

Fernwirkeinrichtungen und Fernwirkssysteme

Teil 4: Anforderungen an die Leistungsmerkmale
IEC 870-4 : 1990 Deutsche Fassung HD 546.4 S1 : 1992

DIN**19 244**

Teil 4

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Harmonisierungsdokumentes **HD 546.4 S1**

Diese Norm enthält zugleich die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 870-4**

Telecontrol equipment and systems; Part 4: Performance requirements identical with IEC 870-4 : 1990;
German version HD 546.4 S1 : 1992

Matériels et systèmes de teleconduite; Quatrième partie: Prescriptions relatives aux performances identique à
CEI 870-4 : 1990;

Version allemande HD 546.4 S1 : 1992

**Diese Norm enthält das Europäische Harmonisierungsdokument HD 546.4 S1 : 1992.
HD 546.4 S1 : 1992 enthält die Internationale Norm IEC 870-4 : 1990.**

Der Norm-Entwurf war veröffentlicht als DIN IEC 57(CO)32/02.87.

Nationales Vorwort

Die deutsche Übersetzung für diese Norm hat das Komitee 952 „Netzleittechnik“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) angefertigt.

Der Zusammenhang zwischen den in dieser Norm zitierten IEC-Publikationen und den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben:

IEC 50 (371) : 1984	nicht in das Deutsche Normenwerk übernommen
IEC 51	Reihe DIN EN 60 051 „Direkt wirkende anzeigende elektrische Meßgeräte und ihr Zubehör; Meßgeräte mit Skalenanzeige“
IEC 271 : 1974	nicht in das Deutsche Normenwerk übernommen
IEC 271A : 1978	nicht in das Deutsche Normenwerk übernommen
IEC 300 : 1984	siehe DIN IEC 300 „Elektrotechnik; Leitfaden für das Zuverlässigkeitsmanagement“
IEC 688	siehe DIN IEC 688 Teil 1 „Meßumformer für die Umwandlung von Wechselstromgrößen in Gleichstromgrößen; Meßumformer für allgemeine Anwendungen“
IEC 870-1-1 : 1988	siehe DIN IEC 57(CO)21 (z.Z. Entwurf) „Fernwirkeinrichtungen und Fernwirk-systeme; Teil 1: Allgemeine Grundsätze“
IEC 870-5-1 : 1990	siehe DIN 19 244 Teil 10 (z.Z. Entwurf) „Fernwirkeinrichtungen und Fernwirk-systeme; Telegrammformate“

Zitierte Normen und andere Unterlagen

Siehe Einleitung

Internationale Patentklassifikation

G 06 F 13/00
G 01 H 17/00
G 01 M 19/00
G 01 R 15/00
H 02 J 13/00
H 04 L
H 04 R 9/00

Fortsetzung 14 Seiten HD-Dokument

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

DK 621.398 : 621.316.1 : 681.3

Deskriptoren: Elektronik, Telekommunikation, Fernwirktechnik, Fernsteuerung, Betriebsbedingungen, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartung, Sicherheit, Spezifikation

Deutsche Fassung

Fernwirkeinrichtungen und Fernwirkssysteme

**Teil 4: Anforderungen an die Leistungsmerkmale
(IEC 870-4 : 1990)**

Telecontrol equipment and systems;
Part 4: Performance requirements
(IEC 870-4 : 1990)

Matériels et systèmes de téléconduite;
Quatrième partie: Prescriptions relatives
aux performances (CEI 870-4 : 1990)

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 1991-12-10 angenommen.
Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen,
in der die Bedingungen für die Übernahme dieses Harmonisierungsdokumentes auf
nationaler Ebene festgelegt sind.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Übernahmen mit ihren bibliogra-
phischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf
Anfrage erhältlich.

Dieses Harmonisierungsdokument besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch,
Französisch).

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien,
Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxem-
burg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, 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

Vorwort

Das CENELEC-Fragebogenverfahren zur unveränderten Annahme der Internationalen Norm IEC 870-4 : 1990 ergab, daß für die Annahme als Harmonisierungsdokument keine gemeinsamen CENELEC-Abänderungen notwendig waren.

Das Referenzdokument wurde den CENELEC-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt und von CENELEC am 10. Dezember 1991 als HD 546.4 S1 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Ankündigung
des HD auf nationaler Ebene (doa) 1992-06-01
- spätestes Datum der Veröffentlichung
einer harmonisierten nationalen Norm (dop) 1992-12-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung
entgegenstehender nationaler Normen (dow) 1992-12-01

Für Erzeugnisse, die vor 1992-12-01 der einschlägigen nationalen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 1997-12-01 noch weiter angewendet werden.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 870-4 : 1990 wurde von CENELEC als Harmonisierungsdokument ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	3	Tabellen	
Einführung	4	1 Zuverlässigkeitsklassen	5
1 Anwendungsbereich	4	2 Verfügbarkeitsklassen	5
2 Zweck	4	3 Wartbarkeitsklassen	6
3 Klassifizierung von Betriebskenngrößen	4	4 Reparaturzeitklassen	6
3.1 Zuverlässigkeit	4	5 Datenintegritätsklassen	7
3.2 Verfügbarkeit	5	6 Klassen für das zeitliche Unterscheidungsvermögen	7
3.3 Wartbarkeit	5	7 Klassen für die zeitliche Auslösung	7
3.4 Sicherheit	6	8 Gesamtgenauigkeitsklassen	9
3.5 Datenintegrität	6	9 Einschaltstromwerte	10
3.6 Zeitparameter	7	B.1 Erweiterungen der Prozeßdaten	13
3.7 Gesamtgenauigkeit	8	B.2 Erweiterungen von Anwendungsfunktionen	14
4 Erweiterbarkeit	9	B.3 Erweiterungen von erweiterten Verarbeitungsfunktionen	14
5 Einfluß der Fernwirkeinrichtungen auf die Umgebung	9	B.4 Erweiterungen der Datenübertragung	14
5.1 Elektrische Beeinflussung	9	Bilder	
5.2 Akustische Geräusche	10	Bild 1 Verarbeitung analoger Informationen	8
5.3 Thermische Beeinflussung	10	Bild 2 Geräusch-Bewertungs-Kurven für Sprechverbindungen	10
Anhang A Maßnahmen zur Verbesserung der Systemeigenschaften	11		
Anhang B Beurteilung der Erweiterbarkeit	13		

Fernwirkeinrichtungen und Fernwirkssysteme**Teil 4: Anforderungen an die Leistungsmerkmale****Vorwort**

1. Die offiziellen Beschlüsse oder Vereinbarungen der IEC über technische Fragen, die in Technischen Komitees von Vertretern aller an dem behandelten Thema besonders interessierten nationalen Komitees erarbeitet werden, bringen das höchstmögliche Maß internationaler Übereinstimmung für das behandelte Sachgebiet zum Ausdruck.
2. Sie stellen Empfehlungen zur internationalen Anwendung dar und sind als solche von den nationalen Komitees angenommen.
3. Um die internationale Vereinheitlichung zu fördern, wünscht die IEC, daß alle nationalen Komitees den Text der IEC-Empfehlungen so weit in ihre nationalen Regeln übernehmen, wie es die Gegebenheiten im jeweiligen Land gestatten. Jede Abweichung zwischen der IEC-Empfehlung und der entsprechenden nationalen Regel sollte in dieser, soweit möglich, deutlich gekennzeichnet werden.

Einleitung

Diese Norm wurde von dem Technischen Komitee 57: „Telecontrol, Teleprotection and associated Telecommunications for Electric Power Systems“ der IEC ausgearbeitet.

Dem Text dieser Norm liegen folgende Schriftstücke zugrunde:

Sechsmonatsregel	Abstimmungsergebnis	Zweimonatsregel	Abstimmungsergebnis
57(CO)32	57(CO)38	57(CO)41	57(CO)46

Detaillierte Informationen über die Abstimmung zur Annahme dieser Norm ist in den in der obigen Tabelle aufgeführten Abstimmungs-Ergebnisberichten enthalten.

Die folgenden IEC-Normen werden in dieser Norm zitiert:

- IEC 50 (371) (1984) International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 371: Telecontrol
- IEC 51 Direct acting indication analogue electrical measuring instruments and their accessories
- IEC 271 (1974) List of basic terms, definitions and related mathematics for reliability
- IEC 271A (1978) First supplement
- IEC 300 (1984) Reliability and maintainability management
- IEC 688 Electrical measuring transducers for converting a.c. electrical quantities into d.c. electrical quantities
- IEC 870-1-1 (1988) Telecontrol equipment and systems; Part 1: General considerations. Section One: General principles
- IEC 870-5-1 (1990) Part 5: Transmission protocols. Section One: Transmission frame formats