

DIN EN 61850-5**DIN**

ICS 33.040.40

Einsprüche bis 2013-06-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61850-5:2005-12**Entwurf****Kommunikationsnetze und -systeme für die Automatisierung in der elektrischen Energieversorgung –****Teil 5: Kommunikationsanforderungen für Funktionen und****Gerätemodelle****(IEC 57/1286/FDIS:2012);****Englische Fassung FprEN 61850-5:2012**Communication networks and systems for power utility automation –
Part 5: Communication requirements for functions and device models
(IEC 57/1286/FDIS:2012);

English version FprEN 61850-5:2012

Réseaux et systèmes de communication pour l'automatisation des systèmes électriques –
Partie 5: Exigences de communication pour les modèles de fonctions et d'appareils
(CEI 57/1286/FDIS:2012);

Version anglaise FprEN 61850-5:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-04-22 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (Hausanschrift: Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 152 Seiten

Nationales Vorwort

Die Englische Fassung des europäischen Dokuments FprEN 61850-5:2012 „Kommunikationsnetze und -systeme für die Automatisierung in der elektrischen Energieversorgung – Teil 5: Kommunikationsanforderungen für Funktionen und Gerätemodelle“, (Schluss-Entwurf) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein bei IEC erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 57/1286/FDIS:2012 „Communication networks and systems for power utility automation – Part 5: Communication requirements for functions and device models“ unverändert in den Schluss-Entwurf Englische Fassung FprEN 61850-5:2012 übernommen worden.

Das internationale Dokument wurde vom TC 57 „Power systems management and associated information exchange“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 952 „Netzleittechnik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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.

Das Präsidium des DIN hat mit Präsidialbeschluss 1/2004 festgelegt, dass DIN-Normen, deren Inhalt sich auf internationale Arbeitsergebnisse der Informationsverarbeitung gründet, unter bestimmten Bedingungen allein in englischer Sprache veröffentlicht werden dürfen. Diese Bedingungen sind für den vorliegenden Normentwurf erfüllt.

Da sich die Benutzer des vorliegenden Normentwurfs der englischen Sprache als Fachsprache bedienen, wird die Englische Fassung der EN 61850-5 veröffentlicht. Zu deren Abschnitt 3, der die Begriffe festlegt, wurde eine Übersetzung angefertigt und als informativer Nationaler Anhang NA des vorliegenden Normentwurfs hinzugefügt. Für viele der verwendeten Begriffe existieren keine gebräuchlichen deutschen Benennungen, da sich die deutschen Anwender in der Regel ebenfalls der englischen Benennungen bedienen. Dieser Normentwurf steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Rechtsvorschriften und ist nicht als Sicherheitsnorm anzusehen.

Es ist vorgesehen, auch bei der entsprechenden zukünftigen Deutschen Norm auf die deutsche Sprachfassung zu verzichten und diese in der englischsprachigen Fassung zu veröffentlichen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61850-5:2005-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Erweiterung von Automatisierung für Schaltanlagen und Umspannwerke hin zu Automatisierungssystemen für die Energieversorgungsunternehmen,
- b) Einbeziehung von Schnittstellen zwischen Umspannwerken (Schnittstellen 2 und 11),
- c) Kommunikations-Anforderungen, die über Umspannwerke und Schaltanlagen hinausgehen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC/TS 61850-2 und die folgenden Begriffe.

3.1 Allgemeines

3.1.1

Anwendungsfunktion (en: **application funktion**)

Aufgabe, die in oder von Automatisierungssystemen in Energieversorgungsunternehmen ausgeführt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Allgemeinen besteht eine Funktion aus Unterfunktionen, die an verschiedene IEDs, die untereinander Daten austauschen, verteilt werden dürfen. Genauer gesagt tauschen diese Unterfunktionen Daten aus, wenn sie in den IEDs implementiert sind. Es werden auch zwischen verschiedenen Funktionen Daten ausgetauscht. Die ausgetauschten und zum Kommunikationssystem weitergegebenen Daten müssen anhand des semantischen Inhaltes genormt werden, damit sie für die empfangende Funktion verständlich sind. Aus diesem Grund fasst die Norm die ausgetauschten Daten in Objekten zusammen, die als logische Knoten bezeichnet werden und durch ihren mnemonischen Namen auf den Namen der zugeordneten Funktionen verweisen.

3.1.2

lokale Funktion (en: **local function**)

Funktion, die von Unterfunktionen in einem physikalischen Gerät ausgeführt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Hängt die Ausführung der Funktionen nicht von Funktionen in anderen Geräten ab, ist keine genormte Verknüpfung notwendig. Mitunter werden auch Funktionen mit einer nur schwachen Abhängigkeit von anderen Funktionen als lokale Funktionen bezeichnet. Der Verlust solcher Verknüpfungen sollte nicht dazu führen, dass diese Funktionen gesperrt werden, im ungünstigsten Fall aber zu einer eingeschränkten Funktionalität.

3.1.3

verteilte Funktion (en: **distributed function**)

Funktion, die von Unterfunktionen in zwei oder mehr verschiedenen physikalischen Geräten ausgeführt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die ausgetauschten Daten sind in logischen Knoten mit einer gemeinsamen semantischen Verweisung auf die verteilte Funktion enthalten. Da alle Funktionen auf bestimmte Weise kommunizieren, ist die Definition einer lokalen oder einer verteilten Funktion nicht eindeutig, sondern sie hängt von der Definition der Funktionsschritte ab, die bis zum Abschluss der Funktion auszuführen sind. Im Fall eines Datenverlustes eines logischen Knotens oder des Verlustes einer zugehörigen Kommunikationsverbindung darf die Funktion vollständig gesperrt werden oder, falls sie ausführbar ist, muss sie eine eingeschränkte Funktionalität aufweisen.

3.1.4

System (en: **system**)

Menge von miteinander in Wechselwirkung stehenden Einheiten, die eine gemeinsame Funktionalität ausführen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Hauptmerkmal des Systems ist der Datenaustausch.

3.1.5

logisches System (en: **logical system**)

kommunizierende Menge aller Anwendungsfunktionen, die eine übergeordnete Aufgabe wie das „Stationsmanagement“ oder das „Anlagenmanagement“ ausführen