

**Fernwirkeinrichtungen und -systeme**  
 Teil 5: Übertragungsprotokolle  
 Hauptabschnitt 3: Allgemeine Struktur der Anwendungsdaten  
 (IEC 870-5-3 : 1992) Deutsche Fassung EN 60870-5-3 : 1992

**DIN**  
**EN 60870-5-3**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 870-5-3**

ICS 33.200

Deskriptoren: Fernwirkeinrichtung, Übertragungsprotokoll, Anwendungsschicht, Datenübertragung, Datenstruktur

Telecontrol equipment and systems – Part 5: Transmission protocols – Section 3: General structure of application data (IEC 870-5-3 : 1992)

German version EN 60870-5-3 : 1992

Matériels et systèmes de téléconduite – Partie 5: Protocoles de transmission – Section 3: Structure générale des données d'application (CEI 870-5-3 : 1992)

Version allemande EN 60870-5-3 : 1992

**Die Europäische Norm EN 60870-5-3 : 1992 hat den Status einer Deutschen Norm.**

Sie enthält die Internationale Norm IEC 870-5-3 : 1992 "Telecontrol equipment and systems; Part 5: Transmission protocols; Section 3: General structure of application data".

Entwurf war veröffentlicht als E DIN 19244-53 : 1992-02 (siehe Nationales Vorwort).

**Nationales Vorwort**

Die Deutsche Fassung von EN 60870-5-3 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.

Die der EN 60870-5-3 zugrundeliegende Internationale Norm IEC 870-5-3 hat das Technische Komitee 57 "Fernwirktechnik, Schutzsignalübertragung und zugehörige Telekommunikationstechnik in der Elektrizitätsversorgung" (TC 57; seit 1994: "Netzleittechnik und zugehörige Kommunikationstechnik") der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) ausgearbeitet.

Die Internationale Norm IEC 870-5-3 ist unverändert in diese Europäische Norm übernommen worden.

Die vorliegende Norm ist der dritte Teil der Normen der Reihe **IEC 870-5**, die vom IEC/TC 57 zum Thema "Fernwirkeinrichtungen und -systeme; Übertragungsprotokolle (englisch: Telecontrol equipment and systems; Transmission protocols)" erarbeitet werden.

Schon seit dem 16. Juni 1992, dem Datum der Annahme (Ratifizierung) durch das Technische Büro (BT) des CENELEC, kann diese Norm angewendet werden (bekanntgemacht durch DIN-Anzeiger für technische Regeln 10/92, Seite A 606, in DIN-Mitt. 71.1992 und durch etz Band 113 (1992), Heft 16, Seite 1049). Seither konnte von der DKE das Manuskript der Deutschen Fassung EN 60870-5-3 bezogen werden.

Zu diesem Thema gibt es insgesamt fünf Grundnormen:

IEC 870-5-1	Transmission frame formats,
IEC 870-5-2	Link transmission procedures,
<b>IEC 870-5-3</b>	<b>General structure of application data,</b>
IEC 870-5-4	Definition and coding of application information elements,
IEC 870-5-5	Basic application functions

(z. Z. Komitee-Entwurf IEC 57(Secretariat)160 : 1993-07).

Auf der Grundlage dieser Normen werden Anwendungsbezogene Normen (auch: Begleitende Normen; englisch: Companion Standards) für die Fernwirk- und Netzleittechnik festgelegt, die Kompatibilität von Geräten unterschiedlicher Hersteller ermöglichen. Zur Zeit wird im IEC/TC 57 die Anwendungsbezogene Norm für grundlegende Fernwirkaufgaben ausgearbeitet:

IEC 870-5-101 Companion Standard for basic telecontrol tasks  
 (z. Z. Schriftstück IEC 57(Secretariat)140 : 1993-04).

Die Norm-Nummer DIN-19244 konnte nicht beibehalten werden, weil jetzt bei der Übernahme Europäischer Normen in die nationalen Normenwerke die EN-Nummer Bestandteil der nationalen Norm-Nummern ist.

Fortsetzung Seite 2 bis 4  
 und 21 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

### **Bemerkungen zu EN 60870-5-3**

Die von CENELEC festgelegten **Deskriptoren** helfen zum Teil nicht bei der Suche nach dieser Norm (oder sind nicht aussagekräftig). Statt "Information" ist in der Französischen Fassung "traitement de l'information" (Informationsverarbeitung) angegeben.

Im Text sind zum besseren Verständnis einzelne **englische Ausdrücke** in Klammern hinzugefügt, z. B. bei den Begriffen, bei etwas freier übersetzten Textstellen oder um aus dem Englischen übernommene Abkürzungen zu erklären. Die Schreibweise der Formelzeichen folgt DIN 1304-1, d. h. alle Formelzeichen (Symbole) für veränderliche Größen oder Zahlenwerte (z. B. auch für laufende Nummern) sind kursiv gesetzt, andere Kurzzeichen und Ziffern senkrecht.

Nach DIN ISO 7498 : 1991-04 lautet die deutsche Benennung der Schicht 2 des **Basis-Referenzmodells** für die Kommunikation Offener Systeme (OSI) abweichend von der vorliegenden Norm:

Data Link Layer: Sicherungsschicht statt Verbindungsschicht.

In der vorliegenden Norm werden gelegentlich die englischen Ausdrücke "application" mit "Anwendungsschicht" (englisch: "Application Layer"; Schicht 7) und "link" mit "Verbindungsschicht" übersetzt. Siehe auch Abschnitt 4.

### **Zu Abschnitt 3.4**

Begriff "Informationselement" siehe auch DIN EN 60870-5-4 : 1994-07, Abschnitt 3.3.

### **Zu Abschnitt 5.1.1**

Begriffe "Datentyp" und "Profil" siehe DIN EN 60870-5-4 : 1994-07, Abschnitte 3.1 und 3.4.

### **Zu Abschnitt 5.1.2**

Dem Wort "können" im 7. Absatz "Die Bilder 6, 7 und 8 ..." liegt im englischen Text wahrscheinlich fälschlicherweise das Wort "can" statt "may" (dürfen) zugrunde (im Gegensatz zu den IEC-ISO-Regeln für die Gestaltung Internationaler Normen und den CENELEC-Regeln für die Gestaltung Europäischer Normen). An verschiedenen anderen Stellen ist im englischen Text umgekehrt fälschlich "may" statt "can" verwendet.

### **Zu den Abschnitten 5.1.2, 5.1.3 und 6**

Als erste Beispiele auf der Grundlage dieser Norm erstellter Anwendungsprofile siehe E DIN 19244-501 und E DIN IEC 57(Sec)140.

### **Zu den Abschnitten 6.3 bis 6.5**

Schreibweise und Abkürzungen in den Festlegungen z. B. für Datentypen, Identifikationsfelder, Informationselemente, Informationsobjekte sowie Längen- und Adressenangaben siehe DIN EN 60870-5-4 : 1994-07, Abschnitt 4.

### **Zu Abschnitt 6.4**

Die in den Beispielen 1 und 3 in Klammern stehenden Aussagen jeweils in der 1. Zeile beziehen sich vermutlich wie beim Beispiel 2 auf den Datentyp, nicht das Informationselement.

### **Zu Abschnitt 6.5**

Der einleitende Satz folgt dem französischen Text von IEC 870-5-3.

### **Abkürzungen**

(soweit nicht jeweils im Text erklärt)

CCITT	Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (Internationaler beratender Ausschuß für den Telegraphen- und Fernsprechdienst), Genf
en	englisch
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung), Genf
OSI	Open Systems Interconnection (Kommunikation Offener Systeme)
PDU	Protocol data unit (Protokolldateneinheit)
TC	Technical Committee (Technisches Komitee)

**Zusammenhänge zitiierter Normen und anderer Unterlagen mit Deutschen Normen**

Internationale Norm oder andere Unterlage	Europäische Norm	Entsprechende Deutsche Norm oder andere Unterlage
IEC 27-1	–	DIN 1304-1
IEC 50(371)	–	IEV 371
IEC 57(Sec)140	–	E DIN IEC 57(Sec)140
IEC 57(Sec)160	–	E DIN IEC 57(Sec)160
IEC 57(Sec)167	–	E DIN 19244-501
IEC 870-1-1	–	E DIN IEC 57(CO)21
IEC 870-5-1	EN 60870-5-1	DIN EN 60870-5-1
IEC 870-5-2	EN 60870-5-2	DIN EN 60870-5-2
IEC 870-5-4	EN 60870-5-4	DIN EN 60870-5-4
IEC 870-5-5	–	E DIN IEC 57(Sec)160
IEC 870-6 (Reihe)	–	E DIN IEC 57(Sec)124 und E DIN IEC 57(Sec)139
ISO 31-11	–	DIN 1304-1
ISO 7498	EN 27498	DIN ISO 7498
ISO/IEC 8824	–	DIN 66332

**Zitierte Normen und andere Unterlagen<sup>1)</sup>**

– in der Deutschen Fassung:

Siehe Abschnitt 2 und Anhang ZA. (Abschnitt 2 und Anhang ZA enthalten zum Teil noch veraltete oder unvollständige Angaben.)

– in nationalen Zusätzen:

DIN 1304-1	Formelzeichen – Teil 1: Allgemeine Formelzeichen
E DIN 19244-501	Fernwirkeinrichtungen und Fernwirkssysteme – Teil 501: Fernübertragung von Zählerständen aus Zählwertverarbeitungseinrichtungen in den Übergabezähleinrichtungen der Versorgungsunternehmen zu deren Leitstellen
DIN 66332	Informationstechnik; Kommunikation Offener Systeme; Notation Eins für darstellungsunabhängige Syntax; Identisch mit ISO/IEC 8824 : 1990
DIN EN 60870-5-1	Fernwirkeinrichtungen und -systeme; Teil 5: Übertragungsprotokolle; Hauptabschnitt 1: Telegrammformate; (IEC 870-5-1 : 1990) Deutsche Fassung EN 60870-5-1 : 1993
DIN EN 60870-5-2	Fernwirkeinrichtungen und -systeme; Teil 5: Übertragungsprotokolle; Hauptabschnitt 2: Übertragungsprozeduren der Verbindungsschicht; (IEC 870-5-2:1992) Deutsche Fassung EN 60870-5-2 : 1993
DIN EN 60870-5-4	Fernwirkeinrichtungen und -systeme; Teil 5: Übertragungsprotokolle; Hauptabschnitt 4: Definition und Codierung von Informationselementen der Anwendungsschicht; (IEC 870-5-4 : 1993) Deutsche Fassung EN 60870-5-4 : 1993
E DIN IEC 57(CO)21	Fernwirkeinrichtungen und Fernwirkssysteme; Teil 1: Allgemeine Grundsätze
E DIN IEC 57(Sec)124	Fernwirkeinrichtungen und -systeme; Teil 6: Protokolle der Fernwirktechnik, die mit ISO- und CCITT-Normen kompatibel sind; Hauptabschnitt 2: Anwendung der Grundnormen (OSI-Schichten 1 bis 4); Identisch mit IEC 57(Sec)124 : 1992

<sup>1)</sup> Bezugsquellen:

**DIN-Normen, IEV-Wörterbuch und ISO-Normen:** Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin;

**IEC-Publikationen:** vde-verlag gmbh, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin.

**IEC-Schriftstücke:** Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE), Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.