

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Power sources for a wireless communication device –
Part 2: Profile for power modules with batteries**

**Sources d'énergie pour un appareil de communication sans fil –
Partie 2: Profil des modules d'alimentation à batteries**



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, 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

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.



IEC 62952-2

Edition 1.0 2016-10

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Power sources for a wireless communication device –
Part 2: Profile for power modules with batteries**

**Sources d'énergie pour un appareil de communication sans fil –
Partie 2: Profil des modules d'alimentation à batteries**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.220.10; 33.040.40

ISBN 978-2-8322-3639-0

**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.**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Normative references.....	6
3 Terms, definitions, abbreviated terms, acronyms and conventions	6
3.1 Terms and definitions	6
3.2 Abbreviated terms and acronyms.....	6
3.3 Convention for profiles	6
4 Profile for power modules with batteries	7
Bibliography	9
Table 1 – Layout of profile (sub)clause selection tables	6
Table 2 – Contents of (sub)clause selection tables	7
Table 3 – General power module profile selection.....	8

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

POWER SOURCES FOR A WIRELESS COMMUNICATION DEVICE –**Part 2: Profile for power modules with batteries**

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) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62952-2 has been prepared by subcommittee 65B: Measurement and control devices, of IEC technical committee 65: Industrial-process measurement, control and automation.

This standard is to be used in conjunction with IEC 62952-1:2016.

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

FDIS	Report on voting
65B/1054/FDIS	65B/1057/RVD

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

A list of all parts of the IEC 62952, under the general title *Power source for a wireless communication device*, can be found on the IEC website.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this 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.

INTRODUCTION

This Part 2 of IEC 62952 deals with a power module based on batteries. It provides one profile of IEC 62952-1 and a specific selection of batteries specified in other International Standards. It does not specify a battery.

POWER SOURCES FOR A WIRELESS COMMUNICATION DEVICE –

Part 2: Profile for power modules with batteries

1 Scope

IEC 62952-2:2016 specifies a profile for a power module containing batteries used as power source for wireless communication devices.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62952-1:2016, *Power sources for a wireless communication device – Part 1: General requirements of power sources*

3 Terms, definitions, abbreviated terms, acronyms and conventions

3.1 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in IEC 62952-1 apply.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

3.2 Abbreviated terms and acronyms

For the purposes of this document, the abbreviated terms and acronyms given in IEC 62952-1 apply.

3.3 Convention for profiles

The profile is a selection of (sub)clause of one or more documents defined in tables, as shown in Table 1 and Table 2. The selected base specifications are indicated just before the selection table(s). Selection is done at the highest (sub)clause level possible to define the profile selection unambiguously.

Table 1 – Layout of profile (sub)clause selection tables

Clause	Header	Presence	Constraints

Table 2 – Contents of (sub)clause selection tables

Column	Text	Meaning
Clause	<#>	(sub)clause number of the base specifications
	Next clauses	any following clauses up to the last clause of the base specification
	Next Annexes	any following annexes up to the last annex of the base specification
Header	<text>	(sub)clause title of the base specifications
Presence	NO	This (sub)clause is not included in the profile
	YES	This (sub)clause is fully (100 %) included in the profile in this case no further detail is given
	—	Presence is defined in the following subclauses
	Partial	Parts of this (sub)clause is included in the profile
Constraints	See <#>	Constraints/remarks are defined in the given subclause, table or figure of this profile document
	—	No constraints other than given in the reference document (sub)clause, or not applicable
	<text>	The text defines the constraint directly, for longer text table footnotes or table notes may be used

If sequences of (sub)clauses do not match the profile, then the numbers are concatenated.

EXAMPLE 1 concatenated subclauses

3.4 – 3.7	—	NO	—
-----------	---	----	---

EXAMPLE 2 concatenated clauses up to the last clause

Next clauses	—	NO	—
--------------	---	----	---

EXAMPLE 3 concatenated annexes up to the last annex

Next annexes	—	NO	—
--------------	---	----	---

4 Profile for power modules with batteries

The general requirements for the power modules are specified in IEC 62952-1.

Table 3 specifies a general power module profile selection within IEC 62952-1.

Table 3 – General power module profile selection

(Sub)Clause	Header	Presence	Constraints
1	Scope	YES	—
2	Normative references	YES	—
3	Terms, definitions, abbreviated terms, acronyms and conventions	YES	—
4	General requirements	—	—
4.1	General	YES	—
4.2	Compliance	YES	—
4.3	Design	YES	—
4.4	Logistics	—	—
4.4.1	Storage and marking	YES	—
4.4.2	Maintenance	YES	—
4.4.3	Transportation in a plant	YES	—
4.4.4	Disposal	YES	—
4.5	Protection for explosive atmospheres	YES	Optional
4.5.1	General	YES	—
4.5.2	Transportation and replacement	YES	—
4.5.3	Battery requirements	YES	—
4.5.4	Temperature	YES	—
4.5.5	Air pressure	YES	—
4.6	Harsh environment	—	—
4.6.1	General	YES	—
4.6.2	Vibration and shock	YES	Optional
4.6.3	Humidity	YES	Optional
4.6.4	Temperature	YES	Optional
4.6.5	Corrosive environment	YES	Optional
4.6.6	Air pressure	YES	Optional
4.7	Interchangeability	—	—
4.7.1	General	YES	—
4.7.2	Electrical interface	YES	—
4.7.3	Mechanical interface	YES	—
4.8	Electrical parameters	YES	—

Bibliography

IEC 60086-1:2015, *Primary batteries – Part 1: General*

IEC 60086-2:2015, *Primary batteries – Part 2: Physical and electrical specifications*

VDI/VDE 2185 Blatt 3, available at <Beuth Verlag GmbH>

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	11
INTRODUCTION.....	13
1 Domaine d'application.....	14
2 Références normatives	14
3 Termes, définitions, abréviations, acronymes et conventions	14
3.1 Termes et définitions.....	14
3.2 Abréviations et acronymes	14
3.3 Convention pour le profil	14
4 Profil des modules d'alimentation à batteries.....	15
Bibliographie	17
Tableau 1 – Présentation des tableaux de sélection d'articles/paragraphes pour le profil.....	14
Tableau 2 – Contenu des tableaux de sélection des articles/paragraphes	15
Tableau 3 – Sélection de profil général de module d'alimentation.....	16

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SOURCES D'ÉNERGIE POUR UN APPAREIL
DE COMMUNICATION SANS FIL –****Part 2: Profil des modules d'alimentation à batteries**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique 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. A 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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 62952-2 a été établie par le sous-comité 65B: Équipements de mesure et de contrôle-commande, du comité d'études 65 de l'IEC: Mesure, commande et automation dans les processus industriels.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec l'IEC 62952-1:2016.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
65B/1054/FDIS	65B/1057/RVD

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

Une liste de toutes les parties de l'IEC 62952, publiées sous le titre général *Source d'énergie pour un appareil de communication sans fil*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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.

INTRODUCTION

La présente Partie 2 de l'IEC 62952 traite d'un module d'alimentation fonctionnant par batteries. Elle fournit un profil de l'IEC 62952-1 et une sélection particulière de batteries spécifiées dans d'autres normes internationales. Elle ne spécifie pas de batterie en particulier.

SOURCES D'ÉNERGIE POUR UN APPAREIL DE COMMUNICATION SANS FIL –

Part 2: Profil des modules d'alimentation à batteries

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62952 spécifie un profil pour un module d'alimentation contenant des batteries utilisées comme source d'énergie pour des appareils de communication sans fil.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 62952-1:2016, *Sources d'énergie pour un appareil de communication sans fil – Partie 1: Exigences générales relatives aux modules d'alimentation*

3 Termes, définitions, abréviations, acronymes et conventions

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'IEC 62952-1 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.2 Abréviations et acronymes

Pour les besoins du présent document, les abréviations et acronymes de l'IEC 62952-1 s'appliquent.

3.3 Convention pour le profil

Le profil est une sélection d'articles (paragraphes) d'un ou de plusieurs documents définis dans des tableaux, comme présenté dans le Tableau 1 et le Tableau 2. Les spécifications de base sont indiquées juste avant le ou les tableaux de sélection. La sélection est effectuée au niveau le plus élevé possible d'article (de paragraphe), afin de définir la sélection du profil sans aucune ambiguïté.

Tableau 1 – Présentation des tableaux de sélection d'articles/paragraphes pour le profil

Article	En-tête	Présence	Contraintes

Tableau 2 – Contenu des tableaux de sélection des articles/paragraphes

Colonne	Texte	Signification
Article	<#>	numéro de l'article/du paragraphe des spécifications de base
	Articles suivants	tous les articles suivants jusqu'au dernier article de la spécification de base
	Annexes suivantes	toutes les annexes suivantes jusqu'à la dernière annexe de la spécification de base
En-tête	<texte>	titre de l'article/du paragraphe des spécifications de base
Présence	NON	Cet article/ce paragraphe n'est pas inclus dans le profil
	OUI	Cet article/ce paragraphe est totalement (100 %) inclus dans le profil dans ce cas, aucun détail n'est fourni
	—	La présence est définie dans les paragraphes suivants
	Partielle	Des parties de cet article/ce paragraphe sont incluses dans le profil
Contraintes	Voir <#>	Les contraintes/remarques sont définies dans le paragraphe, le tableau ou la figure indiqué(e) du présent document de profil
	—	Aucune contrainte autre que celles données dans l'article/le paragraphe du document de référence, ou contrainte non applicable
	<texte>	Le texte définit la contrainte directement, pour les textes plus longs, des notes de bas de tableau ou des notes de tableau peuvent être utilisées

Si des séquences d'articles/de paragraphes ne correspondent pas au profil, les numéros sont concaténés.

EXEMPLE 1 paragraphes concaténés

3.4 – 3.7	—	NO	—
-----------	---	----	---

EXEMPLE 2 articles concaténés jusqu'au dernier article

Articles suivants	—	NO	—
-------------------	---	----	---

EXEMPLE 3 annexes concaténées jusqu'à la dernière annexe

Annexes suivantes	—	NO	—
-------------------	---	----	---

4 Profil des modules d'alimentation à batteries

Les exigences générales relatives aux modules d'alimentation sont spécifiées dans l'IEC 62952-1.

Le Tableau 3 spécifie une sélection de profil général de module d'alimentation de l'IEC 62952-1.

Tableau 3 – Sélection de profil général de module d'alimentation

Article/ Paragraphe	En-tête	Présence	Contraintes
1	Domaine d'application	OUI	—
2	Références normatives	OUI	—
3	Termes, définitions, abréviations, acronymes et conventions	OUI	—
4	Exigences générales	—	—
4.1	Généralités	OUI	—
4.2	Conformité	OUI	—
4.3	Conception	OUI	—
4.4	Logistique	—	—
4.4.1	Stockage et marquage	OUI	—
4.4.2	Maintenance	OUI	—
4.4.3	Transport dans une installation	OUI	—
4.4.4	Mise au rebut	OUI	—
4.5	Protection contre les atmosphères explosives	OUI	Facultative
4.5.1	Généralités	OUI	—
4.5.2	Transport et remplacement	OUI	—
4.5.3	Exigences relatives aux batteries	OUI	—
4.5.4	Température	OUI	—
4.5.5	Pression atmosphérique	OUI	—
4.6	Environnement défavorable	—	—
4.6.1	Généralités	OUI	—
4.6.2	Vibrations et chocs	OUI	Facultative
4.6.3	Humidité	OUI	Facultative
4.6.4	Température	OUI	Facultative
4.6.5	Environnement corrosif	OUI	Facultative
4.6.6	Pression atmosphérique	OUI	Facultative
4.7	Interchangeabilité	—	—
4.7.1	Généralités	OUI	—
4.7.2	Interface électrique	OUI	—
4.7.3	Interface mécanique	OUI	—
4.8	Paramètres électriques	OUI	—

Bibliographie

IEC 60086-1:2015, *Primary batteries – Part 1: General*

IEC 60086-2: 2015, *Piles électriques – Partie 2: Spécifications physiques et électriques*

VDI/VDE 2185 Blatt 3, 2013-01, *Funkgestützte Kommunikation in der Automatisierungstechnik – Anforderungen und Spezifikationen an die Energieversorgung basierend auf Batterien und Energy Harvesting*, disponible sur <Beuth Verlag GmbH>

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

3, rue de Varembé
PO Box 131
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11
Fax: + 41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch