

Verteilungsautomatisierung mit Hilfe von Trägersystemen  
auf VerteilungsleitungenTeil 3-22: Netzbedingte Anforderungen an die Signalübertragung – Außenleiter-Erdleiter  
und eingefügte Schirm-Erdleiter – Ankopplungseinrichtungen für Mittelspannung  
(IEC 61334-3-22:2001) Deutsche Fassung EN 61334-3-22:2001, Text Englisch**DIN**

EN 61334-3-22

Diese Norm enthält die Englische Originalfassung der Internationalen Norm **IEC 61334-3-22**

ICS 29.240.99; 33.040.40

Distribution automation using distribution line carrier systems –  
Part 3-22: Mains signalling requirements – MV phase-to-earth and screen-to-earth  
intrusive coupling devices  
(IEC 61334-3-22:2001);  
German version EN 61334-3-22:2001, text in English

Automatisation de la distribution à l'aide de systèmes de communication à courants  
porteurs - Partie 3-22: Exigences concernant la transmission des signaux sur le  
secteur - Dispositifs de couplage intrusif phase-terre et blindage-terre MT  
(CEI 61334-3-22:2001);  
Version allemande EN 61334-3-22:2001, texte en anglais

**Die Europäische Norm EN 61334-3-22:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.**

**Beginn der Gültigkeit**

Die EN 61334-3-22 wurde am 2000-11-01 angenommen.

**Nationales Vorwort**

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 461 „Elektrizitätszähler“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Übereinstimmung mit dieser Norm die Beachtung von Patentrechten hinsichtlich kapazitiver Ankoppel-Einrichtungen, die gemäß der vorliegenden DIN EN 61334-3-22 verwendet werden, bedeuten kann.

Die der EN 61334-3-22 zugrunde liegende internationale Norm IEC 61334-3-22 hat das Technische Komitee 57 „Power system control and associated communications“ (Netzleittechnik und zugehörige Kommunikationstechnik) der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) unter Mitwirkung des als nationales Arbeitsgremium zuständigen Komitees 461 „Elektrizitätszähler“ der DKE erarbeitet. Die Federführung lag beim AK 461.0.14 „Datenübertragung“.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2010 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Die internationale Norm IEC 61334-3-22:2001 „Distribution automation using distribution line carrier systems – Part 3-22: Mains signalling requirements – MV phase-to-earth and screen - to - earth intrusive coupling devices“ ist unverändert von CENELEC als Europäische Norm EN 61334-3-22:2001-03 und somit in das Deutsche Normenwerk übernommen worden (in der vorliegenden Norm mit veränderten Seitenzahlen).

Fortsetzung Seite 2 und 3  
und 20 Seiten EN

Der Norminhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 57/365/CD:1998-09. Demgegenüber ist die vorliegende Norm redaktionell überarbeitet und sachlich ergänzt.

Da sich die Benutzer der vorliegenden Norm der englischen Sprache als Fachsprache bedienen, wird mit der Deutschen Fassung der von CENELEC für EN 61334-3-22 beschlossenen ergänzenden Festlegungen die Englische Fassung der IEC 61334-3-22 veröffentlicht. Hinzu kommt, dass die meisten Internationalen Normen, auf die darin verwiesen wird, in ihren englischen Originaltexten als Europäische Normen übernommen und dann ebenso als Deutsche Normen veröffentlicht wurden, z.B. alle Normen, die sich auf das Basis-Referenzmodell für die Kommunikation Offener Systeme (OSI-Referenzmodell [en: Open Systems Interconnection]) nach DIN EN ISO/IEC 7498-1 beziehen. Um die Anwendung der vorliegenden Norm zu erleichtern, wurden die nachfolgenden einführenden Vorbemerkungen und Erläuterungen vorangestellt.

Das Präsidium des DIN hat mit Präsidialbeschluss 13/1983 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 die vorliegende Norm erfüllt.

## **Einführung**

Die Empfehlungen der IEC 61334-3-21 gelten für kapazitiv getrennte Außenleiter-Ankopplungseinrichtungen für Trägersysteme auf Verteilungsleitungen.

Es gibt jedoch keine Internationale Norm für die Anwendung von intrusiv-induktiven Schirm-Erdleiter-Ankopplungseinrichtungen.

Außerdem ist die bereits in IEC 60481 genormte kapazitive Ankopplungseinrichtung für Trägerfrequenzsysteme auf Hochspannungsleitungen aus den nachfolgend genannten Gründen nicht für die Anwendung auf Verteilungsleitungen in Mittelspannungssystemen geeignet:

- aus technischer Sicht sind die Netzeigenschaften bei Hochspannungs- und Mittelspannungsnetzen sehr unterschiedlich;
- die Handhabung von Hochspannungs- und Mittelspannungseinrichtungen erfordert unterschiedliche Betriebsmittel;
- aus ökonomischer Sicht sollte die Ankopplungseinrichtung einen möglichst niedrigen Preis haben.

Diese Überlegungen führen zur Normung anderer Ankopplungseinrichtungen wie z. B. kapazitiv getrennter Außenleiter-Erdleiter-Ankopplungseinrichtungen für Mittelspannung und intrusiv-induktiver Schirm-Erdleiter-Ankopplungseinrichtungen für Mittelspannung. Die Bilder 1 und 2 zeigen solche Lösungen. Zukünftig können weitere Lösungen realisiert werden.

Sofern andere Ankopplungseinrichtungen zu normen sind, werden neue Teile zu IEC 61334-3 hinzugefügt.

## **1 Anwendungsbereich und Zweck**

Dieser Teil von IEC 61334 gilt nur für kapazitiv getrennte Außenleiter-Erdleiter- und intrusiv-induktive Schirm-Erdleiter-Ankopplungseinrichtungen für Mittelspannung für Trägersysteme auf Verteilungsleitungen. Nicht-intrusiv-induktive Ankopplungseinrichtungen liegen nicht im Anwendungsbereich dieser Norm.

Die Ankopplungseinrichtung stellt Folgendes sicher:

- a) die effiziente Übertragung/den effizienten Empfang von Trägerfrequenzsignalen zwischen dem Trägersystem und der Stromversorgungsleitung;

- b) die Sicherheit des Personals und den Schutz der Niederspannungsteile der Installation vor den Auswirkungen der netzfrequenten Spannung und transients Überspannungen.

Der Zweck dieses Teils von IEC 61334-3 ist die Erstellung von Definitionen, Anforderungen, Prüfverfahren und Bemessungswerten für kapazitiv getrennte Außenleiter-Erdleiter- und intrusiv-induktive Schirm-Erdleiter-Ankopplungseinrichtungen für Mittelspannung für Trägersysteme auf Verteilungsleitungen.

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen 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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 60 nun IEC 60060 geworden.

**Tabelle NA.1**

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
HD 588.1 S1:1991	IEC 60060-1:1989	DIN IEC 60060-1 (VDE 0432 Teil 1):1994-06	VDE 0432 Teil 1
HD 497 S1:1992	IEC 60358:1990	–	–
EN 60870-2-2:1996	IEC 60870-2-2:1996	DIN EN 60870-2-2:1998-06	–

## Nationaler Anhang NB (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN 60870-2-2, *Fernwirkeinrichtungen 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 IEC 60060-1 (VDE 0432 Teil 1), *Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen* (IEC 60060-1:1989 + Corrigendum März 1990); Deutsche Fassung HD 588.1 S1:1991.