

	DIN EN 61784-5-4 (VDE 0800-500-4)	
	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.	
ICS 35.160; 35.240.50 Ersatz für DIN EN 61784-5-4 (VDE 0800-500-4):2012-11 Siehe Anwendungsbeginn Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-4: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 4 (IEC 61784-5-4:2010 + A1:2015); Deutsche Fassung EN 61784-5-4:2012 + A1:2015 Industrial communication networks – Profiles – Part 5-4: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 4 (IEC 61784-5-4:2010 + A1:2015); German version EN 61784-5-4:2012 + A1:2015 Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-4: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 4 (IEC 61784-5-4:2010 + A1:2015); Version allemande EN 61784-5-4:2012 + A1:2015 Gesamtumfang 38 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		
 Documents Document Sharing Hub		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-10-19 angenommene Europäische Norm und die am 2015-07-21 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2016-04-01.

Für **DIN EN 61784-5-4 (VDE 0800-500-4):2012-11** besteht eine Übergangsfrist bis 2018-07-21.

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 61784-5-4 (VDE 0800-500-4):2012-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Verweisung auf IEC 61918:2010 wurde ersetzt durch Verweisung auf IEC 61918:2013;
- b) Tabellen A.3 und B.3 wurden ersetzt;
- c) die deutsche Fassung wurde im Abschnitt 2 an den aktuellen Standardsatz angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61784-5-4 (VDE 0800-500-4): 2012-11

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 Abschnichtsnummer, 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
EN 60603-7	IEC 60603-7	DIN EN 60603-7 (VDE 0687-603-7)	VDE 0687-603-7
–	IEC 60807-2	–	–
–	IEC 60807-3	–	–
EN 60947-5-2	IEC 60947-5-2	DIN EN 60947-5-2 (VDE 0660-208)	VDE 0660-208
EN 61076-2-101	IEC 61076-2-101	DIN EN 61076-2-101	–
EN 61076-3-106	IEC 61076-3-106	DIN EN 61076-3-106	–
EN 61076-3-117	IEC 61076-3-117	DIN EN 61076-3-117	–
EN 61158 (alle Teile)	IEC 61158 (alle Teile)	DIN EN 61158 (alle Teile)	–
EN 61169-8	IEC 61169-8	DIN EN 61169-8	–
EN 61784-1	IEC 61784-1	DIN EN 61784-1	–
EN 61784-2	IEC 61784-2	DIN EN 61784-2	–
EN 61784-5 (alle Teile)	IEC 61784-5 (alle Teile)	DIN EN 61784-5 (VDE 0800-500) (alle Teile)	VDE 0800-500
EN 61918:2013 + AC:2014	IEC 61918:2013 (mod.)	DIN EN 61918 (VDE 0800-500):2014-10	VDE 0800-500
–	IEC/TR 61158-1	–	–
–	ISO/IEC 11801	–	–
–	ISO/IEC 14763-2	–	–
–	ISO/IEC 15018	–	–
–	ISO/IEC 24702	–	–
–	ISO/IEC 24764	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60603-7 (VDE 0687-603-7), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Teil 7: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig*

DIN EN 60947-5-2 (VDE 0660-208), *Niederspannungsschaltgeräte – Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente – Näherungsschalter*

DIN EN 61076-2-101, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 2-101: Rundsteckverbinder – Bauartspezifikation für Steckverbinder M12 mit Schraubverriegelung*

DIN EN 61076-3-106, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 3-106: Rechteckige Steckverbinder – Bauartspezifikation für Schutzgehäuse für die Anwendung mit 8-poligen geschirmten und ungeschirmten Steckverbindern für industrielle Umgebungen zur Aufnahme der Schnittstelle der Reihe IEC 60603-7*

DIN EN 61076-3-117, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 3-117: Rechteckige Steckverbinder – Bauartspezifikation für Schutzgehäuse für die Anwendung mit 8-poligen geschirmten und ungeschirmten Steckverbindern für industrielle Umgebungen zur Aufnahme der Schnittstelle der Reihe IEC 60603-7 – Ausführung 14 zu IEC 61076-3-106 – Push-pull-Kupplung*

DIN EN 61158 (alle Teile), *Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse*

DIN EN 61169-8, *Hochfrequenz-Steckverbinder – Teil 8: Rahmenspezifikation – Koaxiale Hochfrequenz-Steckverbinder mit 6,5 mm (0,256 in) Innendurchmesser des Außenleiters und Bajonettverschluss – Wellenwiderstand 50 Ohm (Typ BNC)*

DIN EN 61784-1, *Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 1: Feldbusprofile*

DIN EN 61784-2, *Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 2: Zusätzliche Feldbusprofile für Echtzeitnetzwerke basierend auf ISO/IEC 8802-3*

DIN EN 61784-5 (VDE 0800-500) (alle Teile), *Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5: Feldbusinstallation*

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 5-4: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die
Kommunikationsprofilfamilie 4
(IEC 61784-5-4:2010 + A1:2015)

Industrial communication networks –
Profiles –
Part 5-4: Installation of fieldbuses – Installation
profiles for CPF 4
(IEC 61784-5-4:2010 + A1:2015)

Réseaux de communication industriels –
Profils –
Partie 5-4: Installation des bus de terrain –
Profils d'installation pour CPF 4
(IEC 61784-5-4:2010 + A1:2015)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-10-19 und die A1 am 2015-07-21 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 61784-5-4:2012 + A1:2015 D

Vorwort

Der Text des Dokumentes 65C/602/FDIS, zukünftige Ausgabe 1 der IEC 61784-5-4, 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 61784-5-4:2012 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

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 61784-5-4:2010 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als eine Europäische Norm angenommen.

Europäisches Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 65C/768/CDV, zukünftige IEC 61784-5-4:2010/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 61784-5-4:2012/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): 2016-04-21
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2018-07-21

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 61784-5-4:2010/A1:2015 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

Seite

Vorwort	2
Europäisches Vorwort zu A1	2
Einleitung	4
Einleitung zu A1	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	6
4 CPF 4: Überblick über die Installationsprofile	6
5 Vereinbarungen für Installationsprofile	6
6 Übereinstimmung mit Installationsprofilen	7
Anhang A (normativ) Installationsprofil für CP 4/1 (P-NET, RS 485)	8
Anhang B (normativ) Installationsprofil für CP 4/3 (P-NET on IP)	21
Literaturhinweise	33
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	34
Bilder	
Bild 1 – Beziehungen der Normen zueinander	4
Bild A.1 – Widerstandsbeschaltung für den Endenabschluss	13
Tabellen	
Tabelle A.1 – Netzkenngößen für nicht Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung	10
Tabelle A.2 – Informationen zu Kupferkabeln: festverlegte Kabel	11
Tabelle A.3 – Steckverbinder für nicht Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit Kupferkabel	12
Tabelle A.4 – Parameter für symmetrische Kabel	15
Tabelle B.1 – Netzkenngößen für Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung	23
Tabelle B.2 – Informationen zu Kupferkabeln: festverlegte Kabel	24
Tabelle B.3 – Steckverbinder für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischem Kupferkabel	25
Tabelle B.4 – Parameter für symmetrische Kabel	27

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 **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 genauso 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 Überprüfung, 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 61784-5-4 für CPF 4) ermöglicht es den Lesern, mit Dokumenten von vernünftigem Umfang zu arbeiten.

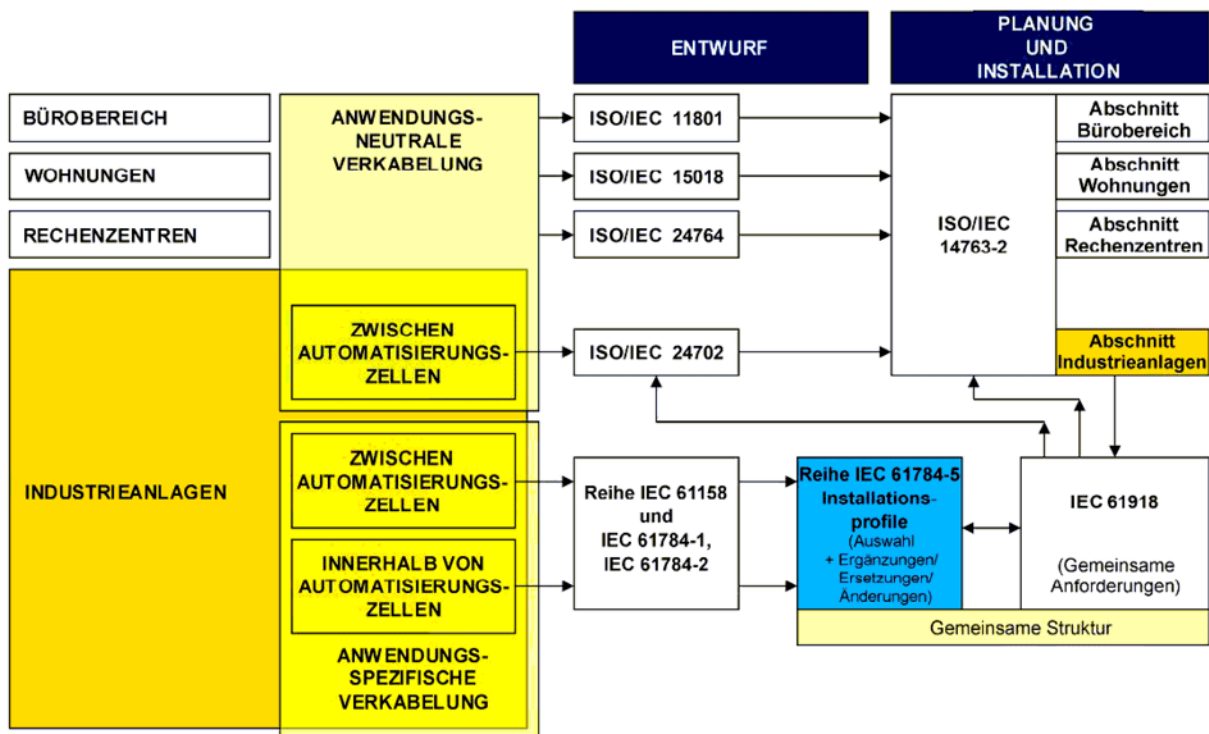


Bild 1 – Beziehungen der Normen zueinander

Einleitung zu A1

Es wird auf die Tatsache aufmerksam gemacht, dass das Dokument IEC 61918 alle Anforderungen an die Installation für einen großen Teil der industriellen Kommunikationsnetze festlegt. Diese Anforderungen gelten automatisch für jedes einzelne Netz, mit Ausnahme der Anforderungen, die im entsprechenden Dokument der Reihe IEC 61784-5 ausdrücklich als geändert oder ersetzt definiert sind.

Alle Ergänzungen zur neuesten Ausgabe der IEC 61918 gelten für die Netzwerke der CPF-4-Kommunikationsprofilfamilie. Die Tatsache, dass einige Tabellen der IEC 61918 neu strukturiert wurden, um den technischen Inhalt besser darzulegen, erfordert eine Berichtigung des Dokuments IEC 61784-5-4 Ed.1, um die vollständige Übereinstimmung mit der überarbeiteten Struktur der IEC 61918 zu erreichen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61784 legt die Installationsprofile für CPF 4 (P-NET)¹⁾ fest.

Die Installationsprofile werden in den Anhängen festgelegt. Diese Anhänge sind in Verbindung mit IEC 61918:2013 zu lesen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 61918:2013, *Industrial communication networks – Installation of communication networks in industrial premises*

Die normativen Verweisungen aus IEC 61918:2013, Abschnitt 2, treffen zu.

3 Begriffe und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe und Abkürzungen nach IEC 61918:2013, Abschnitt 3.

4 CPF 4: Überblick über die Installationsprofile

CPF 4 besteht aus drei Kommunikationsprofilen, wie in IEC 61784-1 und in IEC 61784-2 festgelegt.

Die Anforderungen an die Installation für CP 4/1 (P-NET mit Bitübertragungsschicht nach RS 485) sind im Anhang A festgelegt.

Die Anforderungen an die Installation für CP 4/3 (P-NET über IP) sind im Anhang B festgelegt.

ANMERKUNG Für CP 4/2 (P-NET mit Bitübertragungsschicht nach RS 232) ist kein Installationsprofil festgelegt.

5 Vereinbarungen für Installationsprofile

Die Nummerierung der Abschnitte und Unterabschnitte in den Anhängen dieser Norm entspricht der Nummerierung der Abschnitte und Unterabschnitte der IEC 61918.

Die Abschnitte und Unterabschnitte der Anhänge dieser Norm ergänzen, ändern oder ersetzen die jeweiligen Abschnitte und Unterabschnitte der IEC 61918.

Wenn zu einem Unterabschnitt der IEC 61918 in den normativen Anhängen dieser Norm kein entsprechender Unterabschnitt vorhanden ist, so gilt der Unterabschnitt der IEC 61918 ohne Änderungen.

Der Buchstabe eines Anhangs gibt das Installationsprofil nach Abschnitt 4 wieder. Die Nummerierung der Abschnitte und Unterabschnitte in einem Anhang entspricht derjenigen nach IEC 61918.

¹⁾ P-NET ist der Handelsname der International P-NET User Organisation ApS (IPUO). Diese Angabe dient nur der Unterrichtung der Anwender dieser Internationalen Norm und bedeutet keine Anerkennung des Inhabers des Warenzeichens oder eines seiner Produkte durch die IEC. Die Übereinstimmung mit diesem Profil erfordert nicht die Verwendung des Handelsnamens P-NET. Die Verwendung des Handelsnamens P-NET erfordert die Erlaubnis seines Inhabers.

BEISPIEL „Anhang B.4.4“ bedeutet in IEC 61784-5-4, dass CP 4/3 auf IEC 61918, 4.4 verweist.

Alle Abschnitte der IEC 61918 sind aufgenommen und gelten vollständig, es sei denn, es ist in dem jeweiligen Installationsprofil im Anhang anderweitig festgelegt.

Wenn alle Unterabschnitte eines (Unter-)Abschnittes weggelassen sind, trifft der entsprechende (Unter-)Abschnitt der IEC 61918 zu.

Wenn in einem (Unter-)Abschnitt „nicht zutreffend“ steht, so trifft der entsprechende (Unter-)Abschnitt der IEC 61918 nicht zu.

Wenn in einem (Unter-)Abschnitt „Ergänzung“ steht, so trifft der entsprechende (Unter-)Abschnitt der IEC 61918 zusammen mit den im Profil beschriebenen Ergänzungen zu.

Wenn in einem (Unter-)Abschnitt „Ersetzung“ steht, so ersetzt der Text im Profil den entsprechenden Text des (Unter-)Abschnittes in IEC 61918.

ANMERKUNG Eine Ersetzung kann auch Ergänzungen beinhalten.

Wenn in einem (Unter-)Abschnitt „Änderung“ steht, so trifft der entsprechende (Unter-)Abschnitt der IEC 61918 zusammen mit den im Profil beschriebenen Änderungen zu.

Wenn alle (Unter-)Abschnitte eines (Unter-)Abschnittes weggelassen sind, im (Unter-)Abschnitt aber steht „(Unter-)Abschnitt x hat Ergänzungen“ (oder „Ersetzungen“) oder „nicht zutreffend“, so wird (Unter-)Abschnitt x wie angegeben gültig und alle anderen der IEC 61918 entsprechenden (Unter-)Abschnitte treffen zu.

6 Übereinstimmung mit Installationsprofilen

Jedes Installationsprofil in dieser Norm schließt einen Teil der IEC 61918:2013 ein. Es kann auch zusätzliche Spezifikationen enthalten.

Eine Aussage der Übereinstimmung mit einem Installationsprofil dieser Norm muss wie folgt getroffen werden²⁾:

Übereinstimmung mit IEC 61784-5-4:2010³⁾ und AMD 1 für CP 4/m<Name> oder

Übereinstimmung mit IEC 61784-5-4 (Ed.1.0 und AMD 1) für CP 4/m<Name>,

wobei der Name in spitzen Klammern < > wahlfrei ist und die spitzen Klammern weggelassen werden. Das m in CP 4/m ist durch die Profilnummer 1 oder 3 zu ersetzen.

ANMERKUNG Der Name darf der Name des Profils sein, wie zum Beispiel „P-NET mit Physical Layer nach RS 485“, oder „P-NET on IP“.

Wenn der Name ein Handelsname ist, ist die Erlaubnis des Namensinhabers erforderlich.

Produktnormen dürfen keinerlei Konformitätsbewertungen (einschließlich Festlegungen zum Qualitätsmanagementsystem) enthalten, weder normativ noch informativ, ausgenommen Klauseln zur Produktprüfung (Bewertung und Überprüfung).

²⁾ In Übereinstimmung mit ISO/IEC-Direktiven.

³⁾ Das Datum sollte nicht verwendet werden, wenn die Ausgabenummer verwendet wird.

Anhang A (normativ)

Installationsprofil für CP 4/1 (P-NET, RS 485)

A.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils

Ergänzung:

Diese Norm legt das Installationsprofil für das Kommunikationsprofil CP 4/1 (P-NET mit Bitübertragungsschicht nach RS 485) fest. CP 4/1 ist in IEC 61784-1 definiert.

A.2 Normative Verweisungen

A.3 Begriffe und Abkürzungen für das Installationsprofil

A.3.1 Begriffe

A.3.2 Abkürzungen

A.3.3 Vereinbarungen für Installationsprofile

Nicht zutreffend.

A.4 Planung der Installation

A.4.1 Einführung

A.4.1.1 Zielsetzung

A.4.1.2 Verkabelung in Industrieanlagen

Ergänzung:

Anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 24702 ist nicht für die Verkabelung von CP-4/1-Netzen geeignet.

A.4.1.3 Planungsprozess

A.4.1.4 Besondere Anforderungen für Kommunikationsprofile (CP)

A.4.1.5 Besondere Anforderungen für anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 24702

A.4.2 Planungsanforderungen

A.4.2.1 Sicherheit

A.4.2.1.1 Allgemeines

A.4.2.1.2 Elektrische Sicherheit