

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Industrial communication networks – Profiles – Part 5-21: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 21

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-21: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 21



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Industrial communication networks – Profiles –
Part 5-21: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 21**

**Réseaux de communication industriels – Profils –
Partie 5-21: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 21**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.040.40, 35.100.40

ISBN 978-2-8322-8403-2

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INDUSTRIAL COMMUNICATION NETWORKS – PROFILES –

Part 5-21: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 21

AMENDMENT 1

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Amendment 1 to IEC 61784-5-21:2018 has been prepared by subcommittee 65C: Industrial networks, of IEC technical committee 65: Industrial-process measurement, control and automation.

The text of this Amendment is based on the following documents:

Draft	Report on voting
65C/1283/FDIS	65C/1297/RVD

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this Amendment is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications/.

A list of all parts of IEC 61784-5 series, under the general title *Industrial networks – Profiles – Installation of fieldbuses*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION to Amendment 1

This Amendment 1 includes the following significant technical changes with respect to IEC 61784-5-21:2018:

- a) in A.4.3.2.3, Table A.1:
- 1 000 (Mbit/s) is added to "Supported data rates (Mbit/s)",
 - Category 5e is added to "Cable category per ISO/IEC 11801-3",
 - Category 5e is added to "Connecting HW category per ISO/IEC 11801-3";
- b) in A.4.3.2.4, Table A.2, Single mode silica:
- "Bandwidth (MHz) or equivalent at λ (nm)" is changed to 120 and 1 500,
 - "Maximum channel Insertion loss/optical power budget (dB)" is changed to 10,5.

FOREWORD

Replace "This document is to be used in conjunction with IEC 61918:2018" *with* "This document is to be used in conjunction with IEC 61918:2018, IEC 61918:2018/AMD1:2022 and IEC 61918:2018/AMD2:2024".

INTRODUCTION

Replace, at the beginning of the first paragraph, "International Standard" with "document".

Replace, at the beginning of the second paragraph, "IEC 61918:2018 provides" with "IEC 61918:2018, IEC 61918:2018/AMD1:2022 and IEC 61918:2018/AMD2:2024 provide".

Delete, in the last paragraph, the comma after the brackets.

Replace the existing Figure 1 with the following new figure:

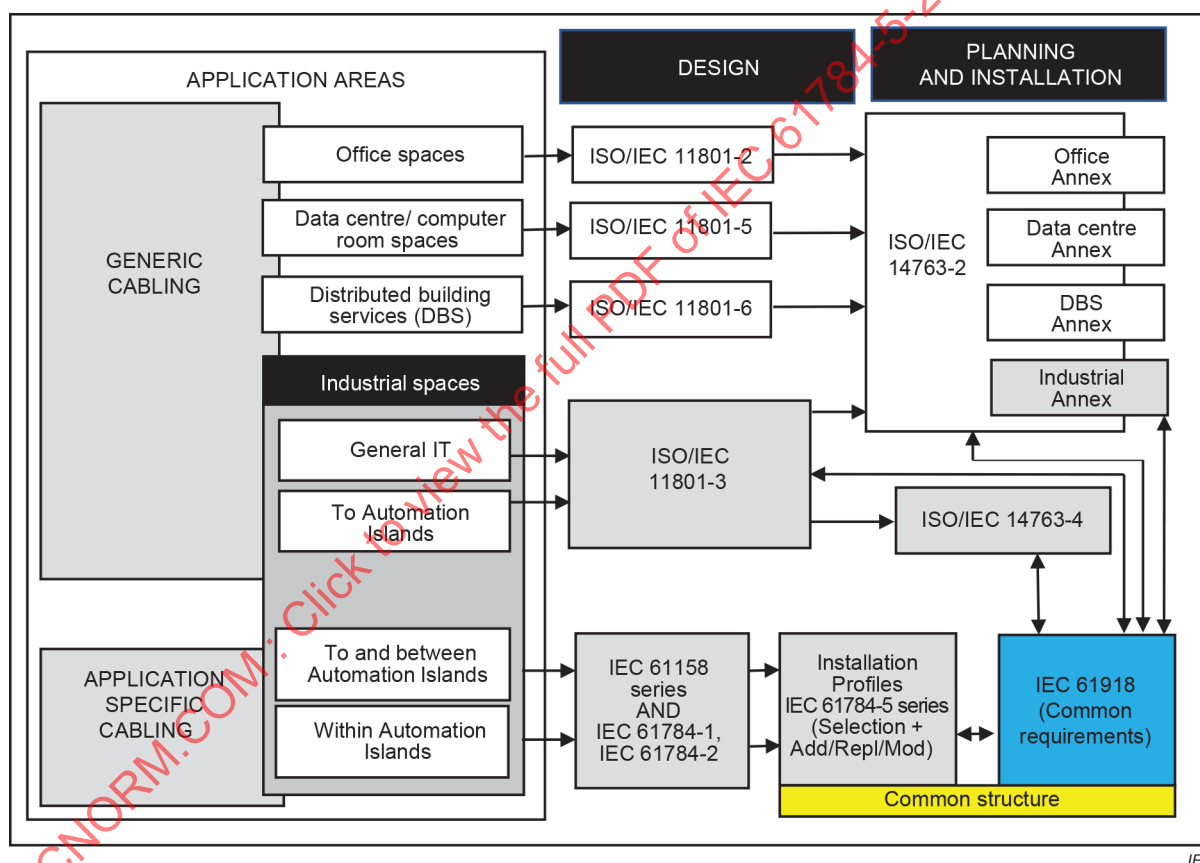


Figure 1 – Standards relationships

1 Scope

Replace the existing second paragraph with the following new paragraph:

The installation profile is specified in the annex. This annex is read in conjunction with IEC 61918:2018, IEC 61918:2018/AMD1:2022 and IEC 61918:2018/AMD2:2024.

2 Normative references

Replace the existing reference to IEC 61918 with the following new reference:

IEC 61918:2018¹, *Industrial communication networks – Installation of communication networks in industrial premises*
IEC 61918:2018/AMD1:2022
IEC 61918:2018/AMD2:2024

Delete the last sentence before the NOTE.

3 Terms, definitions, and abbreviated terms

Replace, in the first sentence, "IEC 61918:2018, Clause 3," with "IEC 61918:2018, Clause 3, and IEC 61918:2018/AMD1:2022, Clause 3".

6 Conformance to installation profiles

Delete, in the first sentence of the second paragraph, the footnote:

Replace the existing two items in the list of the second paragraph with the following new items:

"Compliance with IEC 61784-5-21:2018 and IEC 61784-5-21:2018/AMD1:2024 for CP 21/m <name> or"

"Compliance with IEC 61784-5-21 (Ed.1.1) for CP 21/m <name>".

Replace, in the sentence after the two items, "are not to be" with "shall not be".

Replace, in the NOTE, "may" with "can"

A.2 Normative references

Replace "IEC 60793-2-50:2015" with "IEC 60793-2-50:2018".

¹ The normative references of IEC 61918:2018, Clause 2, IEC 61918:2018/AMD1:2022, Clause 2 and IEC 61918:2018/AMD2:2024, Clause 2, apply.

A.4.3.2.3 Network characteristics for balanced cabling based on Ethernet

Replace the existing Table A.1 with the following new table:

Table A.1 – Network characteristics for balanced cabling based on Ethernet

Characteristic	CP 21/1
Supported data rates (Mbit/s)	100, 1 000
Supported channel length (m) ^b	100
Number of connections in the channel (max.) ^{a b}	4
Patch cord length (m) ^a	100
Channel class per ISO/IEC 11801-3 (min.) ^b	D
Cable category per ISO/IEC 11801-3 (min.) ^c	5, 5e
Connecting HW category per ISO/IEC 11801-3 (min.)	5, 5e
Cable types	– ^d
^a See A.4.4.3.2. ^b For the purpose of this table, the channel definitions of ISO/IEC 11801-3 are applicable. ^c For additional information, see the IEC 61156 series. ^d As specified in ANSI/TIA/EIA 568-B and ISO/IEC 11801.	

A.4.3.2.4 Network characteristics for optical fibre cabling

Replace the existing Table A.2 with the following new table:

Table A.2 – Network characteristics for optical fibre cabling

CP 21/1		
Optical fibre type	Description	
Single mode silica	Bandwidth (MHz) or equivalent at λ (nm)	120, 1 500
	Minimum length (m)	0
	Maximum length ^a (m)	10 000
	Maximum channel insertion loss/optical power budget (dB)	10,5 ^b
	Connecting hardware	See A.4.4.2.5
Multimode silica	Modal bandwidth (MHz x km) at λ (nm)	600 at 1 310
	Minimum length (m)	0
	Maximum length ^a (m)	2 000
	Maximum channel insertion loss/optical power budget (dB)	4,5 ^b
	Connecting hardware	See A.4.4.2.5
Multimode silica	Modal bandwidth (MHz x km) at λ (nm)	500 at 1 310
	Minimum length (m)	0
	Maximum length ^a (m)	2 000
	Maximum channel insertion loss/optical power budget (dB)	8 ^b
	Connecting hardware	See A.4.4.2.5

CP 21/1		
Optical fibre type	Description	
POF	Modal bandwidth (MHz x 100 m) at λ (nm)	–
	Minimum length (m)	–
	Maximum length ^a (m)	–
	Maximum channel insertion loss/optical power budget (dB)	–
	Connecting hardware	–
Hard clad silica	Modal bandwidth (MHz x km) at λ (nm)	–
	Minimum length (m)	–
	Maximum length ^a (m)	–
	Maximum channel insertion loss/optical power budget (dB)	–
	Connecting hardware	–
^a This value is reduced by connections, splices and bends in accordance with IEC 61918:2018, Formula (1) in 4.4.3.4.1. ^b According to ISO/IEC 11801; see manufacturer's data sheet.		

A.4.4.1.4 Optical fibre cables

Table A.5 – Information relevant to optical fibre cables

Replace, in the first row and in footnote a), "B1.1" with "B-652.B".

Replace, in the first row and in footnote b), "A1a.1" with "A1-OM2".

Replace, in the first row and in footnote c), "A1b" with "A1-OM1".

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61784-5-21:2018/AMD1:2024

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RÉSEAUX DE COMMUNICATION INDUSTRIELS – PROFILS –

Partie 5-21: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour la CPF 21

AMENDEMENT 1

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'Amendement 1 à l'IEC 61784-5-21:2018 a été établi par le sous-comité 65C: Réseaux industriels, du comité d'études 65 de l'IEC: Mesure, commande et automation dans les processus industriels.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
65C/1283/FDIS	65C/1297/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cet amendement est l'anglais.

Le présent document a été rédigé conformément aux directives ISO/IEC, Partie 2, et élaboré conformément aux directives ISO/IEC, Partie 1 et aux directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles à l'adresse www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications/.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61784-5, publiées sous le titre général *Réseaux industriels – Profils – Installation des bus de terrain*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site Web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera:

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de ce document indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION à l'Amendement 1

Le présent Amendement 1 inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'IEC 61784-5-21:2018:

a) en A.4.3.2.3, Tableau A.1:

- ajout de 1 000 (Mbit/s) à "Débits binaires pris en charge (Mbit/s)";
- ajout de la Catégorie 5e à "Catégorie de câble selon l'ISO/IEC 11801-3";
- ajout de la Catégorie 5e à "Catégorie de matériel de connexion selon l'ISO/IEC 11801-3";

b) en A.4.3.2.4, Tableau.2, Fibre silice unimodale:

- modification de la "Largeur de bande (MHz) ou équivalente à λ (nm)" à 120 et 1 500;
- modification de la "Perte d'insertion maximale du canal/bilan de puissance optique (dB)" à 10,5.

AVANT-PROPOS

Remplacer "Le présent document est à utiliser conjointement avec l'IEC 61918:2018" par "Le présent document est à utiliser conjointement avec l'IEC 61918:2018, l'IEC 61918:2018/AMD1:2022 et l'IEC 61918:2018/AMD2:2024".

INTRODUCTION

Remplacer, au début du premier alinéa, "La présente Norme internationale" par "Le présent document".

Remplacer, au début du deuxième alinéa, "L'IEC 61918:2018 spécifie" par "L'IEC 61918:2018, l'IEC 61918:2018/AMD1:2022 et l'IEC 61918:2018/AMD2:2024 spécifient".

Supprimer, dans le dernier alinéa, la virgule après les parenthèses.

Remplacer la Figure 1 existante par la nouvelle figure suivante:

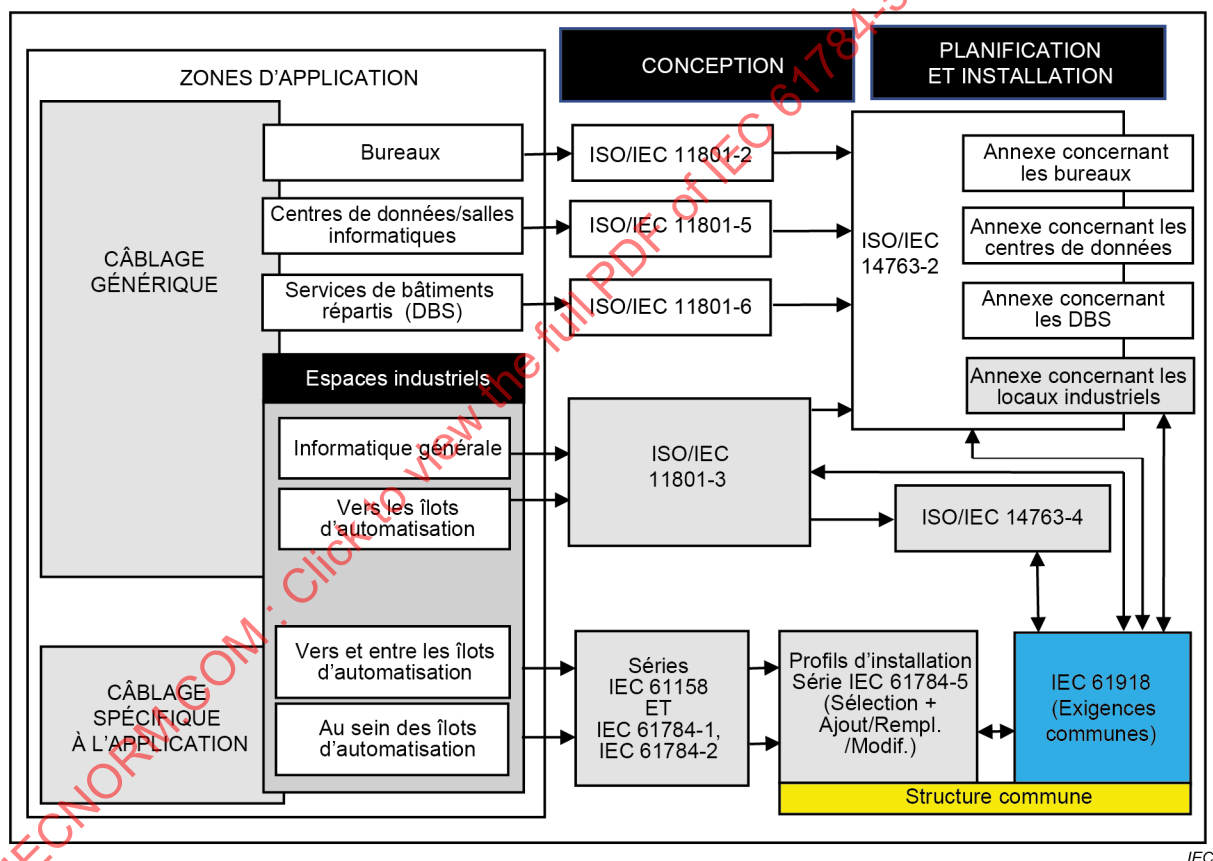


Figure 1 – Relations entre les normes

1 Domaine d'application

Remplacer le deuxième alinéa existant par le nouvel alinéa suivant:

Le profil d'installation est spécifié dans l'annexe. Cette annexe est à lire conjointement avec l'IEC 61918:2018, l'IEC 61918:2018/AMD1:2022 et l'IEC 61918:2018/AMD2:2024.

2 Références normatives

Remplacer la référence existante à l'IEC 61918 par la nouvelle référence suivante:

IEC 61918:2018¹, *Réseaux de communication industriels – Installation de réseaux de communication dans des locaux industriels*
IEC 61918:2018/AMD1:2022
IEC 61918:2018/AMD2:2024

Supprimer la dernière phrase avant la NOTE.

3 Termes, définitions et abréviations

Remplacer, dans la première phrase, "l'IEC 61918:2018, Article 3," par " l'IEC 61918:2018, Article 3, et l'IEC 61918:2018/AMD1:2022, Article 3".

6 Conformité aux profils d'installation

Supprimer, dans la première phrase du deuxième alinéa, la note de bas de page.

Remplacer les deux éléments existants dans la liste du deuxième alinéa par les nouveaux éléments suivants:

"la conformité à l'IEC 61784-5-21:2018 et à l'IEC 61784-5-21:2018/AMD1:2024 pour le CP 21/m <nom> ou"

"la conformité à l'IEC 61784-5-21 (Éd.1.1) pour le CP 21/m <nom>".

Remplacer, dans la phrase suivant les deux éléments, "devant être exclues" par "ne doivent pas être incluses".

Le terme anglais "may" a été remplacé par "can" (cette modification ne concerne que la version anglaise).

A.2 Références normatives

Remplacer "IEC 60793-2-50:2015" par "IEC 60793-2-50:2018".

¹ Les références normatives de l'IEC 61918:2018, Article 2, de l'IEC 61918:2018/AMD1:2022, Article 2 et de l'IEC 61918:2018/AMD2:2024, Article 2, s'appliquent.

A.4.3.2.3 Caractéristiques du réseau pour un câblage symétrique reposant sur Ethernet

Remplacer le Tableau A.1 existant par le nouveau tableau suivant:

Tableau A.1 – Caractéristiques du réseau pour un câblage symétrique reposant sur Ethernet

Caractéristique	CP 21/1
Débits de données pris en charge (Mbit/s)	100, 1 000
Longueur de canal prise en charge (m) ^b	100
Nombre de connexions dans le canal (max.) ^{a b}	4
Longueur du cordon de brassage (m) ^a	100
Catégorie de canal selon l'ISO/IEC 11801-3 (min.) ^b	D
Catégorie de câble selon l'ISO/IEC 11801-3 (min.) ^c	5, 5e
Catégorie de matériel de connexion selon l'ISO/IEC 11801-3 (min.)	5, 5e
Types de câbles	– ^d
^a Voir en A.4.4.3.2. ^b Pour les besoins du présent tableau, les définitions relatives au canal données dans l'ISO/IEC 11801-3 s'appliquent. ^c Pour des informations supplémentaires, voir la série IEC 61156. ^d Comme spécifié dans l'ANSI/TIA/EIA 568-B et l'ISO/IEC 11801.	

A.4.3.2.4 Caractéristiques du réseau pour un câblage à fibres optiques

Remplacer le Tableau A.2 existant par le nouveau tableau suivant:

Tableau A.2 – Caractéristiques de réseau pour le câblage à fibres optiques

CP 21/1		
Type de fibres optiques	Description	
Fibre silice unimodale	Largeur de bande (MHz) ou équivalente à λ (nm)	120, 1 500
	Longueur minimale (m)	0
	Longueur maximale ^a (m)	10 000
	Perte d'insertion maximale de canal/budget de puissance optique (dB)	10,5 ^b
	Matériel de connexion	Voir A.4.4.2.5
Fibre silice multimodale	Largeur de bande modale (MHz × km) à λ (nm)	600 à 1 310
	Longueur minimale (m)	0
	Longueur maximale ^a (m)	2 000
	Perte d'insertion maximale de canal/budget de puissance optique (dB)	4,5 ^b
	Matériel de connexion	Voir A.4.4.2.5