

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Digital addressable lighting interface – Part 103: General requirements – Control devices

Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 103: Exigences générales – Dispositifs de commande

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62386-103:2014/AMD1:2018



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED
Copyright © 2018 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
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 - 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 also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 21 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 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: sales@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 - 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 aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 21 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 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: sales@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Digital addressable lighting interface –
Part 103: General requirements – Control devices**

**Interface d'éclairage adressable numérique –
Partie 103: Exigences générales – Dispositifs de commande**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.50, 29.140.99

ISBN 978-2-8322-5921-4

**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 IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

FDIS	Report on voting
34/524/FDIS	34/535/RVD

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 website 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 62386-103:2014/AMD1:2018

INTRODUCTION

Replace the first sentence of the fourth paragraph with the following new text:

This first edition of IEC 62386-103 is intended to be used in conjunction with IEC 62386-101:2014, IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, IEC 62386-102:2014, IEC 62386-102:2014/AMD1:2018 and with the various parts that make up the IEC 62386-2xx series for control gear, together with the various parts that make up the IEC 62386-3xx series of particular requirements for control devices.

1 Scope

Delete the second sentence and add, at the end of the first sentence, the following new text:

which is in line with the requirements of IEC 61347 (all parts), with the addition of DC supplies.

2 Normative references

Replace the text and references with the following new text and 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 62386-101:2014, *Digital addressable lighting interface – Part 101: General requirements – System components*
IEC 62386-101:2014/AMD1:2018

IEC 62386-102:2014, *Digital addressable lighting interface – Part 102: General requirements – Control gear*
IEC 62386-102:2014/AMD1:2018

3 Terms and definitions

Replace the first paragraph with the following new text:

For the purposes of this document, the terms and definitions given in IEC 62386-101 and the following 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>

Insert, between 3.7 and 3.8, the following new entry 3.28:

3.28

feature

optional extension at instance and/or device level

3.15 NO

Replace the definition and Note 1 to entry with the following new definition and new Note 1 to entry:

answer used to deny or refuse a query

Note 1 to entry: If a query is asked where the answer is NO, there will be no response, such that the sender of the query will conclude "no backward frame" following IEC 62386-101:2014 and IEC62386-101:2014/AMD1:2018, 8.2.5.

Renumber the existing Note 1 to entry as Note 2 to entry, as follows:

Note 2 to entry: The answer NO could also be triggered by a missed query.

3.27 YES

Replace the definition with the following new definition:

answer used to accept or affirm a query

Add the following new Note 1 to entry:

Note 1 to entry: If a query is asked where the answer is YES, the response will be a backward frame containing the value of MASK.

4.1 General

Replace the sentence with the following new sentence:

The requirements of IEC 62386-101:2014 and IEC62386-101:2014/AMD1:2018, Clause 4 apply, with the restrictions, changes and additions identified below.

4.2 Version number

Replace the first sentence with the following new sentence:

This subclause replaces IEC 62386-101:2014 and IEC62386-101:2014/AMD1:2018, 4.2.

Replace the fifth paragraph with the following new paragraph:

The current version number is "versionNumber" as defined in Table 17.

5 Electrical specification

Replace the sentence with the following new sentence:

The requirements of IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, Clause 5 apply.

6 Interface power supply

Replace the sentence with the following new sentence:

If a bus power supply is integrated into a control gear, the requirements of IEC 62386-101:2014 and IEC62386-101:2014/AMD1:2018, Clause 6 apply.

7.1 General

Replace the sentence with the following new sentence:

The requirements of IEC 62386-101:2014 and IEC62386-101:2014/AMD1:2018, Clause 7 apply, with the following additions.

7.2.1.1 General

Replace Table 2 with the following new Table 2:

Table 2 – Instance byte in a command frame

Instance byte								Addressing
15	14	13	12	11	10	09	08	
0	0	0	32 Instance numbers					Instance number
1	0	0	32 Instance groups					Instance group
1	1	0	32 Instance types					Instance type
0	0	1	32 Instance numbers					Feature on instance number level
1	0	1	32 Instance groups					Feature on instance group level
0	1	1	32 Instance types					Feature on instance type level
1	1	1	1	1	0	0	1	Feature broadcast
1	1	1	1	1	1	0	1	Feature on instance broadcast level
1	1	1	1	1	1	1	1	Instance broadcast
1	1	1	1	1	1	0	0	Feature on device level
1	1	1	1	1	1	1	0	Device
0	1	0	x	x	x	x	x	Reserved
1	1	1	0	x	x	x	x	
1	1	1	1	0	x	x	x	
1	1	1	1	1	0	1	x	
1	1	1	1	1	0	0	0	

8 Timing

Replace the sentence with the following new sentence:

The requirements of IEC 62386-101:2014 and IEC62386-101:2014/AMD1:2018, Clause 8 apply.

9.1 General

Replace the sentence with the following new sentence:

The requirements of IEC 62386-101:2014 and IEC62386-101:2014/AMD1:2018, Clause 9 apply with the following additions.

Insert, between Subclauses 9.1 and 9.2 the following new Subclause 9.18:

9.18 Device features

This standard allows for the future publication of feature extensions that extend the requirements in this specification, or exempt particular requirements.

The features for a device can be queried by "QUERY FEATURE TYPE" and "QUERY NEXT FEATURE TYPE" while the instance byte is set to "feature on device level" (see Table 2).

Table 5 shows the feature type encoding. For further information on the different feature types see parts of the IEC 62386-3xx series.

9.2.1 General

Replace, in the last bulleted list item, "behaviour" with "system response" and add, after "IEC 62386-102", the following new text:

:2014 and IEC 62386-102:2014/AMD1:2018

9.2.2 Single-master application controller

Replace the second paragraph with the following new paragraph:

A single-master application controller may try to configure other control devices on the bus, and/or change the system response of control gear in the system, thereby using any command defined in IEC 62386-102:2014 and IEC 62386-102:2014/AMD1:2018 and/or instructions and queries defined in IEC 62386-103:2014 and IEC 62386-103:2014/AMD1:2018.

9.4.3 Instance type

Replace the first paragraph with the following new paragraph:

The instance type for each of the instances of an input device can be different. It can be queried by "QUERY INSTANCE TYPE" while the instance byte is set to either "instance type" or "instance number" scheme (see Table 2). The meaning of event information transmitted by means of "INPUT NOTIFICATION (device/instance, event)" depends on the instance type.

9.4.4 Feature type

Replace the existing title with the following new title:

9.4.4 Instance features

Replace the second paragraph with the following new paragraph:

The features for each of the instances of an input device can be different. They can be queried by "QUERY FEATURE TYPE" and "QUERY NEXT FEATURE TYPE" while the instance byte is set to either "feature on instance type level" or "feature on instance number level" scheme (see Table 2).

9.5.1 General

Replace the NOTE with the following new NOTE:

NOTE For instance feature commands, additional conditions for command acceptance hold. These are given in 9.6.3 and 9.6.4.

9.5.4 Feature commands

Replace the text with the following new text:

For feature commands that are accepted by a device or instance (refer to 9.5), the feature addressing scheme determines the intended (set of) receiving features within that device (see Table 2).

A feature on device level shall accept the feature command unless any of the following additional conditions hold:

- the command is sent using feature addressing other than feature addressing on device level;
- the command is sent with instance byte reserved addressing.

A feature on instance level shall accept the feature command unless any of the following additional conditions hold:

- the command is sent using feature on instance number level addressing and the given instance number is not equal to "*instanceNumber*";
- the command is sent using feature on instance group level addressing and the given instance group does not match any of the groups identified by "*instanceGroup0*", "*instanceGroup1*" and "*instanceGroup2*";
- the command is sent using feature on instance type level addressing and the given instance type is not equal to "*instanceType*";
- the command is sent using feature on device level addressing;
- the command is sent with instance addressing;
- the command is sent with device addressing;
- the command is sent with instance byte reserved addressing.

A feature broadcast command shall be used to address a given feature both on device and instance level. A feature broadcast shall be accepted unless any of the following additional conditions hold:

- the command is sent using feature addressing other than feature broadcast;
- the command is sent with instance byte reserved addressing.

If the feature command is accepted, the opcode byte determines which feature is addressed.

9.6.4 Event message filter

Replace the first paragraph with the following new paragraph:

The event message filter can be used to enable and disable specific events. While the event filter of a specific event is disabled, this specific event shall not be generated. To enable or disable all events see 9.10.3.

9.7.2 Input resolution

Replace the third paragraph with the following new paragraph:

The result of the conversion and the "*inputValue*" shall be MSB-aligned. Unused bits in "*inputValue*" shall contain a repeating pattern of the most significant bit(s) of the result of the conversion.

9.7.3 Getting the input value

Replace, in the third and fourth paragraphs, “received” with “executed”.

9.9.1 Enable/disable the application controller

Add, at the end of the last paragraph, the following new text:

“applicationActive” can be queried using “QUERY APPLICATION CONTROLLER ENABLED”.

Insert, between Subclauses 9.9.1 and 9.9.2, the following new Subclause 9.9.5:

9.9.5 Application controller always active

If an application controller is present it may be always active. This shall be reflected by “applicationControllerAlwaysActive” being TRUE.

When “applicationControllerAlwaysActive” is TRUE, “applicationControllerPresent” and “applicationActive” shall always be TRUE.

“applicationControllerAlwaysActive” can be observed through “QUERY DEVICE CAPABILITIES” and “QUERY APPLICATION CONTROLLER ALWAYS ACTIVE”.

9.9.2 Enable/disable event messages

Add, at the end of the third paragraph, the following new sentence:

“instanceActive” can be queried using “QUERY INSTANCE ENABLED”.

9.9.3 Quiescent mode

Replace, in the second paragraph, “received” with “executed”.

9.9.4.4 Operating mode 0x80 to 0xFF: manufacturer specific modes

Add, in the first bulleted list item, after “IEC 62386-101:2014” the following new text:

and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018.

9.10.4 Memory bank reading

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

9.10.5 Memory bank writing

Replace, in the first paragraph, “reception” with “execution”.

Replace, in the second paragraph, “accept” with “execute”.

Replace, in the third and penultimate paragraphs, “received” with “accepted”.

9.10.6 Memory bank 0

Replace Table 12 with the following new Table 12:

Table 12 – Memory map of memory bank 0

Address	Description	Default value (factory)	Memory type
0x00	Address of last accessible memory location	factory burn-in	ROM
0x01	Reserved – not implemented	answer NO	n.a.
0x02	Number of last accessible memory bank	factory burn-in, range [0,0xFF]	ROM
0x03	GTIN byte 0 (MSB) ^a	factory burn-in	ROM
0x04	GTIN byte 1	factory burn-in	ROM
0x05	GTIN byte 2	factory burn-in	ROM
0x06	GTIN byte 3	factory burn-in	ROM
0x07	GTIN byte 4	factory burn-in	ROM
0x08	GTIN byte 5 (LSB)	factory burn-in	ROM
0x09	Firmware version (major)	factory burn-in	ROM
0x0A	Firmware version (minor)	factory burn-in	ROM
0x0B	Identification number byte 0 (MSB)	factory burn-in	ROM
0x0C	Identification number byte 1	factory burn-in	ROM
0x0D	Identification number byte 2	factory burn-in	ROM
0x0E	Identification number byte 3	factory burn-in	ROM
0x0F	Identification number byte 4	factory burn-in	ROM
0x10	Identification number byte 5	factory burn-in	ROM
0x11	Identification number byte 6	factory burn-in	ROM
0x12	Identification number byte 7 (LSB)	factory burn-in	ROM
0x13	Hardware version (major)	factory burn-in	ROM
0x14	Hardware version (minor)	factory burn-in	ROM
0x15	101 version number ^b	factory burn-in, according to implemented version number	ROM
0x16	102 version number of all integrated control gear ^c	factory burn-in, according to implemented version number	ROM
0x17	103 version number of all integrated control devices ^d	factory burn-in, according to implemented version number	ROM
0x18	Number of logical control device units in the bus unit	factory burn-in, range [1,64]	ROM
0x19	Number of logical control gear units in the bus unit	factory burn-in, range [0,64]	ROM
0x1A	Index number of this logical control device unit	factory burn-in, range [0,location 0x18 -1]	ROM
[0x1B,0x7F]	Reserved – not implemented	answer NO	n.a.
[0x80,0xFE]	Additional control device information ^e	^e	ROM
0xFF	Reserved – not implemented	answer NO	n.a.

^a It is recommended that the product GTIN is not re-used within the expected lifetime of the product after installation.

^b Format of the version number is defined in IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 4.2.

^c Format of the version number is defined in IEC 62386-102:2014 and IEC 62386-102:2014/AMD1:2018, 4.2. If not implemented, this is indicated by 0xFF.

^d Format of the version number is defined in 4.2.

^e Purpose and (default) value of these bytes shall be defined by the manufacturer.

Replace the NOTE with the following new NOTE:

NOTE As an example there might be a product containing three logical devices with three different short addresses. Each of these control devices has the same GTIN and identification number, each reports as number of devices the value 3 and the index of the three control devices is reported as 0, 1 or 2 respectively. Reading location 0x1A using broadcast yields a backward frame according to IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.5.2 (overlapping backward frame).

9.10.7 Memory bank 1

Replace the second paragraph with the following new paragraph:

If implemented, memory bank 1 shall at least implement the memory locations up to and including address 0x10. The fixed usage for location 0x00 to 0x02 and the recommended memory map usage for location 0x03 to 0x10 are shown in Table 13.

9.12.1 Power on

Replace the first sentence with the following new sentence:

After an external power cycle (see IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 4.11.1), the device shall maintain its most recent configuration saved as a result of the execution of "SAVE PERSISTENT VARIABLES", with the following exceptions:

Add, at the beginning of the list, the following new bulleted list item:

- all variables mentioned in Table 17 shall be set to the value indicated in the power on value column. The variables that are marked with 'no change' in the power on value column shall not be considered. The variables defined in implemented parts of the IEC 62386-2xx series shall be included;

9.12.2 Power cycle notification

Replace the first sentence with the following new sentence:

After completing its external power cycle, a bus unit shall generate one power cycle event message per device if the "powerCycleNotification" is ENABLED for at least one of its logical units.

9.13.1 General

Replace, in the first bulleted list item, "subclause 9.3" with "and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.3".

9.14.2 Random address allocation

Replace, in the second paragraph, "received" with "executed".

9.14.3 Identification of a device

Replace the first paragraph with the following new paragraph:

No variables shall be affected by the identification procedure. Normal processing shall continue, i.e. events can be generated on a change of the input value; this shall not stop identification. Where appropriate, variables can be temporarily ignored, so that after the identification has ended, there are no side effects.

Replace, in the second paragraph, "reception" with "execution".

9.16.1 Device capabilities

Replace Table 14 with the following new Table 14:

Table 14 – Control device capabilities

Bit	Description	Value	See subclause
0	" <i>applicationControllerPresent</i> " is TRUE?	"1" = "Yes"	9.1
1	" <i>numberOfInstances</i> " is greater than 0?	"1" = "Yes"	9.4.2
2	" <i>applicationControllerAlwaysActive</i> " is TRUE?	"1" = "Yes"	9.9.2
3-7	unused	"0" = default value	

9.17 Non-volatile memory

Add, at the end of the fourth paragraph, the following new sentence:

However, until the operation is complete, the value of the affected variables may be undefined.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62386-103:2014/AMD1:2018

10 Declaration of variables

Replace Table 17 with the following new Table 17:

Table 17 – Declaration of device variables

VARIABLE	DEFAULT VALUE (factory)	RESET VALUE	POWER ON VALUE	RANGE OF VALIDITY	MEMORY TYPE
"shortAddress"	MASK (no address)	no change	no change	[0,63], MASK	NVM
"deviceGroups"	0x0000 0000	0x0000 0000	no change	[0,0xFFFF FFF F]	NVM
"searchAddress"	^a	0xFF FF FF	0xFF FF FF	[0,0xFF FF FF]	RAM
"randomAddress"	0xFF FF FF	0xFF FF FF	no change	[0,0xFF FF FF]	NVM
"DTR0"	^a	no change	0x00	[0,0xFF]	RAM
"DTR1"	^a	no change	0x00	[0,0xFF]	RAM
"DTR2"	^a	no change	0x00	[0,0xFF]	RAM
"numberOfInstances"	factory burn-in	no change	no change	[0,32]	ROM
"operatingMode"	factory burn-in	no change	no change	0, [0x80,0xFF]	NVM
"quiescentMode"	^a	DISABLED	DISABLED	[ENABLED, DISABLED]	RAM
"applicationActive"	applicationControllerPresent	no change	no change	[TRUE, FALSE]	NVM
"writeEnableState"	^a	DISABLED	DISABLED	[ENABLED, DISABLED]	RAM
"applicationControllerPresent"	factory burn-in	no change	no change	[TRUE, FALSE]	ROM
"applicationControllerAlwaysActive"	factory burn-in	no change	no change	[TRUE, FALSE]	ROM
"powerCycleSeen"	^a	FALSE	TRUE	[TRUE, FALSE]	RAM
"powerCycleNotification"	DISABLED	no change	no change	[ENABLED, DISABLED]	NVM
"initialisationState"	^a	no change	DISABLED	[ENABLED, DISABLED, WITHDRAWN]	RAM
"applicationControllerError"	^a	^c	FALSE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM
"inputDeviceError"	^a	^c	FALSE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM
"resetState"	TRUE	TRUE	TRUE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM
"eventPriority"	4	no change	no change	[2,5]	NVM
"versionNumber"	2.1	no change	no change	00001001b	ROM
^a Not applicable.					
^b The value should reflect the actual situation as soon as possible.					
^c The value could change as a consequence of the RESET command execution.					

Replace Table 18 with the following new Table 18:

Table 18 – Declaration of instance variables

VARIABLE	DEFAULT VALUE (factory)	RESET VALUE	POWER ON VALUE	RANGE OF VALIDITY	MEMORY TYPE
"instanceGroup0"	MASK	MASK	no change	[0,31], MASK	NVM
"instanceGroup1"	MASK	MASK	no change	[0,31], MASK	NVM
"instanceGroup2"	MASK	MASK	no change	[0,31], MASK	NVM
"instanceActive"	TRUE	no change	no change	[TRUE, FALSE]	NVM
"instanceType"	factory burn-in	no change	no change	[0,31]	ROM
"resolution"	factory burn-in	no change	no change	[1,255]	ROM
"inputValue"	^a	no change	no change ^b	$[0, 2^{N*8}-1]^c$	RAM
"instanceNumber"	factory burn-in	no change	no change	[0, "numberOfInstances"-1]	ROM
"eventFilter" ^d	0xFF FF FF	0xFF FF FF	no change	[0, 0xFF FF FF]	NVM
"eventScheme"	0	0	no change	[0,4]	NVM
"eventPriority" ^d	4	no change	no change	[2,5]	NVM
"instanceError"	^a	^e	FALSE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM
^a Not applicable. ^b The value should reflect the actual situation as soon as possible. ^c N computed as ("resolution"/8) rounded up to the nearest integer. ^d For particular instance types, the values belonging to this variable can be changed by the relevant part of the IEC 62386-3xx series. ^e The value could change as a consequence of the RESET command execution.					

11.2 Overview sheets

Table 21

Replace Table 21 with the following new Table 21:

Table 21 – Standard commands

Command name	Address byte	Instance byte			Opcode byte	App Ctrl	Input device	DTR0	DTR1	DTR2	Answer	Send twice	See subclause	Command subclause
		Device	Instance	Feature										
IDENTIFY DEVICE	Device	✓			0x00	✓	✓					✓	9.14.3	11.4.2
RESET POWER CYCLE SEEN	Device	✓			0x01	✓	✓					✓	9.12.1	11.4.3
RESET	Device	✓			0x10	✓	✓					✓	9.11.1	11.5.2
RESET MEMORY BANK (<i>DTR0</i>)	Device	✓			0x11	✓	✓	✓				✓	9.11.2	11.5.3
SET SHORT ADDRESS (<i>DTR0</i>)	Device	✓			0x14	✓	✓	✓				✓	9.14.1	11.5.4
ENABLE WRITE MEMORY	Device	✓			0x15	✓	✓					✓	9.10.5	11.5.5
ENABLE APPLICATION CONTROLLER	Device	✓			0x16	✓						✓	9.9.1	11.5.6
DISABLE APPLICATION CONTROLLER	Device	✓			0x17	✓						✓	9.9.1	11.5.7
SET OPERATING MODE (<i>DTR0</i>)	Device	✓			0x18	✓	✓	✓				✓	9.9.4	11.5.8
ADD TO DEVICE GROUPS 0-15 (<i>DTR2:DTR1</i>)	Device	✓			0x19	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.9
ADD TO DEVICE GROUPS 16-31 (<i>DTR2:DTR1</i>)	Device	✓			0x1A	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.10
REMOVE FROM DEVICE GROUPS 0-15 (<i>DTR2:DTR1</i>)	Device	✓			0x1B	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.11
REMOVE FROM DEVICE GROUPS 16-31 (<i>DTR2:DTR1</i>)	Device	✓			0x1C	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.12
START QUIESCENT MODE	Device	✓			0x1D	✓	✓					✓	9.9.3	11.5.13
STOP QUIESCENT MODE	Device	✓			0x1E	✓	✓					✓	9.9.3	11.5.14
ENABLE POWER CYCLE NOTIFICATION	Device	✓			0x1F	✓	✓					✓	9.12.2	11.5.15

Command name	Address byte	Instance byte			Opcode byte	App Ctrl	Input device	DTR0	DTR1	DTR2	Answer	Send twice	See subclause	Command subclause
		Device	Instance	Feature										
DISABLE POWER CYCLE NOTIFICATION	Device	✓			0x20	✓	✓					✓	9.12.2	11.5.16
SAVE PERSISTENT VARIABLES	Device	✓			0x21	✓	✓					✓	9.17	11.5.17
QUERY DEVICE STATUS	Device	✓			0x30	✓	✓				✓		9.16.2	11.6.3
QUERY APPLICATION CONTROLLER ERROR	Device	✓			0x31	✓					✓		9.15	11.6.4
QUERY INPUT DEVICE ERROR	Device	✓			0x32		✓				✓		9.15	11.6.5
QUERY MISSING SHORT ADDRESS	Device	✓			0x33	✓	✓				✓			11.6.6
QUERY VERSION NUMBER	Device	✓			0x34	✓	✓				✓		4.2	11.6.7
QUERY NUMBER OF INSTANCES	Device	✓			0x35	✓	✓				✓		9.4	11.6.9
QUERY CONTENT DTR0	Device	✓			0x36	✓	✓	✓			✓			11.6.8
QUERY CONTENT DTR1	Device	✓			0x37	✓	✓		✓		✓			11.6.10
QUERY CONTENT DTR2	Device	✓			0x38	✓	✓			✓	✓			11.6.11
QUERY RANDOM ADDRESS (H)	Device	✓			0x39	✓	✓				✓			11.6.12
QUERY RANDOM ADDRESS (M)	Device	✓			0x3A	✓	✓				✓			11.6.13
QUERY RANDOM ADDRESS (L)	Device	✓			0x3B	✓	✓				✓			11.6.14
READ MEMORY LOCATION (<i>DTRI</i> , <i>DTR0</i>)	Device	✓			0x3C	✓	✓	✓	✓		✓		9.10.4	11.6.15
QUERY APPLICATION CONTROLLER ENABLED	Device	✓			0x3D	✓					✓		9.9.1	11.6.16
QUERY OPERATING MODE	Device	✓			0x3E	✓	✓				✓		9.9.4	11.6.17
QUERY MANUFACTURER SPECIFIC MODE	Device	✓			0x3F	✓	✓				✓		9.9.4	11.6.18
QUERY QUIESCENT MODE	Device	✓			0x40	✓	✓				✓		9.9.3	11.6.19
Refer to 9.10.5 for further information														
QUERY DEVICE GROUPS 0-7	Device	✓			0x41	✓	✓				✓			11.6.20
QUERY DEVICE GROUPS 8-15	Device	✓			0x42	✓	✓				✓			11.6.21

Command name	Address byte	Instance byte			Opcode byte	App Ctrl	Input device	DTR0	DTR1	DTR2	Answer	Send twice	See subclause	Command subclause
		Device	Instance	Feature										
QUERY DEVICE GROUPS 16-23	Device	✓			0x43	✓	✓				✓			11.6.22
QUERY DEVICE GROUPS 24-31	Device	✓			0x44	✓	✓				✓			11.6.23
QUERY POWER CYCLE NOTIFICATION	Device	✓			0x45	✓	✓				✓		9.1.2.2	11.6.24
QUERY DEVICE CAPABILITIES	Device	✓			0x46	✓	✓				✓		9.16.1	11.6.2
QUERY EXTENDED VERSION NUMBER(<i>DTR0</i>)	Device	✓			0x47	✓	✓				✓			11.6.25
QUERY RESET STATE	Device	✓			0x48	✓	✓				✓		9.16.2.1	11.6.26
QUERY APPLICATION CONTROLLER ALWAYS ACTIVE	Device	✓			0x49	✓					✓		9.9.5	11.6.27
SET EVENT PRIORITY (<i>DTR0</i>)	Device	✓	✓		0x61		✓					✓	9.13.2	11.8.8
ENABLE INSTANCE	Device		✓		0x62		✓					✓	9.9.3	11.8.2
DISABLE INSTANCE	Device		✓		0x63		✓					✓	9.9.3	11.8.3
SET PRIMARY INSTANCE GROUP (<i>DTR0</i>)	Device		✓		0x64		✓					✓	9.4.5	11.8.4
SET INSTANCE GROUP 1 (<i>DTR0</i>)	Device		✓		0x65		✓					✓	9.4.5	11.8.5
SET INSTANCE GROUP 2 (<i>DTR0</i>)	Device		✓		0x66		✓					✓	9.4.5	11.8.6
SET EVENT SCHEME (<i>DTR0</i>)	Device		✓		0x67		✓					✓	9.6.3	11.8.7
SET EVENT FILTER (<i>DTR2</i> , <i>DTR1</i> , <i>DTR0</i>)	Device		✓		0x68		✓		✓			✓	9.6.4	11.8.9
QUERY INSTANCE TYPE	Device		✓		0x80		✓				✓		9.4.3	11.9.2
QUERY RESOLUTION	Device		✓		0x81		✓				✓		9.7.2	11.9.3
QUERY INSTANCE ERROR	Device		✓		0x82		✓				✓		9.15	11.9.4
QUERY INSTANCE STATUS	Device		✓		0x83		✓				✓		9.16.3	11.9.5
QUERY EVENT PRIORITY	Device	✓	✓		0x84		✓				✓		9.13.2	11.9.13
QUERY INSTANCE ENABLED	Device		✓		0x86		✓				✓		9.9.2	11.9.6

Command name	Address byte	Instance byte			Opcode byte	App Ctrl	Input device	DTR0	DTR1	DTR2	Answer	Send twice	See subclause	Command subclause
		Device	Instance	Feature										
QUERY PRIMARY INSTANCE GROUP	Device	✓			0x88		✓				✓		9.4.5	11.9.7
QUERY INSTANCE GROUP 1	Device	✓			0x89		✓				✓		9.4.5	11.9.8
QUERY INSTANCE GROUP 2	Device	✓			0x8A		✓				✓		9.4.5	11.9.9
QUERY EVENT SCHEME	Device	✓			0x8B		✓				✓		9.6.3	11.9.10
QUERY INPUT VALUE	Device	✓			0x8C		✓				✓		9.7.3	11.9.11
QUERY INPUT VALUE LATCH	Device	✓			0x8D		✓				✓		9.7.3	11.9.12
QUERY FEATURE TYPE	Device	✓			0x8E		✓				✓		9.18 and 9.4.4	11.9.14
QUERY NEXT FEATURE TYPE	Device	✓			0x8F		✓				✓		9.18 and 9.4.4	11.9.15
QUERY EVENT FILTER 0-7	Device	✓			0x90		✓				✓		9.6.4	11.9.16
QUERY EVENT FILTER 8-15 Refer to 9.7.4 for further information	Device	✓			0x91		✓				✓		9.6.4	11.9.17
QUERY EVENT FILTER 16-23 Refer to 9.7.4 for further information	Device	✓			0x92		✓				✓		9.6.4	11.9.18

11.3.2 POWER NOTIFICATION (*device*)

Replace the sentence with the following new sentence:

The event notifies of a control device power cycle completion and shall be generated following the requirements as stated in 9.6.2 and 9.12.2.

11.4.1 General

Replace the first paragraph with the following new paragraph:

Device control instructions are used to modify property values of a control device. For this reason a device control instruction shall be discarded, unless it is accepted twice according to the requirements as stated in IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.3.

11.4.2 IDENTIFY DEVICE

Replace the second paragraph with the following new paragraph:

The identification shall be stopped immediately upon execution of any instruction other than “INITIALISE (*device*)” or “IDENTIFY DEVICE”.

11.5.1 General

Replace the first paragraph with the following new paragraph:

Device configuration instructions are used to change the configuration and/or the mode of operation of the control device. For this reason a device configuration instruction shall be discarded, unless it is accepted twice according to the requirements as stated in IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.3.

11.5.2 RESET

Replace the first paragraph with the following new paragraph:

All variables shall be changed to their reset values. Control devices shall start to react properly to commands no later than 300 ms after the execution of the instruction has started.

11.5.3 RESET MEMORY BANK (*DTR0*)

Add, after the list items, the following new sentences:

A memory bank needs to be unlocked to allow both lockable and non-lockable locations to be reset.

Control device shall start to react properly to commands no later than 10 s after the execution of the instruction has started.

11.5.4 SET SHORT ADDRESS (*DTR0*)

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.5.6 ENABLE APPLICATION CONTROLLER

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.5.7 DISABLE APPLICATION CONTROLLER

Replace the text with the following new text:

If “*applicationControllerAlwaysActive*” is TRUE, this command shall be discarded.

If “*applicationControllerPresent*” is TRUE, “*applicationActive*” shall be set to FALSE, otherwise this command shall be discarded.

Refer to 9.9.1 and 9.9.2 for further information.

11.5.8 SET OPERATING MODE (*DTR0*)

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.5.17 SAVE PERSISTENT VARIABLES

Replace the second paragraph with the following new paragraph:

The control device might not react to commands after execution of this command. Control devices shall start to react properly to commands no later than 300 ms after the execution of the instruction has started.

11.6.1 General

Replace, in the third paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.6.4 QUERY APPLICATION CONTROLLER ERROR

Insert, between the first and second bulleted list items, the following new item:

- if an error in the application controller has occurred (as indicated by “*applicationControllerError*”), and the device is able to give detailed error information: error number [0,254];

11.6.5 QUERY INPUT DEVICE ERROR

Insert, between the first and second bulleted list items, the following new item:

- if an error in the input device has occurred (as indicated by “*inputDeviceError*”), and the device is able to give detailed error information: error number [0,254];

11.6.15 READ MEMORY LOCATION (*DTR1*, *DTR0*)

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.6.16 QUERY APPLICATION CONTROL ENABLED

Replace the title with the following new title:

“QUERY APPLICATION CONTROLLER ENABLED”

11.6.18 QUERY MANUFACTURER SPECIFIC MODE

Add, at the end of the paragraph, the following sentence:

Refer to the new Subclause 9.9.5 for further information.

11.6.26 QUERY RESET STATE

Add, at the end of the paragraph, the following new sentence:

Refer to 9.16.2.1 for further information.

Add, at the end of the subclause, the following new Subclauses 11.6.27, 11.6.28 and 11.6.29:

11.6.27 QUERY APPLICATION CONTROLLER ALWAYS ACTIVE

The answer shall be YES if “*applicationControllerAlwaysActive*” is TRUE, and NO otherwise.

Refer to 9.9.2 for further information.

11.6.28 QUERY FEATURE TYPE

See 11.9.14.

11.6.29 QUERY NEXT FEATURE TYPE

See 11.9.15.

11.8.1 General

Replace the second sentence of the first paragraph with the following new sentence:

For this reason an instance configuration instruction shall be discarded, unless it is accepted twice according to the requirements as stated in IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.3.

11.8.4 SET PRIMARY INSTANCE GROUP (DTR0)

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.8.5 SET INSTANCE GROUP 1 (DTR0)

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.8.6 SET INSTANCE GROUP 2 (DTR0)

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.8.7 SET EVENT SCHEME (DTR0)

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.8.8 SET EVENT PRIORITY (DTR0)

Replace, in the second paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.8.9 SET EVENT FILTER (DTR2, DTR1, DTR0)

Add, at the end of this subclause, the following new sentence:

Refer to 9.6.4 for further information.

11.9.1 General

Replace, in the second bulleted list item "subclause 9.5.2" with "and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.5.2"

11.9.4 QUERY INSTANCE ERROR

Replace, in the first bulleted list item, "MASK" with "0".

Insert, between the first and second bulleted list items, the following new item:

- if an error has occurred (as indicated by "*instanceError*"), and the instance is able to give detailed error information: error number [1,255];

11.9.14 QUERY FEATURE TYPE

Replace the last sentence with the following new sentence:

Refer to 9.18 and 9.4.4 for further information.

11.9.15 QUERY NEXT FEATURE TYPE

Replace, in the third bulleted list item, "device" with "feature"

11.9.16 QUERY EVENT FILTER 0-7

Add, at the end of the subclause, the following new sentence:

Refer to 9.6.4 for further information.

11.9.17 QUERY EVENT FILTER 8-15

Add, at the end of the subclause, the following new sentence:

Refer to 9.6.4 for further information.

11.9.18 QUERY EVENT FILTER 16-23

Add, at the end of the subclause, the following new sentence:

Refer to 9.6.4 for further information.

11.10.2 TERMINATE

Replace, in the first sentence, "reception" with "execution".

11.10.3 INITIALISE (device)

Replace the first sentence with the following new sentence:

This command shall be discarded, unless it is accepted twice according to the requirements as stated in IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.3.

11.10.4 RANDOMISE

Replace the first paragraph with the following new paragraph:

This instruction shall be discarded, unless it is accepted twice according to the requirements as stated in IEC 62386-101:2014 and IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.3.

Replace, in the fourth paragraph, “received” with “executed”.

11.10.5 COMPARE

Replace the first two sentences with the following new sentences:

The query shall be discarded unless “*initialisationState*” is ENABLED.

If executed, the control device shall answer:

11.10.6 WITHDRAW

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.10.7 SEARCHADDRH (*data*)

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.10.8 SEARCHADDRM (*data*)

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.10.9 SEARCHADDRL (*data*)

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.10.10 PROGRAM SHORT ADDRESS (*data*)

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.10.11 VERIFY SHORT ADDRESS (*data*)

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

*Add, in the second paragraph, after “*data*”, the following new text:*

*(*data* given in 00AAAAAA_b format)*

11.10.12 QUERY SHORT ADDRESS

Replace, in the first paragraph, “ignored” with “discarded”.

11.10.13 WRITE MEMORY LOCATION (*DTR1*, *DTR0*, *data*)

Replace, in the first paragraph, “command” with “instruction” and “ignored” with “discarded”.

11.10.18 DIRECT WRITE MEMORY (*DTR1*, *offset*, *data*)

Replace the entire text with the following new text:

The instruction shall be discarded if any of the following conditions hold:

- the memory bank identified by “*DTR1*” is not implemented, or
- “*writeEnableState*” is DISABLED.

NOTE This operation is a broadcast operation. Selective control device addressing can be achieved by setting the write enable condition selectively.

If the command is executed, the control device shall copy the value of *offset* to “DTR0”, then execute WRITE MEMORY LOCATION (*DTR1*, *DTR0*, *data*).

Refer to 9.10.5 for further information.

11.10.21 SEND TESTFRAME (*data*)

Replace the last two paragraphs including the note with the following new text:

As the command is not addressable, the command shall be executed once per bus unit independent of its number of instances and/or logical devices. This also implies that if at least one application controller is present, the 16 bit forward frames shall be sent.

The forward frame shall be sent using priority PPPb and shall then be repeated RRB times. If Tb = 1, the frames shall be sent in a transaction. If Tb = 0, the repeated frames shall be sent using the priority set by PPPb.

This command is used within the test procedures to test collision detection for multi-master application controller and input devices. If a collision is detected while the test frame is transmitted, the collision shall be dealt with. In the case of a transaction, the entire transaction shall be retransmitted. In the case of repeating frames, only the frame(s) containing the collision(s) shall be repeated.

Bibliography

Add the following new reference:

[6] IEC 61347 (all parts), *Lamp controlgear*

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34/524/FDIS	34/535/RVD

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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62386-103:2014/AMD1:2018

INTRODUCTION

Remplacer la première phrase du quatrième alinéa par le nouveau texte suivant:

Cette première édition de l'IEC 62386-103 est destinée à être utilisée conjointement avec l'IEC 62386-101:2014, l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, l'IEC 62386-102:2014, l'IEC 62386-102:2014/AMD1:2018 et avec les diverses parties qui composent la série IEC 62386-2xx relatives aux appareillages de commande, ainsi qu'avec les diverses parties qui composent la série IEC 62386-3xx donnant des exigences particulières pour les dispositifs de commande.

1 Domaine d'application

Supprimer la deuxième phrase et ajouter à la fin de la première phrase le nouveau texte suivant:

conformes aux exigences de l'IEC 61347 (toutes les parties), avec l'ajout des sources d'alimentation en courant continu.

2 Références normatives

Remplacer le texte et les références par le nouveau texte et les nouvelles références suivants:

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 62386-101:2014, *Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 101: Exigences générales – Composants de système*
IEC 62386-101:2014/AMD1:2018

IEC 62386-102:2014, *Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 102: Exigences générales – Appareillages de commande*
IEC 62386-102:2014/AMD1:2018

3 Termes et définitions

Remplacer le premier alinéa par le nouveau texte suivant:

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'IEC 62386-101 ainsi que les suivants 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>

Insérer entre 3.7 et 3.8 la nouvelle entrée 3.28 suivante:

3.28

caractéristique

extension facultative au niveau de l'instance et/ou du dispositif

3.15 **NO**

Remplacer la définition et note 1 à l'article par la nouvelle définition et nouvelle note 1 à l'article suivantes:

réponse utilisée pour dénier ou refuser une requête

Note 1 à l'article: Si une requête est formulée pour laquelle la réponse est NO, il n'y aura pas de réponse, de sorte que l'émetteur de la requête conclura "pas de trame en arrière" suivant l'IEC 62386-101:2014 et le 8.2.5 de l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018.

Renommer la note 1 à l'article existante en note 2 à l'article comme suit:

Note 2 à l'article: Une absence de requête peut également déclencher la réponse NO.

3.27 **YES**

Remplacer la définition par la nouvelle définition suivante:

réponse utilisée pour accepter ou confirmer une requête

Ajouter la nouvelle note 1 à l'article suivante:

Note 1 à l'article: Si une requête est formulée pour laquelle la réponse est YES, la réponse est une trame en arrière contenant la valeur de MASK.

4.1 Généralités

Remplacer la phrase par la nouvelle phrase suivante:

Les exigences de l'IEC 62386-101:2014 et de l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, Article 4 s'appliquent avec les restrictions, modifications et ajouts identifiés ci-dessous.

4.2 Numéro de version

Remplacer la première phrase par la nouvelle phrase suivante:

Ce paragraphe remplace l'IEC 62386-101:2014 et l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 4.2.

Remplacer le cinquième alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Le numéro de version actuel est "versionNumber" tel que défini au Tableau 17.

5 Spécifications électriques

Remplacer la phrase par la nouvelle phrase suivante:

Les exigences de l'IEC 62386-101:2014 et de l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, Article 5 s'appliquent.

6 Alimentation électrique de l'interface

Remplacer la phrase par la nouvelle phrase suivante:

Lorsqu'une alimentation de bus est intégrée à un appareillage de commande, les exigences de l'IEC 62386-101:2014 et de l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, Article 6 s'appliquent.

7.1 Généralités

Remplacer la phrase par la nouvelle phrase suivante:

Les exigences de l'IEC 62386-101:2014 et de l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, Article 7 s'appliquent avec les ajouts suivants.

7.2.1.1 Généralités

Remplacer le Tableau 2 par le nouveau Tableau 2 suivant:

Tableau 2 – Octet d'instance dans une trame de commande

Octet d'instance								Adressage
15	14	13	12	11	10	09	08	
0	0	0	32 numéros d'instances					Numéro d'instance
1	0	0	32 groupes d'instances					Groupe d'instances
1	1	0	32 types d'instances					Type d'instance
0	0	1	32 numéros d'instances					Caractéristique au niveau de numéro d'instance
1	0	1	32 groupes d'instances					Caractéristique au niveau de groupe d'instances
0	1	1	32 types d'instances					Caractéristique au niveau de type d'instance
1	1	1	1	1	0	0	1	Diffusion de caractéristique
1	1	1	1	1	1	0	1	Caractéristique au niveau de diffusion d'instance
1	1	1	1	1	1	1	1	Diffusion d'instance
1	1	1	1	1	1	0	0	Caractéristique au niveau du dispositif
1	1	1	1	1	1	1	0	Dispositif
0	1	0	x	x	x	x	x	Réservé
1	1	1	0	x	x	x	x	
1	1	1	1	0	x	x	x	
1	1	1	1	1	0	1	x	
1	1	1	1	1	0	0	0	

8 Cadencement

Remplacer la phrase par la nouvelle phrase suivante:

Les exigences de l'IEC 62386-101:2014 et de l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, Article 8 s'appliquent.

9.1 Généralités

Remplacer la phrase par la nouvelle phrase suivante:

Les exigences de l'IEC 62386-101:2014 et de l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, Article 9 s'appliquent avec les ajouts suivants.

Insérer entre 9.1 et 9.2 le nouveau Paragraphe 9.18 suivant:

9.18 Caractéristiques des dispositifs

La présente norme permet la publication future d'extensions de caractéristiques qui élargissent les exigences de la présente spécification, ou exonèrent des exigences particulières.

Les caractéristiques d'un dispositif peuvent faire l'objet d'une requête en utilisant "QUERY FEATURE TYPE" et "QUERY NEXT FEATURE TYPE" avec l'octet d'instance réglé sur "caractéristique au niveau du dispositif" (voir Tableau 2).

Le Tableau 5 indique le codage de type de caractéristique. Pour plus d'informations sur les différents types de caractéristiques, voir les parties la série IEC 62386-3xx.

9.2.1 Généralités

Remplacer "le comportement" dans le dernier point de la liste par "la réponse du système" et ajouter dans ce dernier point, après "IEC 62386-102", le nouveau texte suivant:

:2014 et dans l'IEC 62386-102:2014/AMD1:2018

9.2.2 Contrôleur d'application à un seul maître

Remplacer le deuxième alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Un contrôleur d'application à un seul maître peut tenter de configurer d'autres dispositifs de commande sur le bus, et/ou de modifier la réponse du système de l'appareillage de commande dans le système, en utilisant ainsi toute commande définie dans l'IEC 62386-102:2014 et dans l'IEC 62386-102:2014/AMD1:2018 et/ou les instructions et requêtes définies dans l'IEC 62386-103:2014 et dans l'IEC 62386-103:2014/AMD1: 2018.

9.4.3 Type d'instance

Remplacer le premier alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Le type d'instance pour chacune des instances d'un dispositif d'entrée peut être différent. Il peut faire l'objet d'une requête en utilisant "QUERY INSTANCE TYPE" avec l'octet d'instance réglé sur le schéma "instance type" ou "instance number" (voir le Tableau 2). La signification de l'information d'événement transmise par "INPUT NOTIFICATION (device/instance, event)" dépend du type d'instance.

9.4.4 Type de caractéristique

Remplacer le titre existant par le nouveau titre suivant:

9.4.4 Caractéristiques d'instance

Remplacer le deuxième alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Les caractéristiques pour chacune des instances d'un dispositif d'entrée peuvent être différentes. Elles peuvent faire l'objet d'une requête en utilisant "QUERY FEATURE TYPE" et "QUERY NEXT FEATURE TYPE" avec l'octet d'instance réglé sur le schéma "feature on instance type level" ou "feature on instance number level" (voir le Tableau 2).

9.5.1 Généralités

Remplacer la NOTE par la nouvelle NOTE suivante:

NOTE Pour les commandes d'instance et de caractéristique, les conditions supplémentaires d'acceptation des commandes s'appliquent. Ces dernières sont indiquées en 9.6.3 et 9.6.4.

9.5.4 Commandes de caractéristique

Remplacer le texte par le nouveau texte suivant:

Pour les commandes de caractéristique acceptées par un dispositif ou une instance (se reporter à 9.5), le schéma d'adressage de caractéristique détermine l'ensemble prévu de caractéristiques de réception dans ce dispositif (voir le Tableau 2).

Une caractéristique au niveau du dispositif doit accepter la commande de caractéristique, à moins qu'une ou plusieurs des conditions suivantes s'appliquent:

- la commande est envoyée par adressage de caractéristique différent de l'adressage de caractéristique au niveau du dispositif;
- la commande est envoyée par adressage réservé d'octet d'instance.

Une caractéristique au niveau de l'instance doit accepter la commande de caractéristique, à moins qu'une ou plusieurs des conditions suivantes s'appliquent:

- la commande est envoyée par adressage de caractéristique au niveau de numéro d'instance et le numéro d'instance attribué n'est pas égal à *"instanceNumber"*;
- la commande est envoyée par adressage de caractéristique au niveau de groupe d'instances et le groupe d'instances attribué ne correspond à aucun des groupes identifiés par *"instanceGroup0"*, *"instanceGroup1"* et *"instanceGroup2"*;
- la commande est envoyée par adressage de caractéristique au niveau de type d'instance et le type d'instance attribué n'est pas égal à *"instanceType"*;
- la commande est envoyée par adressage de caractéristique au niveau du dispositif;
- la commande est envoyée par adressage d'instance;
- la commande est envoyée par adressage de dispositif;
- la commande est envoyée par adressage réservé d'octet d'instance.

Une commande diffusion de caractéristique doit être utilisée pour adresser une caractéristique attribuée à la fois au niveau du dispositif et au niveau d'instance. Une diffusion de caractéristique doit être acceptée à moins qu'une ou plusieurs des conditions supplémentaires suivantes s'appliquent:

- la commande est envoyée par adressage de caractéristique différent de la diffusion de caractéristique;
- la commande est envoyée par adressage réservé d'octet d'instance.

Si la commande de caractéristique est acceptée, l'octet de code de fonctionnement détermine quelle caractéristique est adressée.

9.6.4 Filtre de message d'événement

Remplacer le premier alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Le filtre de message d'événement peut être utilisé pour activer et désactiver les événements spécifiques. Lorsque le filtre d'un événement spécifique est désactivé, ce dernier ne doit pas être généré. Pour activer ou désactiver tous les événements, voir 9.10.3.

9.7.2 Résolution d'entrée

Remplacer le troisième alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Le résultat de la conversion et la *"inputValue"* doivent être alignés sur le bit de poids fort. Les bits non utilisés de *"inputValue"* doivent contenir un schéma répétitif du ou des bits de poids fort du résultat de la conversion.

9.7.3 Obtention de la valeur d'entrée

Remplacer, au troisième alinéa, "réception" par "exécution".

Remplacer, au quatrième alinéa, "reçue" par "exécutée".

9.9.1 Activer/désactiver le contrôleur d'application

Ajouter, à la fin du dernier alinéa le nouveau texte suivant:

"*applicationActive*" peut faire l'objet d'une requête en utilisant "QUERY APPLICATION CONTROLLER ENABLED".

Insérer entre 9.9.1 et 9.9.2 le nouveau Paragraphe 9.9.5 suivant:

9.9.5 Contrôleur d'application toujours actif

Si un contrôleur d'application est présent, il peut être toujours actif. Cela doit se traduire par "*applicationControllerAlwaysActive*" étant TRUE.

Lorsque "*applicationControllerAlwaysActive*" est TRUE, "*applicationControllerPresent*" et "*applicationActive*" doivent toujours être TRUE.

"*applicationControllerAlwaysActive*" peut être observé via "QUERY DEVICE CAPABILITIES" et "QUERY APPLICATION CONTROLLER ALWAYS ACTIVE".

9.9.2 Activer/désactiver les messages d'événement

Ajouter, à la fin du troisième alinéa, la phrase supplémentaire suivante:

"*instanceActive*" peut faire l'objet d'une requête en utilisant "QUERY INSTANCE ENABLED".

9.9.3 Mode repos

Remplacer, au second alinéa, "réception" par "exécution".

9.9.4.4 Mode de fonctionnement 0x80 à 0xFF: modes spécifiques au fabricant

Ajouter au premier point de la liste, après "l'IEC 62386-102:2014" le nouveau texte suivant:

et à l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018.

9.10.4 Lecture du bloc de mémoire

Remplacer, au deuxième alinéa, "ignorée" par "rejetée".

9.10.5 Écriture dans le bloc de mémoire

Remplacer, au premier alinéa, les termes "À réception" par "À l'exécution".

Remplacer, au deuxième alinéa, "accepter" par "exécuter".

Remplacer, au troisième alinéa, "de réception" par "d'acceptation" et à l'avant-dernier alinéa "réception" par "acceptation".

9.10.6 Bloc de mémoire 0

Remplacer le Tableau 12 par le nouveau Tableau 12 suivant:

Tableau 12 – Carte de la mémoire du bloc de mémoire 0

Adresse	Description	Valeur par défaut (valeur d'origine)	Type de mémoire
0x00	Adresse du dernier emplacement de mémoire accessible	rodage en usine	ROM
0x01	Réservée – non mise en œuvre	réponse NO	n.a.
0x02	Numéro du dernier bloc de mémoire accessible	rodage en usine, plage [0,0xFF]	ROM
0x03	Octet GTIN 0 (octet de poids fort) ^a	rodage en usine	ROM
0x04	Octet GTIN 1	rodage en usine	ROM
0x05	Octet GTIN 2	rodage en usine	ROM
0x06	Octet GTIN 3	rodage en usine	ROM
0x07	Octet GTIN 4	rodage en usine	ROM
0x08	Octet GTIN 5 (octet de poids faible)	rodage en usine	ROM
0x09	Version du microprogramme (principale)	rodage en usine	ROM
0x0A	Version du microprogramme (secondaire)	rodage en usine	ROM
0x0B	Octet de numéro d'identification 0 (octet de poids fort)	rodage en usine	ROM
0x0C	Octet de numéro d'identification 1	rodage en usine	ROM
0x0D	Octet de numéro d'identification 2	rodage en usine	ROM
0x0E	Octet de numéro d'identification 3	rodage en usine	ROM
0x0F	Octet de numéro d'identification 4	rodage en usine	ROM
0x10	Octet de numéro d'identification 5	rodage en usine	ROM
0x11	Octet de numéro d'identification 6	rodage en usine	ROM
0x12	Octet de numéro d'identification 7 (octet de poids faible)	rodage en usine	ROM
0x13	Version du matériel (principale)	rodage en usine	ROM
0x14	Version du matériel (secondaire)	rodage en usine	ROM
0x15	Numéro de version 101 ^b	rodage en usine, selon le numéro de version mis en œuvre	ROM
0x16	Numéro de version 102 de tous les appareillages de commande intégrés ^c	rodage en usine, selon le numéro de version mis en œuvre	ROM
0x17	Numéro de version 103 de tous les dispositifs de commande intégrés ^d	rodage en usine, selon le numéro de version mis en œuvre	ROM
0x18	Nombre de dispositifs de commande logiques dans le bus	rodage en usine, plage [1,64]	ROM
0x19	Nombre d'appareillages de commande logiques dans le bus	rodage en usine, plage [0,64]	ROM
0x1A	Indice de ce dispositif de commande logique	rodage en usine, plage [0, emplacement 0x18-1]	ROM
[0x1B,0x7F]	Réservée – non mise en œuvre	réponse NO	n.a.
[0x80,0xFE]	Informations supplémentaires concernant les appareillages de commande ^e		ROM
0xFF	Réservée – non mise en œuvre	réponse NO	n.a.

^a Il est recommandé de ne pas réutiliser le produit GTIN au cours de la durée de vie prévue du produit après installation.

^b Le format du numéro de version est défini dans l'IEC 62386-101:2014 et l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 4.2

^c Le format du numéro de version est défini dans l'IEC 62386-102:2014 et l'IEC 62386-102:2014/AMD1:2018, 4.2. S'il n'est pas mis en œuvre, il est indiqué par 0xFF.

^d Le format du numéro de version est défini en 4.2.

^e L'objet et la valeur (par défaut) de ces octets doivent être définis par le fabricant.

Remplacer la NOTE par la nouvelle NOTE suivante:

NOTE À titre d'exemple, un produit peut contenir trois dispositifs logiques avec trois adresses courtes différentes. Chaque dispositif de commande a le même GTIN et le même numéro d'identification, et chacun de ces appareils consigne la valeur 3 pour le nombre de dispositifs, l'indice des trois dispositifs de commande étant pour sa part consigné comme valeur 0, 1 ou 2 respectivement. La lecture de l'emplacement 0x1A par diffusion produit une trame en arrière conformément à l'IEC 62386-101:2014 et l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.5.2 (trame en arrière de chevauchement).

9.10.7 Bloc de mémoire 1

Remplacer le deuxième alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Lorsqu'il est mis en œuvre, le bloc de mémoire 1 doit au moins mettre en œuvre les emplacements de mémoire jusqu'à et y compris l'adresse 0x10. L'utilisation fixe pour l'emplacement 0x00 à 0x02 et l'utilisation de la carte de mémoire recommandée pour l'emplacement 0x03 à 0x10 sont présentées au Tableau 13.

9.12.1 Mise sous tension

Remplacer la première phrase par la nouvelle phrase suivante et ajouter un point supplémentaire au début de la liste:

Après un cycle de mise sous tension externe (voir l'IEC 62386-101:2014 et l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 4.11.1), le dispositif doit conserver sa configuration la plus récente sauvegardée par suite de l'exécution de "SAVE PERSISTENT VARIABLES", avec les exceptions suivantes:

- toutes les variables mentionnées au Tableau 17 doivent être réglées sur la valeur indiquée à la colonne "valeur de mise sous tension". Les variables marquées 'pas de modification' dans la colonne "valeur de mise sous tension" ne doivent pas être prises en compte. Les variables définies dans les parties de la série IEC 62386-2xx mises en œuvre doivent être incluses;

9.12.2 Notification du cycle de mise sous tension

Remplacer la première phrase par la nouvelle phrase suivante:

Après achèvement de son cycle de mise sous tension externe, une unité de bus doit générer un message d'événement de cycle de mise sous tension si "powerCycleNotification" est ENABLED pour au moins une de ses unités logiques.

9.13.1 Généralités

Remplacer au premier point de la liste, le texte entre parenthèses par "l'IEC 62386-101:2014 et l'IEC 62386-101:2014/AMD1:2018, 9.3".

9.14.2 Affectation d'adresses aléatoires

Remplacer, au second alinéa, "réception" par "exécution".

9.14.3 Identification d'un dispositif

Remplacer le premier alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Aucune variable ne doit être affectée par la procédure d'identification. Le processus normal doit continuer, c'est-à-dire que les événements peuvent être générés par un changement de la valeur d'entrée. Cela ne doit pas interrompre l'identification. Le cas échéant, les variables peuvent être ignorées provisoirement, de sorte qu'il n'y ait aucun effet secondaire une fois l'identification terminée.

Remplacer au deuxième alinéa "la réception" par "l'exécution".

9.16.1 Capacités du dispositif

Remplacer le Tableau 14 par le nouveau Tableau 14 suivant:

Tableau 14 – Capacités du dispositif de commande

Bit	Description	Valeur	Voir
0	" <i>applicationControllerPresent</i> " est TRUE?	"1" = "Yes"	9.1
1	" <i>numberOfInstances</i> " supérieur à 0?	"1" = "Yes"	9.4.2
2	" <i>applicationControllerAlwaysActive</i> " est TRUE?	"1" = "Yes"	9.9.2
3-7	non utilisé	"0" = valeur par défaut	

9.17 Mémoire non volatile

Ajouter, à la fin du quatrième alinéa, la phrase supplémentaire suivante:

Toutefois, jusqu'à l'achèvement de l'opération, la valeur des variables concernées peut ne pas être définie.

10 Déclaration des variables

Remplacer le Tableau 17 par le nouveau Tableau 17 suivant:

Tableau 17 – Déclaration des variables de dispositif

VARIABLE	VALEUR PAR DÉFAUT (valeur de rodage en usine)	VALEUR RÉINITIALISÉE	VALEUR DE MISE SOUS TENSION	PLAGE DE VALIDITÉ	TYPE DE MÉMOIRE
"shortAddress"	MASK (pas d'adresse)	pas de modification	pas de modification	[0,63], MASK	NVM
"deviceGroups"	0x0000 0000	0x0000 0000	pas de modification	[0,0xFFFF FFFF]	NVM
"searchAddress"	^a	0xFF FF FF	0xFF FF FF	[0,0xFF FF FF]	RAM
"randomAddress"	0xFF FF FF	0xFF FF FF	pas de modification	[0,0xFF FF FF]	NVM
"DTR0"	^a	pas de modification	0x00	[0,0xFF]	RAM
"DTR1"	^a	pas de modification	0x00	[0,0xFF]	RAM
"DTR2"	^a	pas de modification	0x00	[0,0xFF]	RAM
"numberOfInstances"	rodage en usine	pas de modification	pas de modification	[0,32]	ROM
"operatingMode"	rodage en usine	pas de modification	pas de modification	0, [0x80,0xFF]	NVM
"quiescentMode"	^a	DISABLED	DISABLED	[ENABLED, DISABLED]	RAM
"applicationActive"	applicationControllerPresent	pas de modification	pas de modification	[TRUE, FALSE]	NVM
"writeEnableState"	^a	DISABLED	DISABLED	[ENABLED, DISABLED]	RAM
"applicationControllerPresent"	rodage en usine	pas de modification	pas de modification	[TRUE, FALSE]	ROM
"applicationControllerAlwaysActive"	rodage en usine	pas de modification	pas de modification	[TRUE, FALSE]	ROM
"powerCycleSeen"	^a	FALSE	TRUE	[TRUE, FALSE]	RAM
"powerCycleNotification"	DISABLED	pas de modification	pas de modification	[ENABLED, DISABLED]	NVM
"initialisationState"	^a	pas de modification	DISABLED	[ENABLED, DISABLED, WITHDRAWN]	RAM
"applicationControllerError"	^a	^c	FALSE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM
"inputDeviceError"	^a	^c	FALSE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM
"resetState"	TRUE	TRUE	TRUE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM
"eventPriority"	4	pas de modification	pas de modification	[2,5]	NVM
"versionNumber"	2.1	pas de modification	pas de modification	00001001b	ROM
^a Non applicable.					
^b Il convient que la valeur reflète la situation réelle dès que possible.					
^c La valeur peut varier par suite de l'exécution de la commande RESET.					

Remplacer le Tableau 18 par le nouveau Tableau 18 suivant:

Tableau 18 – Déclaration des variables d'instance

VARIABLE	VALEUR PAR DÉFAUT (valeur de rodage en usine)	VALEUR RÉINITIALISÉE	VALEUR DE MISE SOUS TENSION	PLAGE DE VALIDITÉ	TYPE DE MÉMOIRE
"instanceGroup0"	MASK	MASK	pas de modification	[0,31], MASK	NVM
"instanceGroup1"	MASK	MASK	pas de modification	[0,31], MASK	NVM
"instanceGroup2"	MASK	MASK	pas de modification	[0,31], MASK	NVM
"instanceActive"	TRUE	pas de modification	pas de modification	[TRUE, FALSE]	NVM
"instanceType"	rodage en usine	pas de modification	pas de modification	[0,31]	ROM
"resolution"	rodage en usine	pas de modification	pas de modification	[1,255]	ROM
"inputValue"	^a	pas de modification	pas de modification ^b	$[0, 2^{N*8}-1]^c$	RAM
"instanceNumber"	rodage en usine	pas de modification	pas de modification	[0, "numberOfInstances"-1]	ROM
"eventFilter" ^d	0xFF FF FF	0xFF FF FF	pas de modification	[0,0xFF FF FF]	NVM
"eventScheme"	0	0	pas de modification	[0,4]	NVM
"eventPriority" ^d	4	pas de modification	pas de modification	[2,5]	NVM
"instanceError"	^a	^e	FALSE ^b	[TRUE, FALSE]	RAM

^a Non applicable.

^b Il convient que la valeur reflète la situation réelle dès que possible.

^c *N* est calculé comme (*"resolution"/8*) arrondi à l'entier le plus proche.

^d Pour les types d'instances particuliers, les valeurs appartenant à cette variable peuvent être modifiées par la partie applicable de la série IEC 62386-3xx.

^e La valeur peut varier par suite de l'exécution de la commande RESET.

11.2 Fiches de vue d'ensemble

Tableau 21

Remplacer le Tableau 21 par le nouveau Table 21 suivant:

Tableau 21 – Commandes normalisées

Nom de la commande	Octet d'adresse	Octet d'instance			Octet de code de fonctionnement	App Ctrl	Dispositif d'entrée	DTR0	DTR1	DTR2	Réponse	Envoyer deux fois	Voir paragraphe	Paragraphe relatif à la commande
		Dispositif	Instance	Caractéris										
IDENTIFY DEVICE	Device	✓			0x00	✓	✓					✓	9.14.3	11.4.2
RESET POWER CYCLE SEEN	Device	✓			0x01	✓	✓					✓	9.12.1	11.4.3
RESET	Device	✓			0x10	✓	✓					✓	9.11.1	11.5.2
RESET MEMORY BANK (DTR0)	Device	✓			0x11	✓	✓	✓				✓	9.11.2	11.5.3
SET SHORT ADDRESS (DTR0)	Device	✓			0x14	✓	✓	✓				✓	9.14.1	11.5.4
ENABLE WRITE MEMORY	Device	✓			0x15	✓	✓					✓	9.10.5	11.5.5
ENABLE APPLICATION CONTROLLER	Device	✓			0x16	✓						✓	9.9.1	11.5.6
DISABLE APPLICATION CONTROLLER	Device	✓			0x17	✓						✓	9.9.1	11.5.7
SET OPERATING MODE (DTR0)	Device	✓			0x18	✓	✓	✓				✓	9.9.4	11.5.8
ADD TO DEVICE GROUPS 0-15 (DTR2:DTR1)	Device	✓			0x19	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.9
ADD TO DEVICE GROUPS 16-31 (DTR2:DTR1)	Device	✓			0x1A	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.10
REMOVE FROM DEVICE GROUPS 0-15 (DTR2:DTR1)	Device	✓			0x1B	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.11
REMOVE FROM DEVICE GROUPS 16-31 (DTR2:DTR1)	Device	✓			0x1C	✓	✓		✓	✓		✓		11.5.12
START QUIESCENT MODE	Device	✓			0x1D	✓	✓					✓	9.9.3	11.5.13
STOP QUIESCENT MODE	Device	✓			0x1E	✓	✓					✓	9.9.3	11.5.14
ENABLE POWER CYCLE NOTIFICATION	Device	✓			0x1F	✓	✓					✓	9.12.2	11.5.15

Nom de la commande	Octet d'adresse	Octet d'instance			Octet de code de fonctionnement	App Ctrl	Dispositif d'entrée	DTR0	DTR1	DTR2	Réponse	Envoyer deux fois	Voir paragraphe	Paragraphe relatif à la commande
		Dispositif	Instance	Caractéris										
DISABLE POWER CYCLE NOTIFICATION	Device	✓			0x20	✓	✓					✓	9.12.2	11.5.16
SAVE PERSISTENT VARIABLES	Device	✓			0x21	✓	✓					✓	9.17	11.5.17
QUERY DEVICE STATUS	Device	✓			0x30	✓	✓				✓		9.16.2	11.6.3
QUERY APPLICATION CONTROLLER ERROR	Device	✓			0x31	✓	✓				✓		9.15	11.6.4
QUERY INPUT DEVICE ERROR	Device	✓			0x32	✓	✓				✓		9.15	11.6.5
QUERY MISSING SHORT ADDRESS	Device	✓			0x33	✓	✓				✓			11.6.6
QUERY VERSION NUMBER	Device	✓			0x34	✓	✓				✓		4.2	11.6.7
QUERY NUMBER OF INSTANCES	Device	✓			0x35	✓	✓				✓		9.4	11.6.9
QUERY CONTENT DTR0	Device	✓			0x36	✓	✓	✓			✓			11.6.8
QUERY CONTENT DTR1	Device	✓			0x37	✓	✓		✓		✓			11.6.10
QUERY CONTENT DTR2	Device	✓			0x38	✓	✓			✓	✓			11.6.11
QUERY RANDOM ADDRESS (H)	Device	✓			0x39	✓	✓				✓			11.6.12
QUERY RANDOM ADDRESS (M)	Device	✓			0x3A	✓	✓				✓			11.6.13
QUERY RANDOM ADDRESS (L)	Device	✓			0x3B	✓	✓				✓			11.6.14
READ MEMORY LOCATION (DTR1, DTR0)	Device	✓			0x3C	✓	✓	✓	✓		✓		9.10.4	11.6.15
QUERY APPLICATION CONTROLLER ENABLED	Device	✓			0x3D	✓	✓				✓		9.9.1	11.6.16
QUERY OPERATING MODE	Device	✓			0x3E	✓	✓				✓		9.9.4	11.6.17
QUERY MANUFACTURER SPECIFIC MODE	Device	✓			0x3F	✓	✓				✓		9.9.4	11.6.18
QUERY QUIESCENT MODE	Device	✓			0x40	✓	✓				✓		9.9.3	11.6.19
Voir 9.10.5 pour plus d'informations														
QUERY DEVICE GROUPS 0-7	Device	✓			0x41	✓	✓				✓			11.6.20
QUERY DEVICE GROUPS 8-15	Device	✓			0x42	✓	✓				✓			11.6.21