

	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 Ersatz für DIN EN 61784-5-10 (VDE 0800-500-10):2013-07 Siehe Anwendungsbeginn Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-10: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 10 (IEC 61784-5-10:2010 + A1:2015); Deutsche Fassung EN 61784-5-10:2012 + A1:2015 Industrial communication networks – Profiles – Part 5-10: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 10 (IEC 61784-5-10:2010 + A1:2015); German version EN 61784-5-10:2012 + A1:2015 Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-10: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 10 (IEC 61784-5-10:2010 + A1:2015); Version allemande EN 61784-5-10:2012 + A1:2015 Gesamtumfang 28 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-10-19 angenommene Europäische Norm und die am 2015-07-23 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2016-04-01.

Für **DIN EN 61784-5-10 (VDE 0800-500-10):2013-07** besteht eine Übergangsfrist bis 2018-07-23.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61784-5-100/A1 (VDE 0800-500-100/A1):2015-03.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 956 „Feldbus“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in 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 (stability 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.

Die Änderung A1 wurde eingearbeitet und durch einen senkrechten Strich am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61784-5-10 (VDE 0800-500-10):2013-07** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Verweisung auf IEC 61918:2010 wurde ersetzt durch Verweisung auf IEC 61918:2013;
- b) Tabellen A.2, A.5 und A.6 wurden ersetzt;
- c) die deutsche Fassung wurde in den Abschnitten 2 und 3 an die aktuellen Standardsätze angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61784-5-10 (VDE 0800-500-10): 2009-01, 2013-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnitsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
CLC/TR 61158-1	IEC/TR 61158-1	–	–
EN 61918:2013 + AC:2014	IEC 61918:2013 (mod.)	DIN EN 61918 (VDE 0800-500):2014-10	VDE 0800-500
EN 60793-2-50	IEC 60793-2-50	DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888-325)	VDE 0888-325

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888-325), *Lichtwellenleiter – Teil 2-50: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B*

DIN EN 61918 (VDE 0800-500):2014-10, *Industrielle Kommunikationsnetze – Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen (IEC 61918:2013, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61918:2013 + AC:2014*

**Industrielle Kommunikationsnetze –
Profile –
Teil 5-10: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die
Kommunikationsprofilfamilie 10
(IEC 61784-5-10:2010 + A1:2015)**

Industrial communication networks –
Profiles –
Part 5-10: Installation of fieldbuses – Installation
profiles for CPF 10
(IEC 61784-5-10:2010 + A1:2015)

Réseaux de communication industriels –
Profils –
Partie 5-10: Installation des bus de terrain –
Profils d'installation pour CPF 10
(IEC 61784-5-10:2010 + A1:2015)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-10-19 und die A1 am 2015-07-23 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61784-5-10:2012 + A1:2015 D



Documents

Document Sharing Hub

Vorwort

Der Text des Dokumentes 65C/602/FDIS, zukünftige Ausgabe 2 der IEC 61784-5-10, erarbeitet durch SC 65C „Industrial networks“ des IEC/TC 65 „Industrial-process measurement, control and automation“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61784-5-10:2012 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2012-10-20
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-10-19

Dieses Dokument ersetzt EN 61784-5-10:2008.

Diese Norm muss in Verbindung mit **IEC 61918**, 2. Ausgabe (2010-07), und mit der mit EN 61918:2008 veröffentlichten europäischen gemeinsamen Abänderung verwendet werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61784-5-10:2010 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC/TR 61158-1 ANMERKUNG Harmonisiert als CLC/TR 61158-1.

Europäisches Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 65C/768/CDV, zukünftige IEC 61784-5-10:2010/A1, erarbeitet vom SC 65C „Industrial networks“ des IEC/TC 65 „Industrial-process measurement, control and automation“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61784-5-10:2012/A1:2015 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2016-04-23
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2018-07-23

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61784-5-10:2010/A1:2015 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

Seite

Vorwort.....	2
Europäisches Vorwort zu A1	3
Einleitung	6
Einleitung zu A1	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe und Abkürzungen	8
4 CPF 10: Überblick über die Installationsprofile	8
5 Vereinbarungen für Installationsprofile	8
6 Übereinstimmung mit Installationsprofilen	9
Anhang A (normativ) Installationsprofil für CP 10/1 (Vnet/IP™)	10
A.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils	10
A.2 Normative Verweisungen	10
A.3 Begriffe und Abkürzungen für das Installationsprofil	10
A.3.1 Begriffe	10
A.3.2 Abkürzungen	10
A.3.3 Vereinbarungen für Installationsprofile	10
A.4 Planung der Installation	10
A.4.1 Einführung	10
A.4.2 Planungsanforderungen	11
A.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes	11
A.4.4 Auswahl und Anwendung von Verkabelungskomponenten	13
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	19
A.5.4 Montage des Abschlusswiderstandes	19
A.5.5 Gerätemontage	19
A.5.6 Kennzeichnungen und Beschriftungen	19
A.5.7 Erdung und Potentialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung	20
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	22
A.8	Instandhaltung und Fehlersuche.....	22
	Literaturhinweise	23
	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	24
Bilder		
	Bild 1 – Beziehung der Normen zueinander.....	6
Tabellen		
	Tabelle A.1 – Netzkenngößen für Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung	12
	Tabelle A.2 – Netzkenngößen für Lichtwellenleiterverbindungen.....	13
	Tabelle A.3 – Informationen zu Kupferkabeln: festverlegte Kabel	13
	Tabelle A.4 – Informationen zu Kupferkabeln: Anschlussleitungen	14
	Tabelle A.5 – Informationen zu Lichtwellenleitern.....	15
	Tabelle A.6 – Steckverbinder für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischer Verkabelung	15
	Tabelle A.7 – Steckverbinder für Lichtwellenleiter	16

Einleitung

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

IEC 61918:2013 enthält die allgemeinen Anforderungen für die Installation von Kommunikationsnetzen in industriellen Steuerungssystemen. Dieses Installationsprofil-Dokument stellt die Installationsprofile der Kommunikationsprofile (CP) einer speziellen Kommunikationsprofilfamilie (CPF) zur Verfügung, indem angegeben wird, welche Anforderungen aus der **IEC 61918** vollständig zutreffen, und indem, sofern nötig, Ergänzungen, Änderungen oder Ersetzungen der anderen Anforderungen 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 dieses Dokumentes spezifiziert. Jeder Anhang ist genau so wie das Bezugsdokument **IEC 61918** strukturiert mit der Absicht, denjenigen Personen zu nutzen, die die in **IEC 61918** definierten Rollen im Prozess der Feldbusinstallation (Planer, Installateur, Prüfpersonal, Personal für die messtechnische Prüfung, Instandhaltung und Systemverwaltung) verkörpern. Wenn das Installationsprofil in Verbindung mit **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 Kommunikationsprofilfamilie (z. B. IEC 61784-5-10 für CPF 10) ermöglicht es den Lesern, mit Dokumenten von vernünftigem Umfang zu arbeiten.

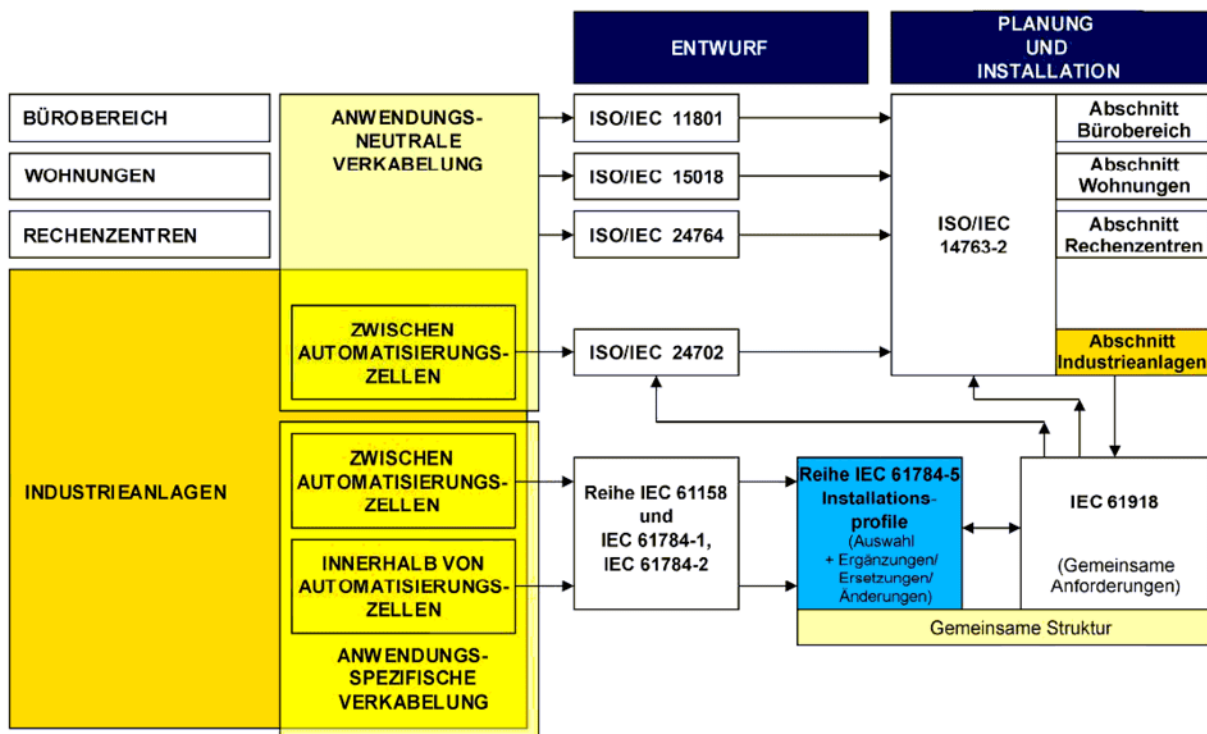


Bild 1 – Beziehung der Normen zueinander