

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1  
AMENDEMENT 1

Industrial communication networks – Profiles –  
Part 5-4: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 4  
(standards.iteh.ai)

Réseaux de communication industriels – Profils –  
Partie 5-4: Installation de bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 4

IEC 61784-5-4:2010/AMD1:2015  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0550794-aa16-4d99-8c10-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015>





## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2015 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 Central Office  
3, rue de Varembe  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://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 corrigenda or an amendment might have been published.

#### IEC Catalogue - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

#### IEC publications search - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

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](http://webstore.iec.ch/justpublished)

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

#### Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 15 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

#### IEC Glossary - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)

More than 60 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

#### IEC Customer Service Centre - [webstore.iec.ch/csc](http://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: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

### 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.

#### Catalogue IEC - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

#### Recherche de publications IEC - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

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](http://webstore.iec.ch/justpublished)

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

#### Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 15 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

#### Glossaire IEC - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)

Plus de 60 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

#### Service Clients - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1  
AMENDEMENT 1

---

**Industrial communication networks – Profiles –  
Part 5-4: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 4**

**Réseaux de communication industriels – Profils –  
Partie 5-4: Installation de bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 4**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 25.040.40; 35.100.40

ISBN 978-2-8322-2733-6

**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.**

## FOREWORD

This amendment 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:

CDV	Report on voting
65C/768/CDV	65C/800/RVC

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

**ITC STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 61784-5-4:2010/AMD1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015>

## INTRODUCTION

Attention is drawn to the fact that the document IEC 61918 specifies all the installation requirements that apply to large part of the industrial communication networks and that these requirements automatically apply to each single network with the exception of those requirements that in the relevant document of the IEC 61784-5 series are explicitly defined as modified or replaced.

All the additions to the latest edition of the IEC 61918 apply to the networks of CPF 4. Nevertheless, the fact that a few tables of IEC 61918 have been restructured to better define the technical content requires that the document IEC 61784-5-4 Ed.1 be amended to fully match the IEC 61918 revised structure.

## GENERAL REPLACEMENT

In all occurrences of “IEC 61918:2010” replace it with “IEC 61918:2013”.

## OTHER REPLACEMENTS

### 6 Conformance to installation profiles

Replace the following current text:

Compliance to IEC 61784-5-4:2010<sup>1</sup> for CP 4/m<name> or

Compliance to IEC 61784-5-4 (Ed.1.0) for CP 4/m <name>

with the following new text:

Compliance to IEC 61784-5-4:2010<sup>1</sup> and Am.1 for CP 4/m <name> or

Compliance to IEC 61784-5-4 (Ed.1.0 and Am.1) for CP 4/m <name>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
 (standards.iteh.ai)

#### A.4.4.2.3 Connecting hardware for copper cabling CPs not based on Ethernet

Replace the existing Table A.3 with the following Table A.3:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9c071f0c0000/iec-61784-5-4:2010/AMD1:2015>

**Table A.3 – Connectors for copper cabling CPs not based on Ethernet**

	IEC 60807-2 or IEC 60807-3	IEC 61076-2-101			IEC 61169-8	ANSI/(NFPA) T3.5.29 R1-2007		Others		
	Sub-D	M12-5 with A-coding	M12-5 with B-coding	M12-n with X-coding	Coaxial (BNC)	M 18	7/8-16 UN-2B THD	Open style	Terminal block	Others
<b>CP 4/1</b>	9 pin	–	–	–	–	–	–	–	Yes	Hybrid style

NOTE For M12-5 connectors, there are many applications using these connectors that are not compatible and when mixed may cause damage to the applications.

#### A.4.4.7.3.1 Mesh, equipotential

Replace the existing title of A.4.4.7.3.1 with the following title:

#### Equipotential

<sup>1</sup> The date should not be used when the edition number is used.

**B.4.3.2.3 Network characteristics for balanced cabling based on Ethernet**

Replace footnote a of Table B.1 with the following:

- a See B.4.4.3.2.

**B.4.4.2.2 Connecting hardware for balanced cabling CPs based on Ethernet**

Replace the existing Table B.3 with the following Table B.3:

**Table B.3 – Connectors for balanced cabling CPs based on Ethernet**

	IEC 60603-7 series <sup>a</sup>		IEC 61076-3-106 <sup>b</sup>		IEC 61076-3-117 <sup>b</sup>	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-109
	shielded	unshielded	Var. 1	Var. 6	Var. 14	M12-4 with D-coding	M12-8 with X-coding
<b>CP 4/3</b>	Yes	–	–	–	–	–	–

<sup>a</sup> For IEC 60603-7 series, the connector selection is based on the desired channel performance.

<sup>b</sup> Housings to protect connectors.

**B.4.4.7.3.1 Mesh, equipotential**

ITih STANDARD PREVIEW

Replace the existing title of B.4.4.7.3.1 with the following title:

(standards.iteh.ai)

**Equipotential**

[IEC 61784-5-4:2010/AMD1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 61784-5-4:2010/AMD1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015>

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement 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:

CDV	Rapport de vote
65C/768/CDV	65C/800/RVC

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

**ITIH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 61784-5-4:2010/AMD1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0550934-aa10-4d99-8cf0-9be8d028e2ee/iec-61784-5-4-2010-amd1-2015>

### INTRODUCTION

L'attention est attirée sur le fait que le document IEC 61918 spécifie toutes les exigences d'installation qui s'appliquent à une grande partie des réseaux de communication industriels, et que ces exigences s'appliquent automatiquement à chaque réseau individuel, à l'exception des exigences qui sont explicitement définies comme étant modifiées ou remplacées dans le document correspondant de la série IEC 61784-5.

Tous les ajouts apportés à la dernière édition de l'IEC 61918 s'appliquent aux réseaux de CPF 4. Néanmoins, le fait que quelques tableaux de l'IEC 61918 ont été restructurés pour mieux définir le contenu technique exige que le document IEC 61784-5-4 Ed.1 soit modifié afin de correspondre totalement à la structure révisée de l'IEC 61918.



## REPLACEMENT GENERAL

Remplacer toutes les mentions de "IEC 61918:2010" par "IEC 61918:2013".

## AUTRES REMPLACEMENTS

### 6 Conformité aux profils d'installation

Remplacer le texte actuel suivant:

Conformité à la CEI 61784-5-4:2010<sup>1</sup> pour le CP 4/m <name> ou

Conformité à la CEI 61784-5-4 (Ed.1.0) pour le CP 4/m <name>

par le nouveau texte suivant:

Conformité à l'IEC 61784-5-4:2010<sup>1</sup> et Am.1 pour le CP 4/m <name> ou

Conformité à l'IEC 61784-5-4 (Ed.1.0 et Am.1) pour le CP 4/m <name>

## iTeh STANDARD PREVIEW

### A.4.4.2.3 Matériel de connexion (pour les CP à câblage en cuivre à base non Ethernet)

Remplacer le Tableau A.3 existant par le Tableau A.3 suivant.

Tableau A.3 – Connecteurs pour les CP à câblage en cuivre à base non Ethernet

	IEC 60807-2 ou IEC 60807-3	IEC 61076-2-101			IEC 61169-8	ANSI/(NFPA) T3.5.29 R1-2007		Autres		
	Sub-D	M12-5 avec codage A	M12-5 avec codage B	M12-n avec codage X	Coaxial (BNC)	M 18	7/8-16 UN-2B THD	Type ouvert	Bloc d'extrémité	Autres
CP 4/1	9 broches	–	–	–	–	–	–	–	Oui	Type hybride

NOTE Concernant les connecteurs M12-5, il existe de nombreuses applications utilisant ces connecteurs qui ne sont pas compatibles et qui, lorsqu'elles sont combinées, peuvent entraîner des dommages au niveau des applications.

### A.4.4.7.3.1 Réseau maillé équipotentiel

Remplacer le titre existant de A.4.4.7.3.1 par le titre suivant:

### Equipotentiel

<sup>1</sup> Il convient de ne pas mentionner la date lorsque le numéro d'édition est utilisé.