

	DIN EN 61784-5-10 (VDE 0800-500-10)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 35.160; 35.240.50 Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-10: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 10 (IEC 61784-5-10:2007); Deutsche Fassung EN 61784-5-10:2008 Industrial communication networks – Profiles – Part 5-10: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 10 (IEC 61784-5-10:2007); German version EN 61784-5-10:2008 Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-10: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 10 (CEI 61784-5-10:2007); Version allemande EN 61784-5-10:2008 Gesamtumfang 27 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2008-05-01 angenommene EN 61784-5-10 gilt als DIN-Norm ab 2009-01-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61784-5 (VDE 0800-500-2):2007-05.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 956 „Feldbus“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 65C „Industrial networks“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Weitere Zusammenhänge sind DIN EN 61918 (VDE 0800-500), nationaler Anhang NA, zu entnehmen.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC/TR 61158-1	siehe www.dke.de	–
EN 61918:2008	IEC 61918:2007	DIN EN 61918 (VDE 0800-500):2009-01	VDE 0800-500

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61918 (VDE 0800-500), *Industrielle Kommunikationsnetze – Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen*

– Leerseite –

Industrielle Kommunikationsnetze –
Profile –
Teil 5-10: Feldbusinstallation - Installationsprofile für die
Kommunikationsprofilfamilie 10
(IEC 61784-5-10:2007)

Industrial communication networks –
Profiles –
Part 5-10: Installation of fieldbuses - Installation
profiles for CPF 10
(IEC 61784-5-10:2007)

Réseaux de communication industriels –
Profils –
Partie 5-10: Installation des bus de terrain -
Profils d'installation pour CPF 10
(CEI 61784-5-10:2007)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-05-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61784-5-10:2008 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 65C/471/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61784-5-10, ausgearbeitet von dem SC 65C „Industrial networks“ des IEC/TC 65 „Industrial-process measurement, control and automation“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-05-01 als EN 61784-5-10 angenommen.

Diese Norm muss in Verbindung mit EN 61918:2008 angewendet werden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2009-02-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-05-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61784-5-10:2007 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	6
4 CPF 10: Überblick über die Installationsprofile	6
5 Vereinbarungen für Installationsprofile	6
6 Übereinstimmung mit Installationsprofilen	7
Anhang A (normativ) Installationsprofil für das Kommunikationsprofil 10/1 (Vnet/IP)	8
A.1 Anwendungsbereich für das Installationsprofil	8
A.2 Normative Verweisungen	8
A.3 Begriffe und Abkürzungen für das Installationsprofil	8
A.3.1 Begriffe	8
A.3.2 Abkürzungen	8
A.3.3 Vereinbarungen für Installationsprofile	8
A.4 Planung der Installation	8
A.4.1 Einführung	8
A.4.2 Planungsanforderungen	9
A.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes	9
A.4.4 Auswahl und Anwendung von Verkabelungskomponenten	11
A.4.5 Dokumentation der Verkabelungsplanung	18
A.4.6 Überprüfung der Verkabelungsplanungs-Spezifikation	18
A.5 Ausführung der Installation	18
A.5.1 Allgemeine Anforderungen	18
A.5.2 Kabelinstallation	18
A.5.3 Montage der Steckverbinder	18
A.5.4 Montage des Abschlusswiderstandes	19
A.5.5 Gerätemontage	19
A.5.6 Kennzeichnungen und Beschriftungen	19
A.5.7 Erdung und Potenzialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung	19
A.5.8 Dokumentation des Verkabelungs-Istzustandes	20
A.6 Überprüfung der Installation und Abnahmeprüfung der Installation	20
A.6.1 Einführung	20
A.6.2 Überprüfung der Installation	20
A.6.3 Abnahmeprüfung der Installation	21
A.7 Systemverwaltung der Installation	21
A.8 Instandhaltung und Fehlersuche	21

	Seite
Literaturhinweise	22
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	23
Bilder	
Bild 1 – Beziehungen der Normen zueinander	5
Tabellen	
Tabelle A.2 – Netzkenngößen für Lichtwellenleiterverbindungen	11
Tabelle A.3 – Informationen zu Kupferkabeln: festverlegte Kabel.....	12
Tabelle A.4 – Informationen zu Kupferkabeln: Anschlussleitungen.....	13
Tabelle A.5 – Informationen zu Lichtwellenleitern	14
Tabelle A.6 – Steckverbinder für Ethernet basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischem Kupferkabel	15
Tabelle A.7 – Steckverbinder für Lichtwellenleiter	15

Einleitung

Diese Internationale Norm ist Teil einer Reihe von Normen, die erstellt wurden, um die Verwendung von Kommunikationsnetzen in industriellen Steuerungssystemen zu erleichtern.

IEC 61918:2007 enthält die allgemeinen Anforderungen für die Installation von Kommunikationsnetzen in industriellen Steuerungssystemen. Dieses Installationsprofil-Dokument stellt die Installationsprofile der Kommunikationsprofile (CP) einer speziellen Kommunikationsprofil-Familie (CPF) zur Verfügung, indem angegeben wird, welche Anforderungen aus der **IEC 61918** vollständig zutreffen und zu welchen, sofern nötig, Ergänzungen, Änderungen oder Ersetzungen gegeben werden (siehe Bild 1).

Generelles Hintergrundwissen über Feldbusse, ihre Profile und die Beziehung der in dieser Norm beschriebenen Installationsprofile zueinander ist in IEC TR 61158-1 zu finden.

Jedes CP-Installationsprofil ist in einem separaten Anhang des jeweiligen Dokuments spezifiziert. Jeder dieser Anhänge ist genau so wie das Bezugsdokument **IEC 61918** strukturiert mit der Absicht, denjenigen Personen zu nutzen, die die in der **IEC 61918** definierten Rollen im Prozess der Feldbusinstallation (Planer, Installateur, Prüfpersonal, Personal für die messtechnische Überprüfung, Instandhaltung und Systemverwaltung) verkörpern. Wenn das Installationsprofil in Verbindung mit der **IEC 61918** gelesen wird, wissen diese Personen sofort, welche Anforderungen für die Installation aller Kommunikationsprofile gleich sind und welche geändert oder ersetzt wurden. Die für die Erstellung dieser Norm verwendeten Konventionen sind in Abschnitt 5 definiert.

Die Bereitstellung der Installationsprofile in einem Dokument für jede Kommunikationsprofil-Familie (z. B. IEC 61784-5-10 für CPF 10) ermöglicht es den Lesern, mit Dokumenten von vernünftigem Umfang zu arbeiten.

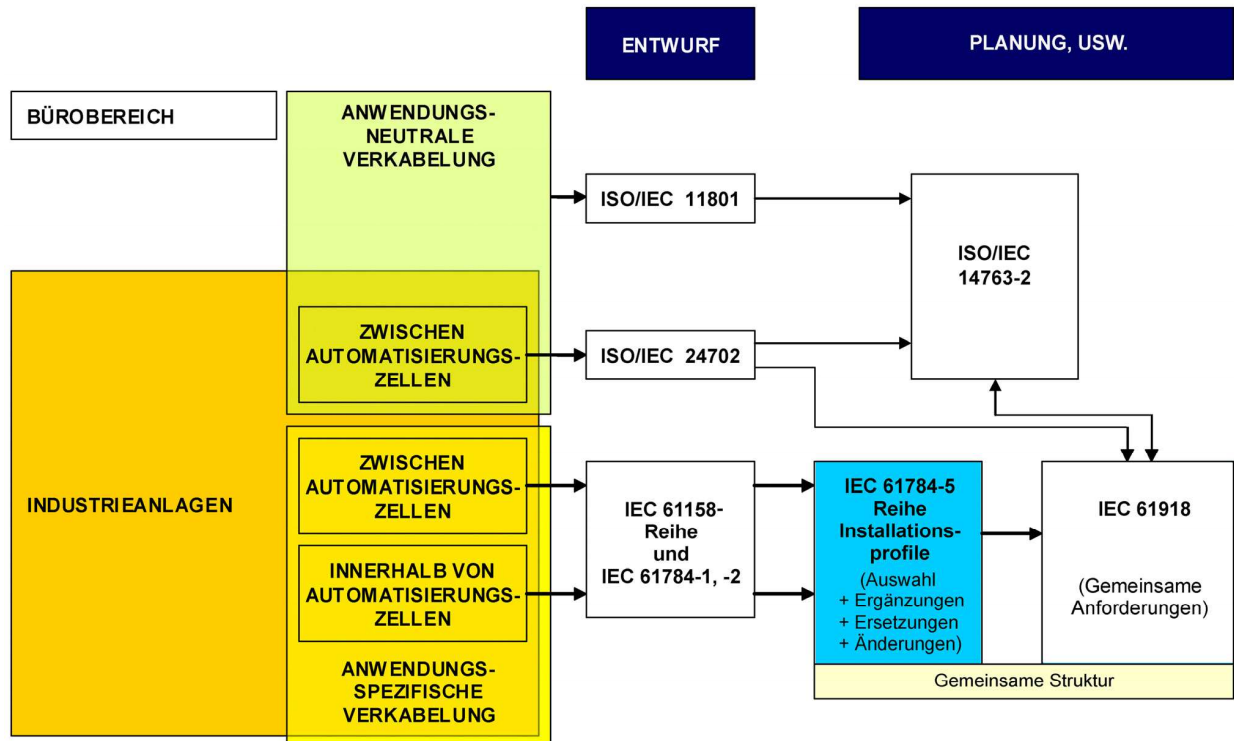


Bild 1 – Beziehungen der Normen zueinander