DIN EN IEC 61784-5-8 (VDE 0800-500-8)

DIN

VDE

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 35.100.20; 35.160;35.240.50

Ersatz für
DIN EN 61784-5-8
(VDE 0800-500-8):2015-06
Siehe Anwendungsbeginn

Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-8: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 8 (IEC 61784-5-8:2018); Deutsche Fassung EN IEC 61784-5-8:2018

Industrial communication networks –
Profiles –
Part 5-8: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 8
(IEC 61784-5-8:2018);
German version EN IEC 61784-5-8:2018

Réseaux de communication industriels –
Profils –
Partie 5-8: Installation des bus de terrain – Profils d’installation pour CPF 8
(IEC 61784-5-8:2018);
Version allemande EN IEC 61784-5-8:2018

Gesamtumfang 81 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-10-04 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2019-07-01.

Für DIN EN 61784-5-8 (VDE 0800-500-8):2015-06 besteht eine Übergangsfrist bis 2021-10-04.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61784-5-100 (VDE 0800-500-100):2017-11.

Dieser Norm-Entwurf betrifft auch die Normen DIN EN IEC 61784-5-2 (VDE 0800-500-2), DIN EN IEC 61784-5-3 (VDE 0800-500-3), DIN EN IEC 61784-5-6 (VDE 0800-500-6), DIN EN IEC 61784-5-12 (VDE 0800-500-12), DIN EN IEC 61784-5-18 (VDE 0800-500-18), DIN EN IEC 61784-5-20 (VDE 0800-500-20) sowie DIN EN IEC 61784-5-21 (VDE 0800-500-21) und wird mit Veröffentlichung aller aufgeführten Normen zurückgezogen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 956 „Industrielle Kommunikation“ 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 dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „http://webstore.iec.ch“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument
– bestätigt,
– zurückgezogen,
– durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
– geändert.

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.

Diese Norm ist zusammen mit IEC 61918:2018 anzuwenden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61784-5-8 (VDE 0800-500-8):2015-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Die Verweisung auf ISO/IEC 24702 wurde durch eine Verweisung auf die neue ISO/IEC 11801-3 ersetzt;

b) Anhang C wurde so erweitert, dass nun auch Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung abgedeckt wird, die CP 8/4 betrifft;

c) Tabelle C.1, Tabelle C.3, Tabelle C.5 und Tabelle C.8 wurden hinzugefügt;

d) Anhang D wurde um die Verwendung des 8-poligen X-codierten M12-Steckverbinders erweitert, der für CP 8/5 gilt;

e) Tabelle D.3 wurde überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61784-5-8 (VDE 0800-500-8): 2015-06

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

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 Abschnittsnummer, 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 (1 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60603-7 (alle Teile)	IEC 60603-7 (alle Teile)	DIN EN 60603-7 (VDE 0687-603-7) (alle Teile)	VDE 0687-603-7
EN 60603-7-3	IEC 60603-7-3	DIN EN 60603-7-3 (VDE 0687-603-7-3)	VDE 0687-603-7-3
EN 60793-2-10	IEC 60793-2-10	DIN EN 60793-2-10 (VDE 0888-321)	VDE 0888-321
–	IEC 60807-2	–	–
–	IEC 60807-3	–	–
EN 61076-2-101	IEC 61076-2-101	DIN EN 61076-2-101 (VDE 0687-76-2-101)	VDE 0687-76-2-101
EN 61076-2-109	IEC 61076-2-109	DIN EN 61076-2-109 (VDE 0687-76-2-109)	VDE 0687-76-2-109
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	–
–	IEC 61156 (alle Teile)	DIN IEC 61156 (VDE 0819) (alle Teile)	VDE 0819
EN 61158-1	IEC 61158-1	DIN EN 61158-1	–
EN 61169-8	IEC 61169-8	DIN EN 61169-8	–
EN 61753 (alle Teile)	IEC 61753 (alle Teile)	DIN EN 61753 (alle Teile)	–
EN 61754 (alle Teile)	IEC 61754 (alle Teile)	DIN EN 61754 (alle Teile)	–
EN 61754-2	IEC 61754-2	DIN EN 61754-2	–
EN 61754-4	IEC 61754-4	DIN EN 61754-4	–
EN 61754-20	IEC 61754-20	DIN EN 61754-20	–
EN 61754-22	IEC 61754-22	DIN EN 61754-22	–
EN 61754-24	IEC 61754-24	DIN EN 61754-24	–
EN 61784-1	IEC 61784-1	DIN EN 61784-1	–

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Tabelle NA.1 (2 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
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 *ersetzt durch:*	IEC 61918:2013, mod. *ersetzt durch:*	DIN EN 61918 (VDE 0800-500):2014-10	VDE 0800-500
EN IEC 61918:2018 +AC:2019 +A11:2019	IEC 61918:2018	DIN EN IEC 61918 (VDE 0800-500)[a]	VDE 0800-500
–	ISO/IEC 8482	–	–
–	ISO/IEC 11801-3	–	–
[a] In Vorbereitung.			

Nationaler Anhang NB
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60603-7 (VDE 0687-603-7) (alle Teile), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen*

DIN EN 60603-7-3 (VDE 0687-603-7-3), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Teil 7-3: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 100 MHz*

DIN EN 60793-2-10 (VDE 0888-321), *Lichtwellenleiter – Teil 2-10: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Mehrmodenfasern der Kategorie A1*

DIN EN 61076-2-101 (VDE 0687-76-2-101), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 2-101: Rundsteckverbinder – Bauartspezifikation für Steckverbinder M12 mit Schraubverriegelung*

DIN EN 61076-2-109 (VDE 0687-76-2-109), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 2-109: Rundsteckverbinder – Bauartspezifikation für Steckverbinder M 12 × 1 mit Schraubverriegelung für Datenübertragungen bis 500 MHz*

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 IEC 61156 (VDE 0819) (alle Teile), *Mehradrige und symmetrische paar-/viererverseilte Kabel für digitale Nachrichtenübertragung*

DIN EN 61158-1, *Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 1: Überblick und Leitfaden zu den Normen der Reihe IEC 61158 und IEC 61784*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

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

DIN EN 61753 (alle Teile), *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Betriebsverhalten*

DIN EN 61754 (alle Teile), *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern*

DIN EN 61754-2, *Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 2: Bauart BFOC/2,5 Steckverbinderfamilie*

DIN EN 61754-4, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 4: Steckverbinderfamilie der Bauart SC*

DIN EN 61754-20, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 20: Steckverbinderfamilie der Bauart LC*

DIN EN 61754-22, *Steckgesichter von LWL-Steckverbindern – Teil 22: Steckverbinderfamilie der Bauart F-SMA*

DIN EN 61754-24, *Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 24: Steckverbinderfamilie der Bauart SC-RJ*

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 61754-5 (VDE 0800-500) (alle Teile), *Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5: Feldbusinstallation*

DIN EN 61918 (VDE 0800-500) (in Vorbereitung), *Industrielle Kommunikationsnetze – Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen (IEC 61918:2018); Deutsche Fassung EN 61918:2018 + AC:2019 + A11:2019*

DIN EN IEC 61918 (VDE 0800-500) (in Vorbereitung), *Industrielle Kommunikationsnetze – Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen (IEC 61918); Deutsche Fassung EN IEC 61918*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN IEC 61784-5-8

Dezember 2018

ICS 25.040.40; 35.100.40

Ersatz für EN 61784-5-8:2013

Deutsche Fassung

Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-8: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 8

(IEC 61784-5-8:2018)

Industrial communication networks – Profiles – Part 5-8: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 8 (IEC 61784-5-8:2018)

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-8: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 8 (IEC 61784-5-8:2018)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-10-04 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, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 61784-5-8:2018 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 65C/924/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61784-5-8, 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 IEC 61784-5-8:2018 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): 2019-07-04

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-10-04

Dieses Dokument ersetzt EN 61784-5-8:2013.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61784-5-8:2018 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Anhang ZA
(normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 61918	2018	Industrial communication networks – Installation of communication networks in industrial premises	EN IEC 61918	2018

Die normativen Verweisungen von EN IEC 61918:2018, Abschnitt 2 gelten.

ANMERKUNG Profilspezifische normative Verweisungen siehe Abschnitte A.2, B.2, C.2 und D.2.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 2

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 3

Einleitung ... 9

1 Anwendungsbereich ... 10

2 Normative Verweisungen ... 10

3 Begriffe und Abkürzungen ... 10

4 CPF 8: Überblick über Installationsprofile ... 10

5 Konventionen bei Installationsprofilen ... 11

6 Übereinstimmung mit Installationsprofilen ... 11

Anhang A (normativ) Installationsprofil für CP 8/1 und CP 8/2 (CC-Link/V1 und CC-Link/V2) ... 13

A.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils ... 13

A.2 Normative Verweisungen ... 13

A.3 Begriffe und Abkürzungen bei Installationsprofilen ... 13

A.3.1 Begriffe ... 13

A.3.2 Abkürzungen ... 13

A.3.3 Konventionen für Installationsprofile ... 13

A.4 Planung der Installation ... 13

A.4.1 Allgemeines ... 13

A.4.2 Planungsanforderungen ... 14

A.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes ... 14

A.4.4 Auswahl und Verwendung von Verkabelungskomponenten ... 17

A.4.5 Dokumentation der Verkabelungsplanung ... 22

A.4.6 Überprüfung der Spezifikation der Verkabelungsplanung ... 22

A.5 Ausführung der Installation ... 22

A.5.1 Allgemeine Anforderungen ... 22

A.5.2 Kabelinstallation ... 22

A.5.3 Montage von Steckverbindern ... 24

A.5.4 Montage des Abschlusswiderstands ... 24

A.5.5 Gerätemontage ... 25

A.5.6 Codierung und Beschriftung ... 25

A.5.7 Erdung und Potentialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung ... 25

A.5.8 Dokumentation des Istzustands der Verkabelung ... 26

A.6 Überprüfung der Installation und Abnahmeprüfung der Installation ... 26

A.6.1 Allgemeines ... 26

A.6.2 Überprüfung der Installation ... 26

A.6.3 Abnahmeprüfung der Installation ... 27

A.7 Systemverwaltung der Installation ... 27

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Seite

A.8 Instandhaltung und Fehlersuche bei Installationen 27
Anhang B (normativ) Installationsprofil für CP 8/3 (CC-Link/LT) 28
B.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils 28
B.2 Normative Verweisungen 28
B.3 Begriffe und Abkürzungen bei Installationsprofilen 28
B.3.1 Begriffe 28
B.3.2 Abkürzungen 28
B.3.3 Konventionen für Installationsprofile 28
B.4 Planung der Installation 28
B.4.1 Allgemeines 28
B.4.2 Planungsanforderungen 29
B.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes 29
B.4.4 Auswahl und Verwendung von Verkabelungskomponenten 32
B.4.5 Dokumentation der Verkabelungsplanung 39
B.4.6 Überprüfung der Spezifikation der Verkabelungsplanung 39
B.5 Ausführung der Installation 39
B.5.1 Allgemeine Anforderungen 39
B.5.2 Kabelinstallation 40
B.5.3 Montage von Steckverbindern 41
B.5.4 Montage des Abschlusswiderstands 42
B.5.5 Gerätemontage 42
B.5.6 Codierung und Beschriftung 42
B.5.7 Erdung und Potentialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung 42
B.5.8 Dokumentation des Istzustands der Verkabelung 43
B.6 Überprüfung der Installation und Abnahmeprüfung der Installation 43
B.6.1 Allgemeines 43
B.6.2 Überprüfung der Installation 43
B.6.3 Abnahmeprüfung der Installation 44
B.7 Systemverwaltung der Installation 44
B.8 Instandhaltung und Fehlersuche bei Installationen 44
Anhang C (normativ) Installationsprofil für CP 8/4 (CC-Link IE Controller Network) 45
C.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils 45
C.2 Normative Verweisungen 45
C.3 Begriffe und Abkürzungen bei Installationsprofilen 45
C.3.1 Begriffe 45
C.3.2 Abkürzungen 45
C.3.3 Konventionen für Installationsprofile 45
C.4 Planung der Installation 45

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Seite

C.4.1 Allgemeines ... 45
C.4.2 Planungsanforderungen ... 45
C.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes ... 46
C.4.4 Auswahl und Verwendung von Verkabelungskomponenten ... 48
C.4.5 Dokumentation der Verkabelungsplanung ... 54
C.4.6 Überprüfung der Spezifikation der Verkabelungsplanung ... 54
C.5 Ausführung der Installation ... 54
C.5.1 Allgemeine Anforderungen ... 54
C.5.2 Kabelinstallation ... 54
C.5.3 Montage von Steckverbindern ... 56
C.5.4 Montage des Abschlusswiderstands ... 56
C.5.5 Gerätemontage ... 56
C.5.6 Codierung und Beschriftung ... 56
C.5.7 Erdung und Potentialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung ... 57
C.5.8 Dokumentation des Istzustands der Verkabelung ... 57
C.6 Überprüfung der Installation und Abnahmeprüfung der Installation ... 58
C.6.1 Allgemeines ... 58
C.6.2 Überprüfung der Installation ... 58
C.6.3 Abnahmeprüfung der Installation ... 59
C.7 Systemverwaltung der Installation ... 60
C.8 Instandhaltung und Fehlersuche bei Installationen ... 60
Anhang D (normativ) Installationsprofil für CP 8/5 (CC-Link IE Field Network) ... 61
D.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils ... 61
D.2 Normative Verweisungen ... 61
D.3 Begriffe und Abkürzungen bei Installationsprofilen ... 61
D.3.1 Begriffe ... 61
D.3.2 Abkürzungen ... 61
D.3.3 Konventionen für Installationsprofile ... 61
D.4 Planung der Installation ... 61
D.4.1 Allgemeines ... 61
D.4.2 Planungsanforderungen ... 61
D.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes ... 62
D.4.4 Auswahl und Verwendung von Verkabelungskomponenten ... 63
D.4.5 Dokumentation der Verkabelungsplanung ... 68
D.4.6 Überprüfung der Spezifikation der Verkabelungsplanung ... 68
D.5 Ausführung der Installation ... 69
D.5.1 Allgemeine Anforderungen ... 69
D.5.2 Kabelinstallation ... 69

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Seite

D.5.3 Montage von Steckverbindern 70
D.5.4 Montage des Abschlusswiderstands 70
D.5.5 Gerätemontage 70
D.5.6 Codierung und Beschriftung 71
D.5.7 Erdung und Potentialausgleich der Betriebsmittel, der Geräte und der geschirmten Verkabelung 71
D.5.8 Dokumentation des Istzustands der Verkabelung 72
D.6 Überprüfung der Installation und Abnahmeprüfung der Installation 72
D.6.1 Allgemeines 72
D.6.2 Überprüfung der Installation 72
D.6.3 Abnahmeprüfung der Installation 73
D.7 Systemverwaltung der Installation 74
D.8 Instandhaltung und Fehlersuche bei Installationen 74
Literaturhinweise 75

Bilder

Bild 1 – Beziehungen der Normen zueinander 9
Bild A.1 – Konfiguration mit Pass-Through-Steckverbinder 15
Bild A.2 – Bustopologie mit T-Abzweig 15
Bild A.3 – Verkabelung 18
Bild B.1 – Netzwerktopologie mit Spannungsversorgung 30
Bild B.2 – Bustopologie mit T-Abzweig 30
Bild B.3 – Querschnitt des Flachkabels – mit Verpolungsschutz 32
Bild B.4 – Querschnitt des Flachkabels – ohne Verpolungsschutz 32
Bild B.5 – Querschnitt des Flachkabels – ohne Verpolungsschutz 33
Bild B.6 – Verkabelung 34
Bild B.7 – Flachkabel-Steckverbinder und Kontaktabdeckung 35

Tabellen

Tabelle A.1 – Grundlegende Netzkenngrößen für nicht Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung 16
Tabelle A.2 – Netzkenngrößen für das Netz mit T-Abzweigen 16
Tabelle A.3 – Informationen zu Kupferkabel: festverlegte Kabel 17
Tabelle A.4 – Steckverbinder für nicht Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit Kupferverkabelung 19
Tabelle A.5 – Parameter für symmetrische Kabel 23
Tabelle A.6 – Belegung der Kabelleiter 24
Tabelle B.1 – Grundlegende Netzkenngrößen für nicht Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung 31
Tabelle B.2 – Zusätzliche Längenbeschränkungen bei der CP-8/3-Topologie 31
Tabelle B.3 – Informationen zu Kupferkabel: Anschlussleitungen 33
Tabelle B.4 – Steckverbinder für nicht Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Seite
Kupferverkabelung ... 36
Tabelle B.5 – Parameter für symmetrische Kabel ... 40
Tabelle B.6 – Belegung der Flachkabelleiter ... 41
Tabelle C.1 – Netzkenngrößen für Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung ... 47
Tabelle C.2 – Netzkenngrößen für Lichtwellenleiterverkabelungen ... 47
Tabelle C.3 – Informationen zu Kupferkabel: festverlegte Kabel ... 48
Tabelle C.4 – Informationen zu Lichtwellenleiterkabeln ... 49
Tabelle C.5 – Steckverbinder für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischer Verkabelung ... 50
Tabelle C.6 – Verbindungskomponenten für Lichtwellenleiter ... 50
Tabelle C.7 – Zusammenhang zwischen LWL-Steckverbindertyp (FOC) und Fasertyp (CP 8/4) ... 50
Tabelle C.8 – Parameter für symmetrische Kabel ... 54
Tabelle C.9 – Parameter für Glasfaser-Lichtwellenleiterkabel ... 55
Tabelle D.1 – Netzkenngrößen für Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung ... 63
Tabelle D.2 – Informationen zu Kupferkabel: festverlegte Kabel ... 64
Tabelle D.3 – Steckverbinder für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischer Verkabelung ... 65
Tabelle D.4 – Parameter für symmetrische Kabel ... 69

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Einleitung

Diese Internationale Norm ist Teil einer Reihe von Normen, die die Verwendung von Kommunikationsnetzen in industriellen Steuerungssystemen erleichtern sollen.

IEC 61918:2018 enthält die allgemeinen Anforderungen an die Installation von Kommunikationsnetzen in industriellen Steuerungssystemen. Die vorliegende Installationsprofilnorm stellt die Installationsprofile der Kommunikationsprofile (CP) (en: communication profile) einer bestimmten Kommunikationsprofilfamilie (CPF) (en: communication profile family) zur Verfügung, indem angegeben wird, welche Anforderungen von IEC 61918:2018 in vollem Umfang zutreffen und an welchen Stellen gegebenenfalls Ergänzungen, Änderungen oder Ersetzungen vorgenommen werden (siehe Bild 1).

Allgemeines Hintergrundwissen über Feldbusse, ihre Profile und den Zusammenhang zwischen den in diesem Dokument festgelegten Installationsprofilen ist in IEC 61158-1 zu finden.

Jedes CP-Installationsprofil ist in einem separaten Anhang dieses Dokuments festgelegt. Jeder dieser Anhänge ist genauso strukturiert wie die Bezugsnorm IEC 61918:2018, mit der Absicht, den Personen zu nutzen, die die in IEC 61918:2018 festgelegten Rollen im Prozess der Feldbusinstallation (Planer, Errichter, Prüfpersonal, Personal für die messtechnische Überprüfung, die Instandhaltung und die Systemverwaltung) verkörpern. Wenn diese Personen das Installationsprofil in Verbindung mit IEC 61918:2018 lesen, wissen sie sofort, welche Anforderungen für die Installation aller Kommunikationsprofile gleich sind und welche geändert oder ersetzt wurden. Die zur Erstellung dieses Dokuments verwendeten Konventionen sind in Abschnitt 5 festgelegt.

Die Bereitstellung der Installationsprofile in einer Norm für jede CPF (z. B. IEC 61784-5-8 für CPF 8) ermöglicht es den Lesern, mit Dokumenten von zumutbarem Umfang zu arbeiten.

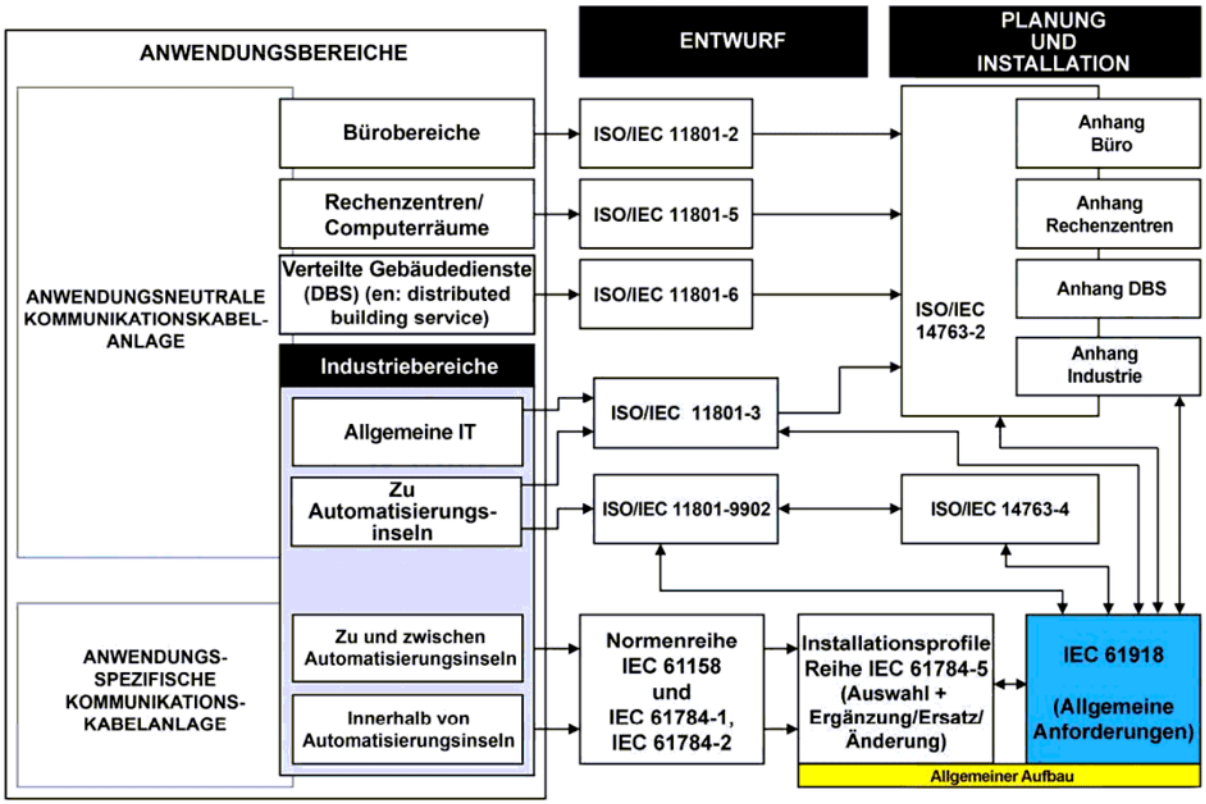


Bild 1 – Beziehungen der Normen zueinander

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61784-5 legt die Installationsprofile für CPF 8 (CC-Link[1]) fest.

Die Installationsprofile sind in den Anhängen festgelegt. Diese Anhänge werden in Verbindung mit IEC 61918:2018 gelesen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

Es gelten die normativen Verweisungen von IEC 61918:2018, Abschnitt 2.

IEC 61918:2018, *Industrial communication networks – Installation of communication networks in industrial premises*

ANMERKUNG Für profilspezifische normative Verweisungen siehe A.2, B.2, C.2 und D.2.

3 Begriffe und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe und Abkürzungen nach IEC 61918:2018, Abschnitt 3.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter http://www.electropedia.org/
- ISO Online Browsing Platform: unter http://www.iso.org/obp

ANMERKUNG Für profilspezifische normative Verweisungen siehe A.3, B.3, C.3 und D.3.

4 CPF 8: Überblick über Installationsprofile

CPF 8 besteht aus 5 Kommunikationsprofilen, wie in IEC 61784-1: — und IEC 61784-2: — festgelegt.

Die Installationsanforderungen für CP 8/1 (CC-Link/V1) und CP 8/2 (CC-Link/V2) sind in Anhang A festgelegt.

Die Installationsanforderungen für CP 8/3 (CC-Link/LT) sind in Anhang B festgelegt.

Die Installationsanforderungen für CP 8/4 (CC-Link IE Controller Network) sind in Anhang C festgelegt.

Die Installationsanforderungen für CP 8/5 (CC-Link IE Field Network) sind in Anhang D festgelegt.

---

[1] CC-Link, CC-Link/LT und CC-Link IE sind Handelsnamen der Mitsubishi Electric Co. Die Überwachung der Verwendung der Handelsnamen unterliegt der CCLink Partner Association. Diese Information dient nur zur Unterrichtung der Anwender dieses Dokuments und stellt keine Anerkennung des Handelsnamensinhabers oder eines seiner Produkte durch die IEC dar. Die Übereinstimmung mit diesem Profil erfordert nicht die Verwendung des Handelsnamens. Die Verwendung des Handelsnamens erfordert die Erlaubnis des Handelsnamensinhabers.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

5 Konventionen bei Installationsprofilen

Die Nummerierung der Abschnitte und Unterabschnitte in den Anhängen dieses Dokuments entspricht der Nummerierung der Abschnitte und Unterabschnitte in IEC 61918.

Die Abschnitte und Unterabschnitte in den Anhängen dieses Dokuments ergänzen, ändern oder ersetzen die entsprechenden Abschnitte oder Unterabschnitte von IEC 61918.

Wenn zu einem Unterabschnitt von IEC 61918 in den normativen Anhängen dieses Dokuments kein entsprechender Unterabschnitt vorhanden ist, so trifft der Unterabschnitt von IEC 61918 ohne Änderungen zu.

Der Buchstabe eines Anhangs gibt das Installationsprofil nach Abschnitt 4 wieder. Die Nummerierung des Anhangs muss mit der entsprechenden Nummerierung in IEC 61918 übereinstimmen.

BEISPIEL „Unterabschnitt B.4.4“ in IEC 61784-5-8 bedeutet, dass CP 8/3 den Unterabschnitt 4.4 von IEC 61918 festlegt.

Alle Abschnitte von IEC 61918 sind aufgenommen und gelten in vollem Umfang, sofern im jeweiligen normativen Installationsprofilanhang nichts anderes angegeben ist.

Wenn alle Unterabschnitte eines (Unter-)Abschnitts weggelassen sind, gilt der entsprechende (Unter-)Abschnitt von IEC 61918.

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

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

Wenn in einem (Unter-)Abschnitt „*Ersatz:*“ steht, so ersetzt der Text im Profil den entsprechenden Text des (Unter-)Abschnitts von IEC 61918.

ANMERKUNG Ein Ersatz kann auch Ergänzungen enthalten.

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

Wenn alle (Unter-)Abschnitte eines (Unter-)Abschnitts weggelassen sind, in diesem (Unter-)Abschnitt aber steht „*(Unter-)Abschnitt x enthält Ergänzung:*“ (oder „*Ersatz:*“) oder „(Unter-)Abschnitt x gilt nicht.“, so wird (Unter-)Abschnitt x wie angegeben gültig und alle anderen entsprechenden (Unter-)Abschnitte von IEC 61918 treffen zu.

6 Übereinstimmung mit Installationsprofilen

Jedes Installationsprofil in diesem Dokument enthält einen Teil von IEC 61918:2018. Es kann auch zusätzliche Spezifikationen enthalten.

Eine Aussage zur Übereinstimmung mit einem Installationsprofil dieses Dokuments muss getroffen werden[2] entweder

Übereinstimmung mit IEC 61784-5-8:— [3] bei CP 8/n <CC-Link> oder

Übereinstimmung mit IEC 61784-5-8 (Ausg. 2.0) bei CP 8/n <CC-Link>,

wobei der Name in spitzen Klammern < > wahlfrei ist und die spitzen Klammern weggelassen werden. Das m in CP 8/n muss durch die Nummer des Profils, 1 bis 5, ersetzt werden.

---

[2] In Übereinstimmung mit ISO/IEC-Direktiven.

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

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

ANMERKUNG Der Name darf der Name des Profils sein, z. B.: CC-Link/V1, CC-Link/V2, CC-Link/LT, CC-Link IE Controller Network oder CC-Link IE Field Network.

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

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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Anhang A
(normativ)

Installationsprofil für CP 8/1 und CP 8/2 (CC-Link/V1 und CC-Link/V2)

A.1 Anwendungsbereich des Installationsprofils

Ergänzung:

Dieser Anhang legt das Installationsprofil für die Kommunikationsprofile CP 8/1 (CC-Link/V1) und CP 8/2 (CC-Link/V2) fest. CP 8/1 und CP 8/2 sind in IEC 61784-1 festgelegt.

Bei CP-8/1- und CP-8/2-Netzen wird eine Busanschlusseinheit (MAU, en: medium attachment unit) nach ISO/IEC 8482 verwendet, bei der es sich um eine Ableitung von ANSI TIA/EIA-485-A handelt.

A.2 Normative Verweisungen

Ergänzung:

ISO/IEC 8482, *Information technology – Telecommunications and information exchange between systems – Twisted pair multipoint interconnections*

ANSI TIA/EIA-485-A, *Electrical Characteristics of Generators and Receivers for Use in Balanced Digital Multipoint Systems*

A.3 Begriffe und Abkürzungen bei Installationsprofilen

A.3.1 Begriffe

A.3.2 Abkürzungen

A.3.3 Konventionen für Installationsprofile

Nicht anwendbar.

A.4 Planung der Installation

A.4.1 Allgemeines

A.4.1.1 Zielsetzung

A.4.1.2 Verkabelung in Industrieanlagen

Ergänzung:

Eine anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 11801-3 ist nicht zur Verkabelung von CP-8/1- oder CP-8/2-Netzen geeignet.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

A.4.1.3 Planungsprozess

A.4.1.4 Besondere Anforderungen für Kommunikationsprofile

Nicht anwendbar.

A.4.1.5 Besondere Anforderungen für anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 11801-3

A.4.2 Planungsanforderungen

A.4.2.1 Sicherheit

A.4.2.1.1 Allgemeines

A.4.2.1.2 Elektrische Sicherheit

A.4.2.1.3 Funktionale Sicherheit

A.4.2.1.4 Eigensicherheit

Nicht anwendbar.

A.4.2.1.5 Sicherheit in Kommunikationssystemen mit Lichtwellenleitern

Nicht anwendbar.

A.4.2.2 IT-Sicherheit

A.4.2.3 Berücksichtigung von Umwelt und EMV

A.4.2.4 Besondere Anforderungen für anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 11801-3

A.4.3 Leistungsfähigkeit des Netzes

A.4.3.1 Netztopologie

A.4.3.1.1 Allgemeine Beschreibung

A.4.3.1.2 Grundlegende physische Topologien passiver Netze

Änderung:

Die Kommunikationsprofile CP 8/1 und CP 8/2 unterstützen Buskonfigurationen sowie komplexe Buskonfigurationen mit T-Abzweigen (siehe A.4.3.1.5.2). Eine ausschließlich sternförmige Konfiguration wird nicht empfohlen, da hierbei keine festgelegten Enden des Stammkabels zum Anschluss der Abschlusswiderstände vorhanden sind.

A.4.3.1.3 Grundlegende physische Topologien aktiver Netze

Nicht anwendbar.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

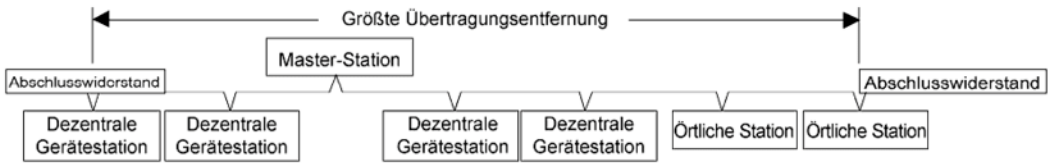
A.4.3.1.4 Kombination grundlegender Topologien

A.4.3.1.5 Besondere Anforderungen für Kommunikationsprofile

Ersatz:

A.4.3.1.5.1 Bustopologie mit Pass-Through-Konfiguration

Die Bustopologie mit Pass-Through-Konfiguration wird durch ein spezielles Kabel und einen Pass-Through-Steckverbinder an jedem Gerät realisiert, wie in Bild A.1 gezeigt.



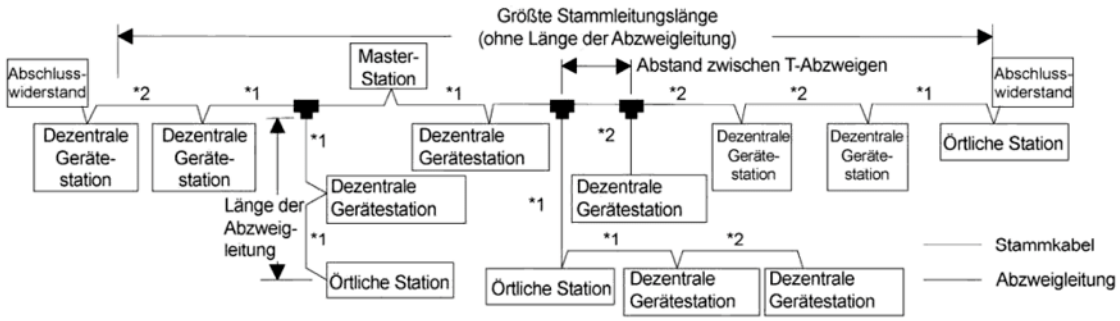
ANMERKUNG Die Mindestkabellänge zwischen zwei Geräten beträgt 20 cm.

Bild A.1 – Konfiguration mit Pass-Through-Steckverbinder

A.4.3.1.5.2 Bustopologie mit T-Abzweig

Die Bustopologie mit T-Abzweig ist in Bild A.2 dargestellt. Hierbei handelt es sich um eine Abwandlung der Bustopologie, wobei Abzweigleitungen, die sich von Stichleitungen unterscheiden, zu einem Segment des Stammkabels hinzugefügt werden können.

Im Netz dürfen Kabeltypen gemischt verwendet werden, sollten aber bei einer bestimmten Abzweigleitung bzw. bei einem bestimmten Stromkabelsegment einheitlich sein.



ANMERKUNG 1 Die kleinste Kabellänge zwischen der Master-Station oder lokalen Station und einer anderen Station hängt von der Netzkonfiguration ab.

ANMERKUNG 2 Die kleinste Kabellänge zwischen dezentralen Stationen beträgt 30 cm.

Bild A.2 – Bustopologie mit T-Abzweig

A.4.3.1.6 Besondere Anforderungen für anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 11801-3

A.4.3.2 Netzkenngrößen

A.4.3.2.1 Allgemeines

A.4.3.2.2 Netzkenngrößen für nicht Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Ersatz:

Tabelle A.1 enthält Werte für CP 8/1 und CP 8/2 für die Bustopologie basierend auf der Vorlage in IEC 61918:2018, Tabelle 1.

Tabelle A.1 – Grundlegende Netzkenngrößen für nicht Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung

Kenngröße	CP 8/1, CP 8/2
Grundlegende Übertragungstechnologie	Typ 18
Länge/Übertragungsgeschwindigkeit	**Segmentlänge m**
156 kbit/s	1 200
625 kbit/s	900
2,5 Mbit/s	400
5 Mbit/s	160
10 Mbit/s	100
Maximale Kapazität	**Max. Anzahl**
Geräte/Segment	64
Geräte/Netz	64

Ergänzung:

Tabelle A.2 enthält Werte für CP 8/1 und CP 8/2 der Bustopologie mit T-Abzweigen.

Tabelle A.2 – Netzkenngrößen für das Netz mit T-Abzweigen

Kenngröße	Übertragungsgeschwindigkeit		Kommentar
Länge/Übertragungsgeschwindigkeit	156 kbit/s	625 kbit/s	Höhere Geschwindigkeiten werden nicht unterstützt.
Max. Länge des Stammsegments (m)	500	100	Länge der Verzweigungen nicht berücksichtigt
Max. Länge einer Verzweigung (m)	8	8	
Gesamtlänge aller Verzweigungen (m)	200	50	Gesamtlänge aller Einzelverzweigungen
Maximale Kapazität			
Max. Geräteanzahl/Verzweigungssegment	6	6	

A.4.3.2.3 Netzkenngrößen für Ethernet-basierte symmetrische Verkabelung

Nicht anwendbar.

A.4.3.2.4 Netzkenngrößen für Lichtwellenleiterverkabelungen

Nicht anwendbar.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

A.4.3.2.5 Besondere Netzkenngrößen

A.4.3.2.6 Besondere Anforderungen für anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 11801-3

A.4.4 Auswahl und Verwendung von Verkabelungskomponenten

A.4.4.1 Auswahl der Kabel

A.4.4.1.1 Allgemeine Beschreibung

A.4.4.1.2 Kupferkabel

A.4.4.1.2.1 Symmetrische Kabel für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile

Nicht anwendbar.

A.4.4.1.2.2 Kupferkabel für nicht Ethernet-basierte Kommunikationsprofile

Ergänzung:

Bei CP-8/1- und CP-8/2-Netzen dürfen keine ungeschirmten Kabel verwendet werden.

Ersatz:

Tabelle A.3 enthält Werte basierend auf der Vorlage in IEC 61918:2018, Tabelle 4.

Tabelle A.3 – Informationen zu Kupferkabel: festverlegte Kabel

Kenngröße	CP 8/1, CP 8/2
Nennwellenwiderstand des Kabels (Toleranz)	110 Ω (± 15 Ω) bei 1 MHz 110 Ω (± 6 Ω) bei 5 MHz
Gleichstromwiderstand der Leiter	≤ 37,8 Ω/km
Gleichstromwiderstand der Abschirmung	–
Anzahl der Leiter	3
Abschirmung	Mit Ableitungsdraht
Farbcodierung der Leiter	Signal DA = blau Signal DB = weiß Signal DG = gelb
Anforderungen an die Mantelfarbe	–
Mantelmaterial	Je nach Anwendung
Widerstandsfähigkeit gegenüber rauen Umgebungsbedingungen (z. B. UV-beständig, ölbeständig, halogenfrei und raucharm)	Je nach Anwendung
Behördliche Einstufungen	Je nach Anwendung
Leiterquerschnitt	0,518 mm² (20 AWG)
Durchschlagfestigkeit	≥ 500 V (effektiv)
Isolationswiderstand (nach Prüfung der Durchschlagfestigkeit)	≥ 10 000 MΩ · km
Betriebskapazität (bei 1 kHz)	≤ 60 nF / km
Maximale Dämpfung auf 100 m	≤ 1,6 dB bei 1 MHz ≤ 3,5 dB bei 5 MHz

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

A.4.4.1.3 Kabel für drahtlose Installationen

A.4.4.1.4 Lichtwellenleiterkabel

Nicht anwendbar.

A.4.4.1.5 Anwendungsspezifische symmetrische Kupfer- und Lichtwellenleiterkabel

Nicht anwendbar.

A.4.4.1.6 Besondere Anforderungen für Kommunikationsprofile

Ergänzung:

Die Mindestverkabelung zur Kommunikation zwischen drei Stationen ist in Bild A.3 dargestellt.

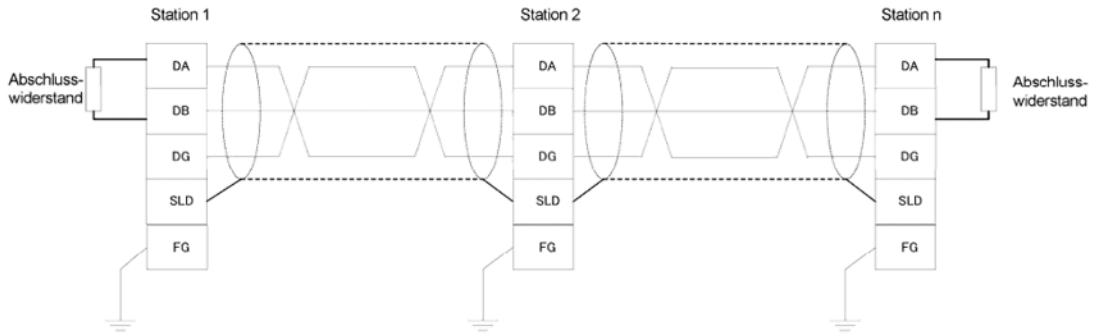


Bild A.3 – Verkabelung

A.4.4.1.7 Besondere Anforderungen für anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 11801-3

A.4.4.2 Auswahl der Verbindungskomponenten

A.4.4.2.1 Allgemeine Beschreibung

A.4.4.2.2 Verbindungskomponenten für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischer Verkabelung

Nicht anwendbar.

A.4.4.2.3 Verbindungskomponenten für nicht Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit Kupferverkabelung

Änderung:

Für Netzwerke der Kommunikationsprofile CP 8/1 und CP 8/2 existiert keine detaillierte Spezifikation des physischen Anschlusses. Bei jedem Anschlusspunkt muss die Verbindung über eine Schraubklemme erfolgen, an die jeweils zwei Leiter des zugelassenen Übertragungskabels angeschlossen werden können. Außerdem muss eine ausreichende Klemmenanzahl für fünf Anschlusspunkte oder alternativ für vier Anschlusspunkte mit einem separaten Anschlusspunkt für den FG-Stromkreis vorhanden sein. Siehe Bild A.3.

Ersatz:

Tabelle A.4 enthält Werte basierend auf der Vorlage in IEC 61918:2018, Tabelle 8.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07

Tabelle A.4 – Steckverbinder für nicht Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit Kupferverkabelung

	IEC 60807-2 oder IEC 60807-3	IEC 61076-2-101			IEC 61169-8	ANSI/(NFPA) T3.5.29 R1-2007		Andere		
	Sub-D	M12-5 mit A-Codierung	M12-5 mit B-Codierung	M12-n mit X-Codierung	Koaxial (BNC)	M18	7/8-16 UN-2B THD	Offene Bauform	Klemmenblock	Andere
CP 8/1	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	≥ 4-polig
CP 8/2	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	≥ 4-polig

A.4.4.2.4 Verbindungskomponenten für drahtlose Installationen

A.4.4.2.5 Verbindungskomponenten für Lichtwellenleiterverkabelung

Nicht anwendbar.

A.4.4.2.6 Besondere Anforderungen für Kommunikationsprofile

Nicht anwendbar.

A.4.4.2.7 Besondere Anforderungen für anwendungsneutrale Verkabelung nach ISO/IEC 11801-3

A.4.4.3 Verbindungen innerhalb einer Übertragungs-/Installationsstrecke

A.4.4.3.1 Allgemeine Beschreibung

A.4.4.3.2 Steckverbindungen und Spleiße für Ethernet-basierte Kommunikationsprofile mit symmetrischer Verkabelung

Nicht anwendbar.

A.4.4.3.3 Kupfer-Verkabelungsverbindungen und Spleiße für nicht Ethernet-basierte Kommunikationsprofile

A.4.4.3.3.1 Allgemeine Beschreibung

A.4.4.3.3.2 Kleinste Entfernungen zwischen Steckverbindungen

A.4.4.3.3.3 Spleiße bei Kupferverkabelung

Nicht anwendbar.

A.4.4.3.3.4 Steckverbindungen über Wanddurchführungen bei Kupferverkabelung

Nicht anwendbar.

A.4.4.3.3.5 Buchse-Buchse-Koppler (Buchse-Buchse-Adapter) für Kupferverkabelung

Nicht anwendbar.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61784-5-8:2019-07