1: Klimatische Einflüsse (IEC 654-1 : 1993); Deutsche Fassung EN 60654-1 : 1993

DIN EN 60721-3-1

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Langzeitlagerung (IEC 721-3-1 : 1987 + A1 : 1991); Deutsche Fassung EN 60721-3-1 : 1993

DIN EN 60721-3-1/A2

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Langzeitlagerung (IEC 721-3-1 : 1987/A2 : 1993); Deutsche Fassung EN 60721-3-1 : 1993/A2 : 1994

DIN EN 60721-3-2

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Transport (IEC 721-3-2 : 1985 + A1 : 1991); Deutsche Fassung EN 60721-3-2 : 1993

DIN EN 60721-3-2/A2

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Transport (IEC 721-3-2 : 1985/A2 : 1993 + Corrigendum 1993); Deutsche Fassung EN 60721-3-2 : 1993/A2 : 1994

DIN EN 60721-3-3

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 3: Ortsfester Einsatz, wettergeschützt (IEC 721-3-3 : 1994); Deutsche Fassung EN 60721-3-3 : 1995

DIN EN 60721-3-3/A2

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 3: Ortsfester Einsatz, wettergeschützt; Änderung A2 (IEC 721-3-3 : 1994/A2 : 1996); Deutsche Fassung EN 60721-3-3 : 1995/A2 : 1997

DIN EN 60721-3-4

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 4: Ortsfester Einsatz, nicht wettergeschützt (IEC 721-3-4 : 1995); Deutsche Fassung EN 60721-3-4 : 1995

DIN EN 60721-3-4/A1

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 4: Ortsfester Einsatz, nicht wettergeschützt; Änderung A1 (IEC 721-3-4 : 1995/A1 : 1996); Deutsche Fassung EN 60721-3-4 : 1995/A1 : 1997

DIN EN 60870-2-1

Fernwirkeneinrichtungen und -systeme – Teil 2: Betriebsbedingungen – Hauptabschnitt 1: Stromversorgung und elektromagnetische Verträglichkeit (IEC 870-2-1 : 1995); Deutsche Fassung EN 60870-2-1 : 1996

E DIN IEC 57(Sec)112

Verteilungsautomatisierung mit Hilfe von Trägersystemen auf Verteilungsleitungen – Teil 1: Allgemeine Betrachtungen – Hauptabschnitt Eins: Gestaltung; Identisch mit IEC 57(Sec)112

E DIN IEC 75(Sec)221

Klassifizierung von Umweltbedingungen – Änderungen zu den Hauptabschnitten 1 bis 7 der IEC 721-3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Ergänzungen von Klassen für klimatische Umweltbedingungen für tropische Gebiete (IEC 75(Sec)221 : 1994)

DIN IEC 654-4

Einsatzbedingungen für Meß-, Steuer- und Regeleinrichtungen in der industriellen Prozeßtechnik – Korrosive und erosive Einflüsse; Identisch mit IEC 654-4 : 1987

DIN IEC 721-2-1

Elektrotechnik – Klassifizierung von Umweltbedingungen – Natürliche Einflüsse, Temperatur und Luftfeuchte; Identisch mit IEC 721-2-1 : 1982 (Stand 1987)

*) Bezugsquellen:

DIN-Normen: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin;

DIN-Normen mit VDE-Klassifikation: VDE-VERLAG GMBH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin, und Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin;

IEC-Guide: VDE-VERLAG GMBH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin.

DIN VDE 0852-1 (VDE 0852 Teil 1)

Leistungsmerkmale und Prüfungen für Schutzsignal-Übertragungseinrichtungen für Energieversorgungssysteme – Teil 1:
Schmalbandsysteme mit Übertragung von Befehlen (IEC 834-1 : 1988, modifiziert); Deutsche Fassung HD 543.1 S1 : 1991

DIN VDE 0852-2 (VDE 0852 Teil 2)

Leistungsmerkmale und Prüfungen für Schutzsignal-Übertragungseinrichtungen für Energieversorgungssysteme – Teil 2:
Systeme mit Übertragung analoger Größen (IEC 834-2 : 1993, modifiziert); Deutsche Fassung HD 543.2 S1 : 1995

IEC-Guide 106

Guide for specifying environmental conditions for equipment performance rating

Änderungen

Gegenüber DIN 19244-21 : 1992-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Mit DIN EN 60870-2-1 : 1997-07 ersetzt.
- b) Festlegungen über Umweltbedingungen vollständig überarbeitet und an den Stand der einschlägigen Normung angeglichen.

Frühere Ausgaben

DIN 19244-21: 1992-01

Deutsche Fassung

**Fernwirkeinrichtungen und -systeme –
Teil 2: Betriebsbedingungen –
Hauptabschnitt 2: Umweltbedingungen
(klimatische, mechanische und andere nichtelektrische Einflüsse)
(IEC 60870-2-2 : 1996)**

Telecontrol equipment and systems – Part 2: Operating conditions – Section 2: Environmental conditions (climatic, mechanical and other non-electrical influences) (IEC 60870-2-2 : 1996)

Matériels et systèmes de téléconduite – Partie 2: Conditions de fonctionnement – Section 2: Conditions d'environnement (influences climatiques, mécaniques et autres influences non électriques) (CEI 60870-2-2 : 1996)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. Oktober 1996 angenommen.

Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel