

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Field device tool (FDT) interface specification –
Part 303-1: Communication profile integration – IEC 61784 CP 3/1 and CP 3/2**

**Spécification des interfaces des outils des dispositifs de terrain (FDT) –
Partie 303-1: Intégration des profils de communication – IEC 61784 CP 3/1
et CP 3/2**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2016 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
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

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

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 also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 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

65 000 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

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

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Specifications 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

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 aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 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

65 000 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

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

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Field device tool (FDT) interface specification –
Part 303-1: Communication profile integration – IEC 61784 CP 3/1 and CP 3/2**

**Spécification des interfaces des outils des dispositifs de terrain (FDT) –
Partie 303-1: Intégration des profils de communication – IEC 61784 CP 3/1
et CP 3/2**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.040.40; 35.100.05; 35.110

ISBN 978-2-8322-3461-7

**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 65E: Devices and integration in enterprise systems, 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
65E/336/CDV	65E/395A/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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62453-303-1:2009/AMD1:2016

2 Normative references

Replace the existing undated reference to IEC 61158-2 by the following:

IEC 61158-2:2014, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 2: Physical layer specification and service definition*

3.2 Symbols and abbreviated terms

Replace the existing list of abbreviations by the following:

ANSI	American National Standards Institute (http://www.ansi.org)
BIM	Bus Interface Module
BMCP	Bus Master Configuration Part
CFG	Configuration data used during initialization of PROFIBUS slave device
DCS	Distributed Control System
DP	Decentralized Peripherals
EIA	Electronic Industries Alliance
FDL	Fieldbus Data Link layer
FMA	Fieldbus Management layer
FMS	Fieldbus Message Specification
GSD	General Station Description
MBP	Manchester coded Bus Powered
I&M	Identification and maintenance functions
PA	Process Automation
PCF	Polymer Clad Fibre
PROFIBUS	Process Field Bus
RS	Radio Sector / Recommended Standard
TIA	Telecommunications Industry Association

3.3.2 Vocabulary for requirements

Replace the existing list of vocabulary by the following:

Usage of "shall" or "mandatory"	No exceptions allowed.
Usage of "should" or "recommended"	Strong recommendation. It may make sense in special exceptional cases to differ from the described behaviour.
Usage of "conditional"	Function or behaviour shall be provided, depending on defined conditions.
Usage of "can" or "optional"	Function or behaviour may be provided, depending on defined conditions.

4 Bus category

Replace the existing Table 2 by the following:

Table 2 – Physical layer identifiers

Identifier value	Name	Description
036D1590-387B-11D4-86E1-00E0987270B9	MBP	IEC 61158-2 (MBP, Profibus PA)
036D1591-387B-11D4-86E1-00E0987270B9	RS485	IEC 61158-2:2014, Clause 22 (RS485, PROFIBUS DP)
036D1592-387B-11D4-86E1-00E0987270B9	Fiber Optic	IEC 61158-2:2014, Clause 23 (Fiber Optic cable, PROFIBUS DP)
036D1593-387B-11D4-86E1-00E0987270B9		Ethernet (depreciated, do not use)

After Table 2, add the following new text and table:

Table 32 defines which DataLinkLayer shall be used in combination with the BusCategory values defined in Table 32.

Table 32 – DataLink Layer Identifiers

Identifier value	Name	Description
50A21B35-7EE7-4999-8174-70396929C0B4	PROFIBUS FDL	PROFIBUS FDL
CDF338DC-E9A3-4D13-91AC-60A43DCB2904	PROFIBUS FMA1/2	PROFIBUS FMA1/2

5.1 Process Channel objects provided by DTM

Replace the existing paragraph by the following (correction of typographic errors):

The minimum set of provided data should be: Process values modeled as channel objects including the ranges and scaling.

6.3 Support for DPV0 configuration

Replace the existing last paragraph by the following:

The Process Channels shall provide Channel Parameter documents for DPV1 including all information to allow integration into the control system (e.g. DPAAddress of the IO value if available).

6.5.2.2.1 Part 1: From Slave_Para_Len to Octet 15

Replace the title of Table 3 by the following (correction of typographic errors):

Table 3 – BMCP Part1 – General configuration

6.5.2.2.2 Part 2: Parameter data

Replace the title of Table 4 by the following (correction of typographic errors):

Table 4 – BMCP Part2 – Parameter data

6.5.2.2.3 Part 3: Configuration data

Replace the title of Table 5 by the following (correction of typographic errors):

Table 5 – BMCP Part3 – Configuration data

10.3 DPV0 communication

Replace the title of Table 14 by following (correction of typographic errors):

Table 14 – Structured DPV0 Communication data types

11 Channel parameter data types

Replace the existing fourth paragraph below Table 19 by the following (correction of typographic errors):

The Channel parameter data types describe a how to access a channel via a Profibus DPV1 command or how to adress a channel within a Profibus DP frame for cyclic I/O. The following tables (Table 20 and Table 21) provide a description of the data types.

Replace the title of Table 20 by the following (correction of typographic errors):

Table 20 – Simple Channel Parameter data types

Replace the title of Table 21 by the following (correction of typographic errors):

Table 21 – Structured Channel Parameter data types

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 65E: Les dispositifs et leur intégration dans les systèmes de l'entreprise, 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
65E/336/CDV	65E/395A/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. À cette date, la publication sera

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62453-303-1:2009/AMD1:2016

2 Références normatives

Remplacer la référence non datée existante à l'IEC 61158-2 par la suivante:

IEC 61158-2:2014, *Réseaux de communication industriels – Spécifications des bus de terrain – Partie 2: Spécification et définition des services de la couche physique*

3.2 Symboles et abréviations

Remplacer la liste d'abréviations existante par la liste suivante:

ANSI	American National Standards Institute (Institut national américain des normes (http://www.ansi.org))
BIM	Bus Interface Module (Module d'interface de bus)
BMCP	Bus Master Configuration Part (Partie configuration principale de bus)
CFG	Données de configuration utilisées au cours de l'initialisation de l'équipement esclave PROFIBUS
DCS	Distributed Control System (Système de commande distribué)
DP	Decentralized Peripherals (Périphériques décentralisés)
EIA	Electronic Industries Alliance (Alliance des industries électroniques)
FDL	Fieldbus Data Link layer (Couche liaison de données des bus de terrain)
FMA	Fieldbus Management layer (Couche gestion des bus de terrain)
FMS	Fieldbus Message Specification (Spécification de message des bus de terrain)
GSD	General Station Description (Description de station générale)
MBP	Manchester coded Bus Powered (Alimenté par bus et à codage Manchester)
I&M	Identification and maintenance functions (Fonctions d'identification et maintenance)
PA	Process Automation (Automatisation de processus)
PCF	Polymer Clad Fibre (Fibre à gaine polymère)
PROFIBUS	Process Field Bus (Bus de terrain de processus)
RS	Radio Sector (Secteur radio)/ Recommended Standard (Norme recommandée)
TIA	Telecommunications Industry Association (Association des industries de télécommunications)

3.3.2 Vocabulaire pour les exigences

Remplacer la liste de vocabulaire existante par la liste suivante:

Utilisation de "doit" ou "obligatoire"	Aucune exception tolérée.
Utilisation de "il convient de" ou "recommandé"	Forte recommandation. Il peut être légitime, dans des cas particuliers exceptionnels, de s'écarter du comportement décrit.
Utilisation de "conditionnel"	La fonction ou le comportement doit être donné(e), selon des conditions définies.
Utilisation de "peut" ou "facultatif"	La fonction ou le comportement peut être donné(e), selon des conditions définies.

4 Catégorie de bus

Remplacer le Tableau 2 existant par le suivant:

Tableau 2 – Identificateurs de couche physique

Valeur d'identificateur	Nom	Description
036D1590-387B-11D4-86E1-00E0987270B9	MBP	IEC 61158-2 (MBP, Profibus PA)
036D1591-387B-11D4-86E1-00E0987270B9	RS485	IEC 61158-2:2014, Article 22 (RS485, PROFIBUS DP)
036D1592-387B-11D4-86E1-00E0987270B9	Fiber Optic (Fibres optiques)	IEC 61158-2:2014, Article 23 (Câble à fibres optiques, PROFIBUS DP)
036D1593-387B-11D4-86E1-00E0987270B9		Ethernet (déconseillé, ne pas utiliser)

Après le Tableau 2, ajouter le nouveau texte et le nouveau tableau suivants:

Le Tableau 32 définit quelle DataLinkLayer doit être utilisée en combinaison avec les valeurs de BusCategory définies dans le Tableau 32.

Tableau 32 – Identificateurs de couche DataLink

Valeur d'identificateur	Nom	Description
50A21B35-7EE7-4999-8174-70396929C0B4	PROFIBUS FDL	PROFIBUS FDL
CDF338DC-E9A3-4D13-91AC-60A43DCB2904	PROFIBUS FMA1/2	PROFIBUS FMA1/2

5.1 Objets "Process Channel" fournis par le DTM

Remplacer l'alinéa existant par l'alinéa suivant:

Il convient que l'ensemble minimal de données fournies soit: les valeurs de processus modélisées comme des objets de voies, y compris les plages et les changements d'échelle.

6.3 Support pour la configuration DPV0

Remplacer le dernier alinéa existant par l'alinéa suivant:

Les Voies de Processus (Process Channels) doivent fournir les documents de Paramètres de Voies (Channel Parameters) pour DPV1, y compris toutes les informations permettant l'intégration dans le système de commande (par exemple: DPAaddress de la valeur E/S, si disponible).

6.5.2.2.1 Partie 1: De Slave_Para_Len à l'Octet 15

La correction ne concerne que le texte anglais.

6.5.2.2.2 Partie 2: Données de paramètres

La correction ne concerne que le texte anglais.

6.5.2.2.3 Partie 3: Données de configuration

La correction ne concerne que le texte anglais.

10.3 Communication DPV0

Remplacer le titre du Tableau 14 par le titre suivant:

Tableau 14 – Types structurés de données de communication DPV0

11 Types de données paramètres de voie (Channel)

Remplacer le quatrième alinéa existant en dessous du Tableau 19 par l'alinéa suivant (correction d'erreurs typographiques):

Les types de données pour les paramètres de voies décrivent le mode d'accès à une voie par une commande Profibus DPV1 ou le mode d'adressage d'une voie au sein d'un cadre Profibus DP pour une E/S cyclique. Les tableaux suivants (Tableau 20 et Tableau 21) fournissent une description des types de données.

Remplacer le titre du Tableau 20 par le titre suivant:

Tableau 20 – Types simples de données pour les paramètres de voies

Remplacer le titre du Tableau 21 par le titre suivant:

Tableau 21 – Types structurés de données pour les paramètres de voies
