

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Digital addressable lighting interface – Part 303: Particular requirements – Input devices – Occupancy sensor

Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 303: Exigences particulières – Dispositifs d'entrée – Capteur de présence

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62386-303:2017/AMD1:2024



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 IEC, Geneva, Switzerland

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

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

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

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

About the IEC

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

About IEC publications

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

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

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

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

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

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

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

Electropedia - www.electropedia.org

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

A propos de l'IEC

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

A propos des publications IEC

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

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

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

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

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

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

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

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

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

Electropedia - www.electropedia.org

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

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Digital addressable lighting interface –
Part 303: Particular requirements – Input devices – Occupancy sensor**

**Interface d'éclairage adressable numérique –
Partie 303: Exigences particulières – Dispositifs d'entrée – Capteur de présence**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.50, 29.140.99

ISBN 978-2-8322-8607-4

**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.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DIGITAL ADDRESSABLE LIGHTING INTERFACE –**Part 303: Particular requirements – Input devices –
Occupancy sensor****AMENDMENT 1****FOREWORD**

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

Amendment 1 to IEC 62386-303:2017 has been prepared by IEC technical committee 34: Lighting.

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

Draft	Report on voting
34/1013/CDV	34/1078A/RVC

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

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

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

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

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

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

Throughout the document:

Delete all references to IEC 62386-101:2014/AMD1:—, including the footnote where applicable.

Delete all references to IEC 62386-103:2014/AMD1:—, including the footnote where applicable.

Replace all dated references to IEC 62386-101:2014 with IEC 62386-101:2022.

Replace all dated references to IEC 62386-103:2014 with IEC 62386-103:2022.

INTRODUCTION

Replace the existing Figure 1 with the following new Figure 1.

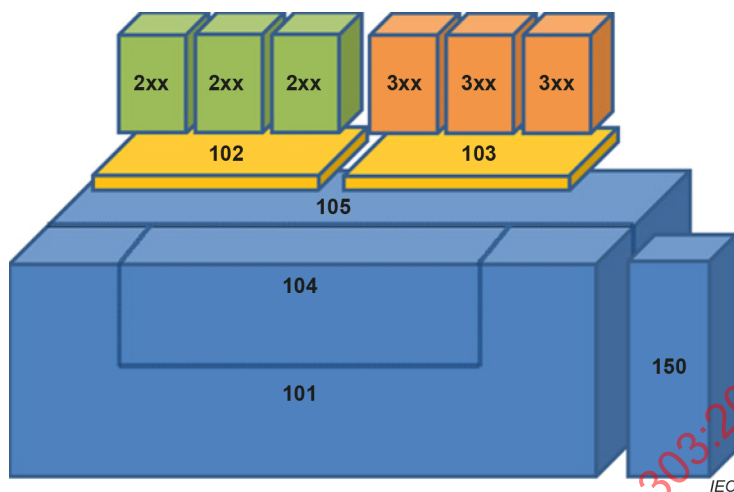


Figure 1 – IEC 62386 graphical overview

1 Scope

Replace the existing text, including the Note, with the following new text:

This part of IEC 62386 is applicable to input devices that provide occupancy information to the lighting control system through movement or presence sensing.

This document is only applicable to input devices complying with IEC 62386-103:2022.

2 Normative references

Replace the existing reference to IEC 62386-333:—, including the footnote, with the following reference:

IEC 62386-333:2018, *Digital addressable lighting interface – Part 333: Particular requirements for control devices – Manual configuration (feature type 33)*

4.3 Insulation

Replace the first paragraph, excluding the Note, with the following new paragraph:

According to applicable safety standards, it can be required that the input device has at least supplementary insulation to accessible parts. This depends on the connected components. In this case special attention should be paid with respect to the sensor(s) being used.

9.3.2 Input signal mapping for movement sensors

Replace the first and second paragraphs with the following new paragraphs and Note 1, renumbering the existing Note 1 and Note 2, after Figure 2, as Note 2 and Note 3:

For movement sensors, the input signal shall directly map onto movement (only). Depending on the type of sensor used, it is possible that a very short pulse can be produced only when movement is first detected, or a longer signal can be produced whilst movement continues to be detected. In any case, the instance shall change "inputValue" to 0xFF immediately if movement is detected, remaining in this state for at least 1 s, thus reporting an occupied area state as well. See Figure 2.

NOTE 1 This means that an instance receiving a rapid succession of movement signals which are less than 1 s apart, will remain in the occupied and movement state, and will create a movement event only at the time it entered this state.

A movement sensor shall support a hold timer, with timeout value T_{hold} . A transition of "inputValue" to 0x00 shall only take place at the moment the hold timer expires or is cancelled. In such a case the "vacant" trigger shall be generated. (Re)starting the hold timer means: "discard any remaining hold time and start timing a new hold time period".

Figure 2

Replace the existing Figure 2 with the following new Figure 2, which includes the following modifications:

- *In state 0xFF, the entry actions "(Re-)trigger report timer, (Re-)trigger hold timer" are replaced with "Stop hold timer".*
- *In state 0x00, the entry action "(Re-)trigger report timer" is deleted.*
- *In state 0xAA, the entry action "(Re-)trigger report timer" is replaced with "(Re-)start hold timer".*

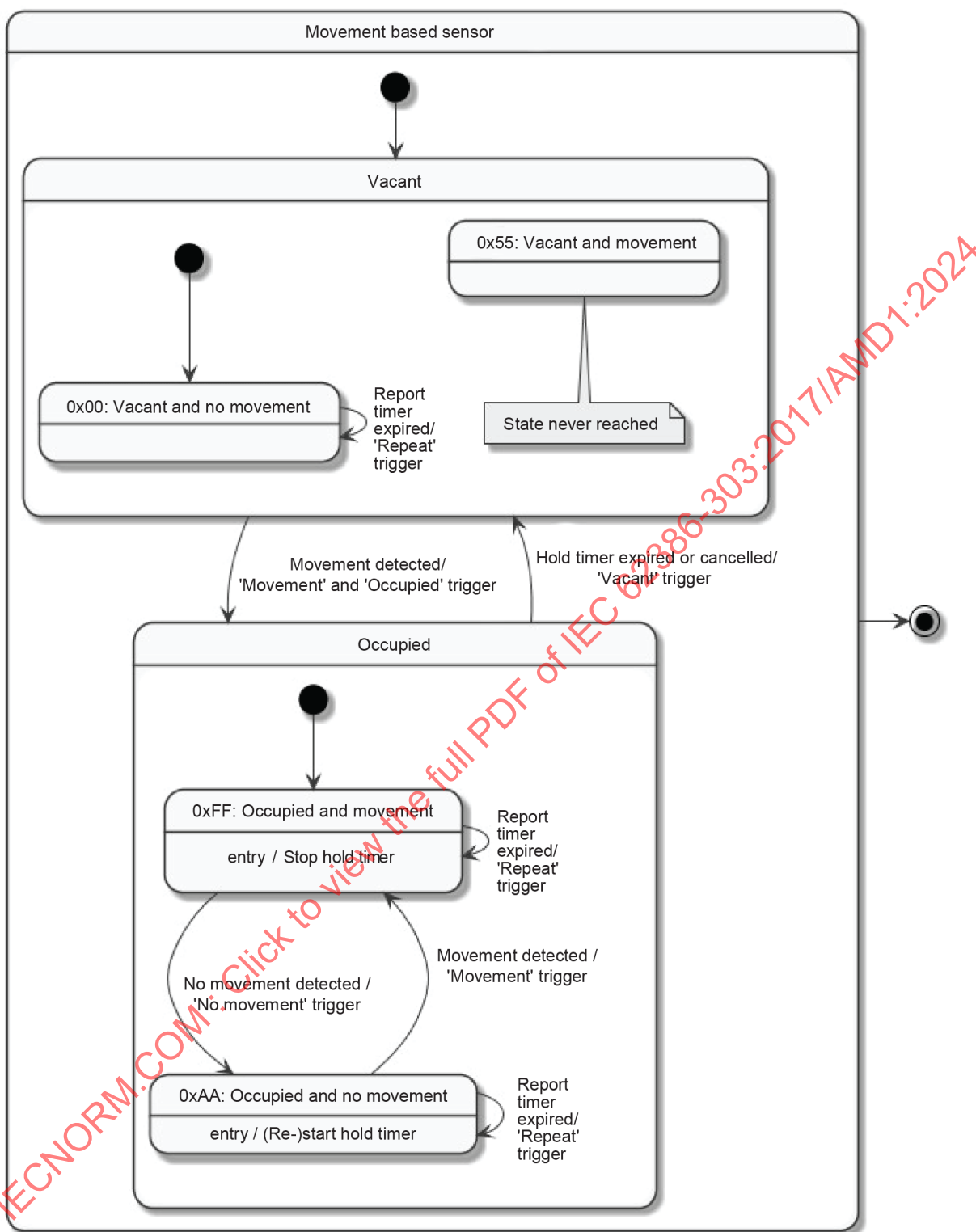


Figure 2 – State diagram for movement based sensor

Add, after the existing Note 2, renumbered as Note 3, the following new Note 4:

NOTE 4 "Stop hold timer" means the hold timer is frozen. "(Re-)start hold timer" means the hold timer is re-started with the full hold time T_{hold} .

9.3.3 Input signal mapping for presence sensors

Replace the second sentence of the first paragraph with:

If a presence sensor is not able to detect motion, it shall report no movement and shall not enter states 0x55 or 0xFF.

After the note, add the following paragraph and example:

If a presence sensor is not able to detect motion without this also causing occupancy, then the presence sensor shall not enter state 0x55.

EXAMPLE For a presence sensor that is not able to detect motion without this also causing occupancy, example state transitions are as follows: Starting in state 0x00, a person moving into the area is detected, causing simultaneous movement and occupancy triggers and entry to state 0xFF. Without the movement stopping, the person exits the area causing movement and presence to simultaneously end, causing a return to state 0x00. If, instead, the person entering the area then pauses (ceases movement) for a while, this would cause a state change to 0xAA. From this state, a return to 0x00 or 0xFF are both possible.

Figure 3

Replace the existing Figure 3 with the following new Figure 3:

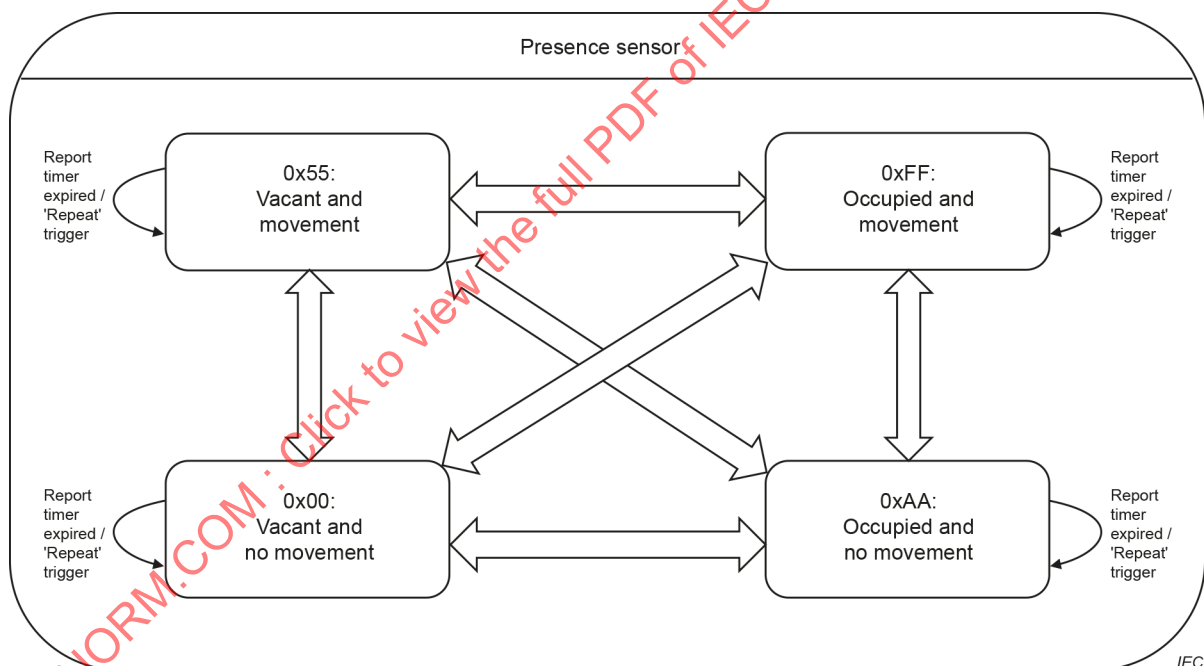


Figure 3 – State diagram for presence sensor

Add, after Figure 3, the following new paragraph and new Table 11:

Table 11 shows the state transitions with the conditions for exiting each state, and the action upon exit.

Table 11 – Presence sensor state transitions

Initial state	Exit condition	Action on exit	New state
0x00: Vacant and no movement	Movement detected	"Movement" trigger	0x55: Vacant and movement
	Occupancy detected	"Occupied" trigger	0xAA: Occupied and no movement
	Occupancy and movement detected	"Occupied" and "movement" triggers	0xFF: Occupied and movement
0x55: Vacant and movement	No movement detected	"No movement" trigger	0x00: Vacant and no movement
	Occupancy detected	"Occupied" trigger	0xFF: Occupied and movement
	Occupancy and no movement detected	"Occupied" and "no movement" triggers	0xAA: Occupied and no movement
0xAA: Occupied and no movement	Movement detected	"Movement" trigger	0xFF: Occupied and movement
	Vacancy detected	"Vacant" trigger	0x00: Vacant and no movement
	Vacancy and movement detected	"Vacant" and "movement" triggers	0x55: Vacant and movement
0xFF: Occupied and movement	No movement detected	"No movement" trigger	0xAA: Occupied and no movement
	Vacancy detected	"Vacant" trigger	0x55: Vacant and movement
	Vacancy and no movement detected	"Vacant" and "no movement" triggers	0x00: Vacant and no movement

9.4.4 Event configuration

Replace the first paragraph, excluding the Note, with the following new paragraph:

Events shall be enabled or disabled according to the value of "eventFilter". For this document, "eventFilter" shall be reduced to one byte.

In the last paragraph of 9.4.4, replace "v still occupied" with "still occupied".

Add, at the end of 9.4.4, the following new paragraph:

Disabling an event shall not cancel transmission of an event that has already occurred and is waiting to be sent due to the deadtime timer or bus unavailability.

9.4.5 Event generation

In the first sentence of the second paragraph, delete the word "being":

9.4.6 Movement trigger and catching

Replace the existing text of 9.4.6 with the following new text:

The event filter can be adjusted to enable or disable the "movement" event.

NOTE 1 Application controllers can consider the need to enable the "movement" event as this can result in flooding the bus.

If the movement event is disabled, and the variable "*catching*" is TRUE, then a movement trigger shall cause an "INPUT NOTIFICATION" event to be sent. "*catching*" is set using the command "CATCH MOVEMENT". Each "INPUT NOTIFICATION" that was triggered by movement, shall clear "*catching*", which implies that "CATCH MOVEMENT" is a single-notification request. The instruction shall not change the event filter.

If the "movement" event is disabled and the "CATCH MOVEMENT" command is executed whilst in the "occupied and movement" state, "*catching*" shall be set to TRUE but an "INPUT NOTIFICATION" shall not be triggered until the next change from a "no movement" to a "movement" state.

If the movement event is enabled the "CATCH MOVEMENT" instruction shall be discarded and "*catching*" shall be set to FALSE.

NOTE 2 Another "CATCH MOVEMENT" has no effect if a command has not (yet) led to a notification.

NOTE 3 "*catching*" does not affect event generation due to the "no movement" trigger.

The query "QUERY CATCHING" can be used to verify that no "movement" notification has been sent yet ("*catching*" has been set).

9.5.1 Using the hold timer

Replace the second paragraph with the following new paragraph:

If the hold timer is running, then "CANCEL HOLD TIMER" shall cancel the hold timer and force a transition to the "vacant" state.

9.5.2 Using the report timer

Add, after the first paragraph, the following new paragraphs:

The report timer shall be started,

- at power-on: if enabled, immediately after the receiver has started up, with the time to the first trigger recommended to be shortened to a random time between 0 s and T_{report} s;
- otherwise immediately after enablement.

This implies that the first "INPUT NOTIFICATION" message due to the report timer is sent at a maximum time of T_{report} after starting. This may be delayed by other "INPUT NOTIFICATION" messages, or by bus availability.

Replace the existing last paragraph with the following new Note:

NOTE If multiple devices have the report timer enabled, they might send out conflicting data used by application controllers to control the same control gear. Application controllers can avoid this problem by enabling only the required report timer(s).

9.5.3 Using the deadtime timer

Replace the existing paragraph and Note with the following new paragraph and Note 1 and Note 2:

If the deadtime timer is set, the instance shall not send out an event until the deadtime timer has expired. If an event was suppressed due to the deadtime timer, then the latest event shall be sent on expiry of the deadtime timer. The deadtime timer shall be restarted every time an event is sent.

NOTE 1 The following example demonstrates this: The event filter is configured with only the movement event enabled. The deadtime timer is currently running due to a previous INPUT NOTIFICATION from this instance. A new movement trigger occurs. The transmission of a new INPUT NOTIFICATION is suppressed because the deadtime timer is still running. Next, the "occupied and movement" state ends, with the instance changing to the "occupied and no-movement" state. Next, the deadtime timer expires. Owing to the suppressed event during the deadtime, a new INPUT NOTIFICATION is now sent. This will indicate "no movement" and "occupied" because these are the current states.

NOTE 2 The purpose of the deadtime timer is to increase the effective bus bandwidth availability. It is not intended to be used as a hold timer.

9.5.4 Setting the timers

Replace, in the first sentence of the first paragraph, "Event timers" with "Deadtime, hold and report timers".

Replace the existing last four paragraphs with the following new paragraphs and Note:

If the hold timer is implemented, "SET HOLD TIMER ($DTR0$)" shall set " t_{Hold} " to " $DTR0$ " unless " $DTR0$ " equals MASK in which case the command shall be discarded. The minimum time in case " t_{Hold} " equals 0 shall be 1 s.

"SET REPORT TIMER ($DTR0$)" shall set " t_{Report} " depending on " $DTR0$ ". If " t_{Report} " is set to 0, the report timer shall be disabled immediately.

"SET DEADTIME TIMER ($DTR0$)" shall set " $t_{Deadtime}$ " depending on " $DTR0$ ". If " $t_{Deadtime}$ " is set to 0, the deadtime timer shall be disabled immediately, but shall not affect T_{report} until the report timer is (re-)started. Disabling of the deadtime timer shall not cause previously suppressed events to be sent.

If $T_{report} < T_{deadtime}$, T_{report} shall be $T_{deadtime}$ (independent of the value of " t_{Report} "). This does not affect the value of " t_{Report} ".

NOTE If an application controller intends to change a running hold timer, it can wait for it to expire, or it can first force it to expire using "CANCEL HOLD TIMER".

9.5.5 Manual configuration

Table 5

Replace rows "bit 3" and "bit 4" in Table 5, with the following two new rows:

Table 5 – "manualCapabilityInstance3xx" values

...	...	...
3	Manual configuration of "detectionRange" supported	"1" = "Yes"
4	Manual configuration of "detectionSensitivity" supported	"1" = "Yes"
...	...	...

Add, after 9.5.5, the following two new Subclauses 9.5.6 and 9.5.7:

9.5.6 Occupancy sensor capabilities

The supported occupancy capabilities are given in "occupancyCapabilities" which can be queried. The encoding of "occupancyCapabilities" shall be as shown in Table 12.

Table 12 – "occupancyCapabilities" values

Bit	Description	Value
0	Configuration and querying of "detectionRange" supported.	"1" = "Yes"
1	Configuration and querying of "detectionSensitivity" supported.	"1" = "Yes"
2	Reserved	"0"
3	Reserved	"0"
4	Reserved	"0"
5	Reserved	"0"
6	Reserved	"0"
7	Reserved	"0"

9.5.7 Configuring the sensitivity and range

Depending on the value of "occupancyCapabilities", the input device instance may allow adjustment of the sensor's detection sensitivity and detection range. If the corresponding capability is present, the input device instance shall implement the following SET instructions to set the corresponding variables, with the corresponding QUERY commands always implemented:

- adjustable detection range: "SET DETECTION RANGE (DTR0)", "QUERY DETECTION RANGE" to set or query "detectionRange";
- adjustable detection sensitivity: "SET SENSITIVITY (DTR0)", "QUERY SENSITIVITY" to set or query "detectionSensitivity".

Values of "detectionRange" and "detectionSensitivity" shall have the following meaning:

- [0,100]: 0 % to 100 %. 0 is the lowest detection range or detection sensitivity. 100 is the highest.
- 255: Adjustment not supported.

10 Declaration of variables

Table 7

Replace the existing Table 7 with the following new Table 7:

Table 7 – Declaration of device variables

Variable	Default value (factory)	Reset value	Power on value	Range of validity	Memory type
"extendedVersionNumber"	2.1	no change	no change	00001001b	ROM

Table 8

Replace the existing title of Table 8 and insert, between the last row "eventPriority" and the existing table footnotes, the following new row and add, after table footnote "b", a new table footnote "c", as shown:

Table 8 – Restrictions to instance variables defined in IEC 62386-103:2022

...	...	...	...	...	...
"instanceConfiguration[x]" ^c	reserved	reserved	reserved	reserved	reserved
... ^c Where x is in the range [0,190].					

Table 9

Insert, between the last row "catching" of Table 9 and the existing table footnotes, the following three new rows and add, after table footnote "c", a new table footnote "d", as shown:

Table 9 – Declaration of instance variables

...	...	...	...	...	...
"detectionRange"	factory burn-in	factory burn-in	no change	[0,100], MASK ^d	NVM ^d
"detectionSensitivity"	factory burn-in	factory burn-in	no change	[0,100], MASK ^d	NVM ^d
"occupancyCapabilities"	factory burn-in	no change	no change	[0,3]	ROM
... ^d If feature is not implemented, value is MASK, memory type is ROM.					

11.2.2 Standard commands

Table 10

Replace the empty row after the row "CANCEL HOLD TIMER" with the following five new rows:

Table 10 – Standard commands

...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
SET DETECTION RANGE (DTR0)	Device	Instance	0x25	✓				✓	9.5.7	11.8.6
SET SENSITIVITY (DTR0)	Device	Instance	0x26	✓				✓	9.5.7	11.8.7
QUERY INSTANCE CAPABILITIES	Device	Instance	0x29				✓		9.5.6	11.9.7
QUERY DETECTION RANGE	Device	Instance	0x2A				✓		9.5.7	11.9.8
QUERY SENSITIVITY	Device	Instance	0x2B				✓		9.5.7	11.9.9
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

11.7.2 CATCH MOVEMENT

In the first paragraph, replace "ignored" with "discarded".

11.7.3 CANCEL HOLD TIMER

In the first paragraph, replace "ignored" with "discarded".

11.8.2 SET EVENT FILTER (DTR0)

In the second sentence of the paragraph, replace "ignored" with "discarded".

11.8.3 SET HOLD TIMER (DTR0)

In the first paragraph, replace "ignored" with "discarded".

11.8.5 SET DEADTIME TIMER (DTR0)

Add, after 11.8.5, the following two new Subclauses 11.8.6 and 11.8.7:

11.8.6 SET DETECTION RANGE (DTR0)

If "detection range" is not supported (see "occupancyCapabilities"), this command shall be discarded, otherwise "detectionRange" shall be set as follows:

- "DTR0" = [0, 100]: "DTR0", or
- "DTR0" = 254: reset value of "detectionRange", or
- all other values of "DTR0": the command shall be discarded.

Refer to 9.5.7 for more information.

11.8.7 SET SENSITIVITY (*DTR0*)

If "detection sensitivity" is not supported (see "*occupancyCapabilities*"), this command shall be discarded, otherwise "*detectionSensitivity*" shall be set as follows:

- "*DTR0*" = [0, 100]: "*DTR0*", or
- "*DTR0*" = 254: reset value of "*detectionSensitivity*", or
- all other values of "*DTR0*": the command shall be discarded.

Refer to 9.5.7 for more information.

11.9.6 QUERY CATCHING

Add, after 11.9.6, the following three new Subclauses 11.9.7, 11.9.8 and 11.9.9:

11.9.7 QUERY INSTANCE CAPABILITIES

The answer shall be "*occupancyCapabilities*".

Refer to 9.5.6 for more information.

11.9.8 QUERY DETECTION RANGE

The answer shall be "*detectionRange*".

Refer to 9.5.7 for more information.

11.9.9 QUERY SENSITIVITY

The answer shall be "*detectionSensitivity*".

Refer to 9.5.7 for more information.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62386-303:2017/AMD1:2024

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INTERFACE D'ÉCLAIRAGE ADRESSABLE NUMÉRIQUE –

Partie 303: Exigences particulières – Dispositifs d'entrée –
Capteur de présence

AMENDEMENT 1

AVANT-PROPOS

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

L'Amendement 1 de l'IEC 62386-303:2017 a été établi par le comité d'études 34 de l'IEC: Éclairage.

Le texte de cet Amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
34/1013/CDV	34/1078A/RVC

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

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

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications/.

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

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

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

Dans l'ensemble du document:

Supprimer toutes les références à l'IEC 62386-101:2014/AMD1:—, y compris les notes de bas de page, le cas échéant.

Supprimer toutes les références à l'IEC 62386-103:2014/AMD1:—, y compris les notes de bas de page, le cas échéant.

Remplacer toutes les références datées à l'IEC 62386-101:2014 par IEC 62386-101:2022.

Remplacer toutes les références datées à l'IEC 62386-103:2014 par IEC 62386-103:2022.

INTRODUCTION

Remplacer la Figure 1 existante par la nouvelle Figure 1 suivante:

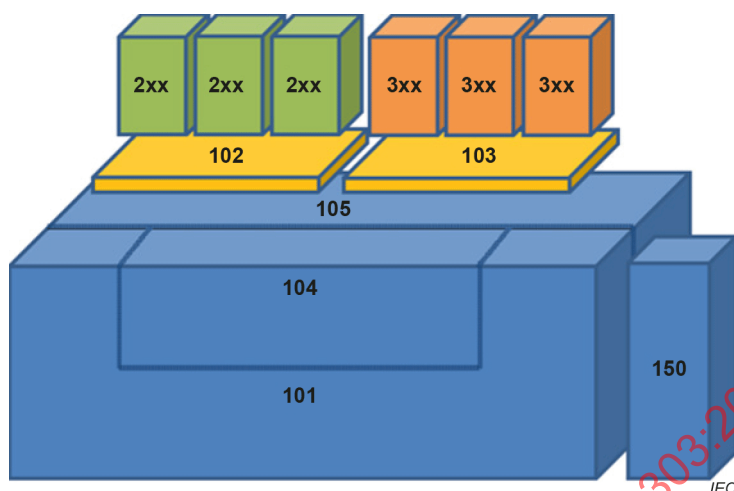


Figure 1 – Présentation graphique générale de l'IEC 62386

1 Domaine d'application

Remplacer le texte existant, y compris la Note, par le nouveau texte suivant:

La présente partie de l'IEC 62386 s'applique aux dispositifs d'entrée qui fournissent des informations de présence au système de commande de l'éclairage par le biais de la détection de mouvement ou de présence.

Le présent document s'applique uniquement aux dispositifs d'entrée conformes à l'IEC 62386-103:2022.

2 Références normatives

Remplacer la référence existante à l'IEC 62386-333:—, y compris la note de bas de page, par la référence suivante:

IEC 62386-333:2018, *Interface d'éclairage adressable numérique – Partie 333: Exigences particulières pour les dispositifs de commande – Configuration manuelle (type de caractéristique 33)*

4.3 Isolation

Remplacer le premier alinéa, à l'exception de la Note, par l'alinéa suivant:

Conformément aux normes de sécurité pertinentes, il peut être exigé que le dispositif d'entrée possède au moins une isolation supplémentaire sur les parties accessibles. Cela dépend des composants connectés. Dans ce cas, il convient d'accorder une attention particulière au(x) capteur(s) utilisé(s).

9.3.2 Mise en correspondance du signal d'entrée pour les capteurs de mouvement

Remplacer le premier et le deuxième alinéa par les nouveaux alinéas et Note 1 suivants, en renumérotant la Note 1 et la Note 2 existante, après la Figure 2, en Note 2 et Note 3:

Pour les capteurs de mouvement, le signal d'entrée doit directement être mis en correspondance avec un mouvement (uniquement). Selon le type de capteur utilisé, il est possible qu'une très brève impulsion puisse être produite uniquement lorsqu'un mouvement est détecté pour la première fois, ou qu'un signal plus long puisse être produit lorsque le mouvement continue à être détecté. Dans tous les cas, l'instance doit immédiatement faire passer "*inputValue*" en 0xFF en cas de détection de mouvement, et rester dans cet état pendant au moins 1 s. De cette manière, l'instance consigne également un état de zone occupée. Voir Figure 2.

NOTE 1 Cela signifie qu'une instance qui reçoit une rapide succession de signaux de mouvement espacés de moins de 1 s reste à l'état d'occupation et de mouvement et ne crée un événement de mouvement qu'au moment de son entrée dans cet état.

Un capteur de mouvement doit prendre en charge une minuterie de suspension, ainsi que la valeur de temporisation T_{hold} . Une transition de "*inputValue*" en 0x00 doit uniquement avoir lieu au moment de l'expiration ou de l'annulation de la minuterie de suspension. Dans ce cas, le déclenchement "vacant" (vide) doit être généré. (Re)démarrer la minuterie de suspension signifie: "rejeter tout temps de suspension restant et démarrer la temporisation d'une nouvelle période de suspension".

Figure 2

Remplacer la Figure 2 existante par la nouvelle Figure 2 suivante, qui comprend les modifications suivantes:

- À l'état 0xFF, les actions d'entrée "(Re-)déclenchement de la minuterie de consignation, (Re-)déclenchement de la minuterie de suspension" sont remplacées par "Arrêt de la minuterie de suspension".
- À l'état 0x00, l'action d'entrée "Minuterie de consignation expirée / déclenchement 'Repeat'" est supprimée.
- À l'état 0xAA, l'action d'entrée "(Re-)déclenchement de la minuterie de consignation" est remplacée par "(Re)démarrage de la minuterie de suspension".



Figure 2 – Diagramme d'états du capteur de mouvement

Après la Note 2 existante, renumérotée Note 3, ajouter par la nouvelle Note 4 suivante:

NOTE 4 "Arrêt de la minuterie de suspension" signifie que la minuterie de suspension est gelée. "(Re)démarrage de la minuterie de suspension" signifie que la minuterie de suspension est redémarrée avec le temps de suspension T_{hold} complet.

9.3.3 Mise en correspondance de signaux d'entrée pour les capteurs de présence

Remplacer la deuxième phrase du premier alinéa par:

Lorsqu'un capteur de présence n'est pas capable de détecter une activité, il doit consigner "aucun mouvement" et doit passer à l'état 0x55 ou 0xFF.

Après la note, ajouter le nouvel alinéa et l'exemple suivants:

Lorsqu'un capteur de présence n'est pas capable de détecter une activité sans que cela provoque également un état de présence, alors le capteur de présence ne doit pas passer à l'état 0x55.

EXEMPLE Pour un capteur de présence n'est pas capable de détecter une activité sans que cela provoque également un état de présence, les transitions d'état sont par exemple: À partir de l'état 0x00, une personne qui se déplace dans une zone est détectée, ce qui provoque le déclenchement simultané du mouvement et de la présence et le passage à l'état 0xFF. Sans que le mouvement s'arrête, la personne quitte la zone, ce qui met simultanément un terme au mouvement et à la présence, et provoque le retour à l'état 0x00. Si, en revanche, la personne qui entre dans la zone s'arrête ensuite (cesse de bouger) pendant un moment, cela provoque un passage à l'état 0xAA. À partir de cet état, un retour à 0x00 ou à 0xFF est possible.

Figure 3

Remplacer la Figure 3 existante par la nouvelle Figure 3 suivante:

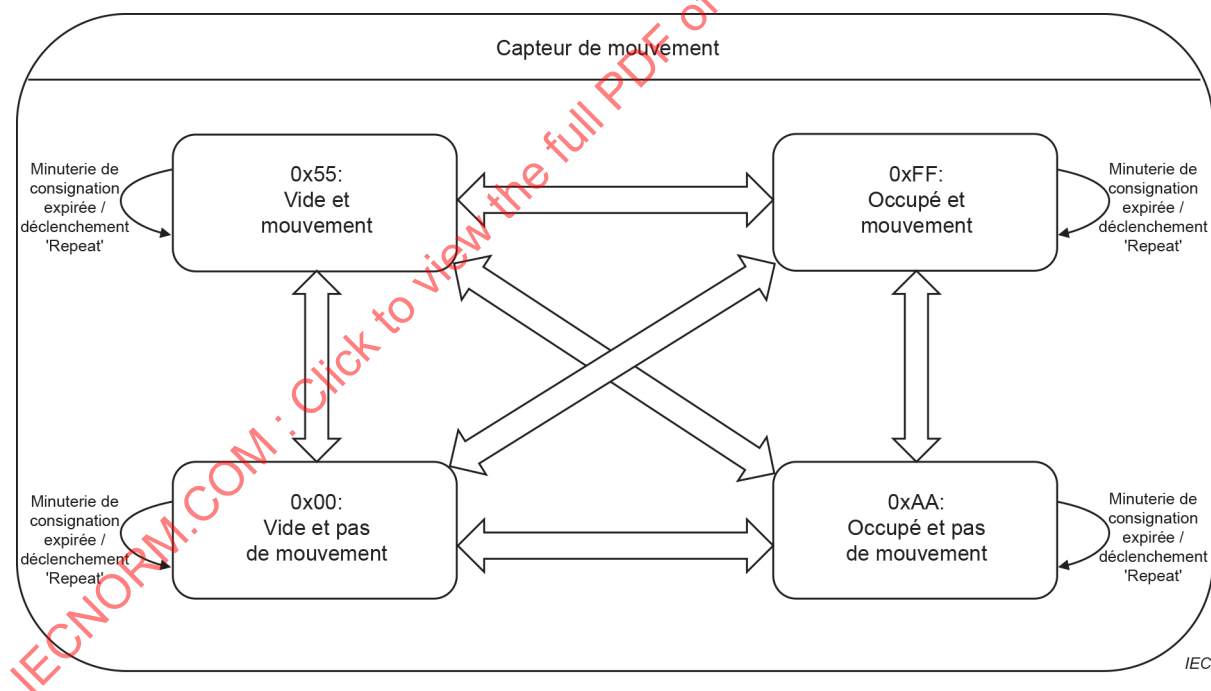


Figure 3 – Diagramme d'états du capteur de présence

Ajouter, après la Figure 3, le nouvel alinéa et le nouveau Tableau 11 suivants:

Le Tableau 11 décrit les transitions d'état et les conditions de sortie de chaque état, ainsi que l'action à la sortie.

Tableau 11 – Transitions d'état du capteur de présence

État initial	Condition de sortie	Action à la sortie	Nouvel état
0x00: Vide et pas de mouvement	Mouvement détecté	Déclenchement "movement"	0x55: Vide et mouvement
	Présence détectée	Déclenchement "occupied"	0xAA: Occupé et pas de mouvement
	Présence et mouvement détectés	Déclenchements "occupied" et "movement"	0xFF: Occupé et mouvement
0x55: Vide et mouvement	Aucun mouvement détecté	Déclenchement "no movement"	0x00: Vide et pas de mouvement
	Présence détectée	Déclenchement "occupied"	0xFF: Occupé et mouvement
	Présence et aucun mouvement détectés	Déclenchements "occupied" et "no movement"	0xAA: Occupé et pas de mouvement
0xAA: Occupé et pas de mouvement	Mouvement détecté	Déclenchement "movement"	0xFF: Occupé et mouvement
	Absence détectée	Déclenchement "vacant"	0x00: Vide et pas de mouvement
	Absence et mouvement détectés	Déclenchements "vacant" et "movement"	0x55: Vide et mouvement
0xFF: Occupé et mouvement	Aucun mouvement détecté	Déclenchement "no movement"	0xAA: Occupé et pas de mouvement
	Absence détectée	Déclenchement "vacant"	0x55: Vide et mouvement
	Absence et aucun mouvement détectés	Déclenchements "vacant" et "no movement"	0x00: Vide et pas de mouvement

9.4.4 Configuration des événements

Remplacer le premier alinéa, à l'exception de la Note, par l'alinéa suivant:

Les événements doivent être activés ou désactivés selon la valeur de "eventFilter". Pour le présent document, "eventFilter" doit être réduit à un octet.

Dans le dernier alinéa du 9.4.4, la modification est applicable à l'anglais seulement.

Ajouter, à la fin du 9.4.4, le nouvel alinéa suivant:

La désactivation d'un événement ne doit pas annuler la transmission d'un événement qui s'est déjà produit et est en attente d'envoi en raison de la minuterie de temps mort ou de l'indisponibilité du bus.

9.4.5 Génération d'événement

Modification applicable à l'anglais seulement.

9.4.6 Déclenchement et capture des mouvements

Remplacer le texte existant du 9.4.6 par le nouveau texte suivant:

Le filtre d'événement peut être réglé afin d'activer ou de désactiver l'événement "movement".

NOTE 1 Les contrôleurs d'application peuvent tenir compte de la nécessité d'activer l'événement "movement", car cela peut entraîner l'inondation du bus.

Si l'événement "movement" est désactivé, et si la variable "catching" est TRUE, alors un déclenchement "movement" doit entraîner l'envoi d'un événement "INPUT NOTIFICATION". "catching" est réglée à l'aide de la commande "CATCH MOVEMENT". Chaque "INPUT NOTIFICATION" déclenché par un mouvement doit effacer "catching", ce qui implique que "CATCH MOVEMENT" correspond à une demande à notification unique. Les instructions ne doivent pas modifier le filtre d'événement.

Si l'événement "movement" est désactivé et si la commande "CATCH MOVEMENT" est exécutée à l'état "occupied and movement", "catching" doit être réglée sur TRUE, mais un événement "INPUT NOTIFICATION" ne doit pas être déclenché avant le passage suivant de l'état "no movement" à l'état "movement".

Lorsque l'événement "movement" est activé, l'instruction "CATCH MOVEMENT" doit être rejetée et "catching" doit être réglé sur FALSE.

NOTE 2 Une autre instruction "CATCH MOVEMENT" n'a pas d'effet si la commande n'a pas (encore) donné lieu à une notification.

NOTE 3 "catching" n'altère pas la génération d'événement due au déclenchement "no movement".

La requête "QUERY CATCHING" peut être utilisée pour vérifier qu'aucune notification de mouvement n'a encore été envoyée ("catching" a été réglé).

9.5.1 Utilisation de la minuterie de suspension

Remplacer le deuxième alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Si la minuterie de suspension est en cours d'exécution, alors "CANCEL HOLD TIMER" doit annuler la minuterie de suspension et forcer une transition vers l'état "vacant".

9.5.2 Utilisation de la minuterie de consignation

Ajouter, après le premier alinéa, les nouveaux alinéas suivants:

La minuterie de consignation doit être démarrée

- à la mise sous tension: si elle est activée, immédiatement après le démarrage du récepteur, le délai recommandé avant le premier déclenchement devant être raccourci à une durée aléatoire comprise entre 0 s et T_{report} s;
- sinon, immédiatement après l'activation.

Cela implique que le premier message "INPUT NOTIFICATION" dû à la minuterie de consignation est envoyé à une durée maximale de T_{report} après le démarrage. Cet événement peut être retardé par d'autres messages "INPUT NOTIFICATION" ou par la disponibilité du bus.

Remplacer le dernier alinéa existant par la nouvelle Note suivante:

NOTE Lorsque la minuterie de consignation est activée sur plusieurs dispositifs, ces dispositifs peuvent envoyer des données contradictoires utilisées par les contrôleurs d'application pour commander le même appareillage. Les contrôleurs d'application peuvent éviter ce problème en activant uniquement la ou les minuteries de consignation exigées.