

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Adjustable speed electrical power drive systems –
Part 7-301: Generic interface and use of profiles for power drive systems –
Mapping of profile type 1 to network technologies**

**Entraînements électriques de puissance à vitesse variable –
Partie 7-301: Interface générique et utilisation de profils pour les entraînements
électriques de puissance – Mise en correspondance du profil de type 1 avec les
technologies de réseaux**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2007 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

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

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

About the IEC

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

About IEC publications

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

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you 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It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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 on-line and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

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

Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

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

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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 CEI

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

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI 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.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. 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 au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

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

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Adjustable speed electrical power drive systems –
Part 7-301: Generic interface and use of profiles for power drive systems –
Mapping of profile type 1 to network technologies**

**Entraînements électriques de puissance à vitesse variable –
Partie 7-301: Interface générique et utilisation de profils pour les entraînements
électriques de puissance – Mise en correspondance du profil de type 1 avec les
technologies de réseaux**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

XF

ICS 29.200; 35.100.05

ISBN 978-2-83220-711-6

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	8
INTRODUCTION.....	10
1 Scope.....	13
2 Normative references	13
3 Terms, definitions and abbreviated terms	14
3.1 Terms and definitions	14
3.2 Abbreviated terms	17
4 General	17
5 Mapping to CANopen	17
5.1 Overview	17
5.2 Mapping of communication objects	17
5.3 Communication parameter objects.....	17
5.3.1 General	17
5.3.2 Object 1000 _h : Device type.....	18
5.3.3 Object 1029 _h : Error behaviour	19
5.3.4 Object 67FF _h : Single device type	20
5.4 Emergency message	20
5.5 Communication fault events	20
5.6 Sets of pre-defined PDOs.....	20
5.6.1 General	20
5.6.2 PDO set for generic drive device	21
5.6.3 PDO set for frequency converter.....	57
5.6.4 PDO set for servo drive	72
5.6.5 PDO set for stepper motor.....	91
5.7 PDO mapping attributes	110
6 Mapping to EtherCAT	114
6.1 Overview	114
6.2 Mapping of communication objects	114
6.3 Communication parameter objects.....	114
6.3.1 General	114
6.3.2 Object 1000 _h : Device type.....	115
6.4 Sets of pre-defined PDOs.....	115
6.5 PDO mapping attributes	115
7 Mapping to ETHERNET Powerlink	115
7.1 Overview	115
7.2 Mapping of communication objects	115
7.3 Communication parameter objects.....	116
7.3.1 General	116
7.3.2 Object 1000 _h : Device type.....	116
7.3.3 Object 67FF _h : Single device type	116
7.4 Emergency Information	116
7.5 Sets of pre-defined PDOs.....	116
7.5.1 General	116
7.5.2 PDO set for generic drive device	117
7.5.3 PDO set for frequency converter.....	123

7.5.4	PDO set for servo drive	127
7.5.5	PDO set for stepper motor	131
7.6	PDO mapping attributes	136
Bibliography.....		137
Figure 1 – Structure of IEC 61800-7.....		12
Table 1 – List of used data types		18
Table 2 – Additional information field for generic PDO mapping		18
Table 3 – Additional information field for type-specific PDO mapping		19
Table 4 – Value definition		19
Table 5 – Object description		19
Table 6 – Entry description		19
Table 7 – Overview on RPDO		21
Table 8 – Overview on TPDO.....		21
Table 9 – Object description of communication parameters.....		22
Table 10 – Entry description of communication parameters.....		22
Table 11 – Object description of mapping parameters.....		23
Table 12 – Entry description of mapping parameters.....		23
Table 13 – Object description of communication parameters.....		24
Table 14 – Entry description of communication parameters.....		24
Table 15 – Object description of mapping parameters.....		25
Table 16 – Entry description of mapping parameters.....		25
Table 17 – Object description of communication parameters.....		26
Table 18 – Entry description of communication parameters.....		26
Table 19 – Object description of mapping parameters.....		27
Table 20 – Entry description of mapping parameters.....		27
Table 21 – Object description of communication parameters.....		28
Table 22 – Entry description of communication parameters.....		28
Table 23 – Object description of mapping parameters.....		29
Table 24 – Entry description of mapping parameters.....		29
Table 25 – Object description of communication parameters.....		31
Table 26 – Entry description of communication parameters.....		31
Table 27 – Object description of mapping parameters.....		32
Table 28 – Entry description of mapping parameters.....		32
Table 29 – Object description of communication parameters.....		33
Table 30 – Entry description of communication parameters.....		33
Table 31 – Object description of mapping parameters.....		34
Table 32 – Entry description of mapping parameters.....		34
Table 33 – Object description of communication parameters.....		35
Table 34 – Entry description of communication parameters.....		35
Table 35 – Object description of mapping parameters.....		36

Table 36 – Entry description of mapping parameters.....	36
Table 37 – Object description of communication parameters.....	38
Table 38 – Entry description of communication parameters.....	38
Table 39 – Object description of mapping parameters.....	39
Table 40 – Entry description of mapping parameters.....	39
Table 41 – Object description of communication parameters.....	40
Table 42 – Entry description of communication parameters.....	40
Table 43 – Object description of mapping parameters.....	41
Table 44 – Entry description of mapping parameters.....	41
Table 45 – Object description of communication parameters.....	42
Table 46 – Entry description of communication parameters.....	42
Table 47 – Object description of mapping parameters.....	43
Table 48 – Entry description of mapping parameters.....	44
Table 49 – Object description of communication parameters.....	45
Table 50 – Entry description of communication parameters.....	45
Table 51 – Object description of mapping parameters.....	46
Table 52 – Entry description of mapping parameters.....	46
Table 53 – Object description of communication parameters.....	47
Table 54 – Entry description of communication parameters.....	47
Table 55 – Object description of mapping parameters.....	48
Table 56 – Entry description of mapping parameters.....	49
Table 57 – Object description of communication parameters.....	50
Table 58 – Entry description of communication parameters.....	50
Table 59 – Object description of mapping parameters.....	51
Table 60 – Entry description of mapping parameters.....	51
Table 61 – Object description of communication parameters.....	52
Table 62 – Entry description of communication parameters.....	52
Table 63 – Object description of mapping parameters.....	53
Table 64 – Entry description of mapping parameters.....	54
Table 65 – Object description of communication parameters.....	55
Table 66 – Entry description of communication parameters.....	55
Table 67 – Object description of mapping parameters.....	56
Table 68 – Entry description of mapping parameters.....	56
Table 69 – Overview on RPDO	57
Table 70 – Overview on TPDO.....	58
Table 71 – Object description of communication parameters.....	58
Table 72 – Entry description of communication parameters.....	58
Table 73 – Object description of mapping parameters.....	59
Table 74 – Entry description of mapping parameters.....	59
Table 75 – Object description of communication parameters.....	60
Table 76 – Entry description of communication parameters.....	60
Table 77 – Object description of mapping parameters.....	61
Table 78 – Entry description of mapping parameters.....	61

Table 79 – Object description of communication parameters.....	62
Table 80 – Entry description of communication parameters.....	63
Table 81 – Object description of mapping parameters.....	63
Table 82 – Entry description of mapping parameters.....	64
Table 83 – Object description of communication parameters.....	65
Table 84 – Entry description of communication parameters.....	65
Table 85 – Object description of mapping parameters.....	66
Table 86 – Entry description of mapping parameters.....	66
Table 87 – Object description of communication parameters.....	67
Table 88 – Entry description of communication parameters.....	67
Table 89 – Object description of mapping parameters.....	68
Table 90 – Entry description of mapping parameters.....	69
Table 91 – Object description of communication parameters.....	70
Table 92 – Entry description of communication parameters.....	70
Table 93 – Object description of mapping parameters.....	71
Table 94 – Entry description of mapping parameters.....	71
Table 95 – Overview on RPDO	72
Table 96 – Overview on TPDO.....	72
Table 97 – Object description of communication parameters.....	73
Table 98 – Entry description of communication parameters.....	73
Table 99 – Object description of mapping parameters.....	74
Table 100 – Entry description of mapping parameters.....	74
Table 101 – Object description of communication parameters.....	75
Table 102 – Entry description of communication parameters.....	75
Table 103 – Object description of mapping parameters.....	76
Table 104 – Entry description of mapping parameters.....	76
Table 105 – Object description of communication parameters.....	77
Table 106 – Entry description of communication parameters.....	77
Table 107 – Object description of mapping parameters.....	78
Table 108 – Entry description of mapping parameters.....	78
Table 109 – Object description of communication parameters.....	79
Table 110 – Entry description of communication parameters.....	80
Table 111 – Object description of mapping parameters.....	80
Table 112 – Entry description of mapping parameters.....	81
Table 113 – Object description of communication parameters.....	82
Table 114 – Entry description of communication parameters.....	82
Table 115 – Object description of mapping parameters.....	83
Table 116 – Entry description of mapping parameters.....	83
Table 117 – Object description of communication parameters.....	84
Table 118 – Entry description of communication parameters.....	84
Table 119 – Object description of mapping parameters.....	85
Table 120 – Entry description of mapping parameters.....	85
Table 121 – Object description of communication parameters.....	86

Table 122 – Entry description of communication parameters	86
Table 123 – Object description of mapping parameters	88
Table 124 – Entry description of mapping parameters	88
Table 125 – Object description of communication parameters	89
Table 126 – Entry description of communication parameters	89
Table 127 – Object description of mapping parameters	90
Table 128 – Entry description of mapping parameters	90
Table 129 – Overview on RPDO	91
Table 130 – Overview on TPDO	92
Table 131 – Object description of communication parameters	92
Table 132 – Entry description of communication parameters	92
Table 133 – Object description of mapping parameters	93
Table 134 – Entry description of mapping parameters	93
Table 135 – Object description of communication parameters	94
Table 136 – Entry description of communication parameters	94
Table 137 – Object description of mapping parameters	95
Table 138 – Entry description of mapping parameters	95
Table 139 – Object description of communication parameters	96
Table 140 – Entry description of communication parameters	97
Table 141 – Object description of mapping parameters	97
Table 142 – Entry description of mapping parameters	98
Table 143 – Object description of communication parameters	99
Table 144 – Entry description of communication parameters	99
Table 145 – Object description of mapping parameters	100
Table 146 – Entry description of mapping parameters	100
Table 147 – Object description of communication parameters	101
Table 148 – Entry description of communication parameters	101
Table 149 – Object description of mapping parameters	102
Table 150 – Entry description of mapping parameters	102
Table 151 – Object description of communication parameters	103
Table 152 – Entry description of communication parameters	103
Table 153 – Object description of mapping parameters	104
Table 154 – Entry description of mapping parameters	104
Table 155 – Object description of communication parameters	106
Table 156 – Entry description of communication parameters	106
Table 157 – Object description of mapping parameters	107
Table 158 – Entry description of mapping parameters	107
Table 159 – Object description of communication parameters	108
Table 160 – Entry description of communication parameters	108
Table 161 – Object description of mapping parameters	109
Table 162 – Entry description of mapping parameters	110
Table 163 – PDO mapping attributes of CiA 402 objects	110
Table 164 – List of used data types	114

Table 165 – Additional information field for generic PDO mapping	115
Table 166 – List of used data types	116
Table 167 – Overview on objects in RPDO	117
Table 168 – Overview on objects in TPDO	117
Table 169 – Object description of communication parameters	117
Table 170 – Entry description of communication parameters	118
Table 171 – Object description of mapping parameters	118
Table 172 – Entry description of mapping parameters	118
Table 173 – Object description of communication parameters	120
Table 174 – Entry description of communication parameters	120
Table 175 – Object description of mapping parameters	121
Table 176 – Entry description of mapping parameters	121
Table 177 – Overview on objects in RPDO	123
Table 178 – Overview on objects in TPDO	123
Table 179 – Object description of communication parameters	123
Table 180 – Entry description of communication parameters	123
Table 181 – Object description of mapping parameters	124
Table 182 – Entry description of mapping parameters	124
Table 183 – Object description of communication parameters	125
Table 184 – Entry description of communication parameters	125
Table 185 – Object description of mapping parameters	126
Table 186 – Entry description of mapping parameters	126
Table 187 – Overview on objects in RPDO	127
Table 188 – Overview on objects in TPDO	127
Table 189 – Object description of communication parameters	128
Table 190 – Entry description of communication parameters	128
Table 191 – Object description of mapping parameters	128
Table 192 – Entry description of mapping parameters	129
Table 193 – Object description of communication parameters	129
Table 194 – Entry description of communication parameters	130
Table 195 – Object description of mapping parameters	130
Table 196 – Entry description of mapping parameters	130
Table 197 – Overview on objects in RPDO	131
Table 198 – Overview on objects in TPDO	132
Table 199 – Object description of communication parameters	132
Table 200 – Entry description of communication parameters	132
Table 201 – Object description of mapping parameters	133
Table 202 – Entry description of mapping parameters	133
Table 203 – Object description of communication parameters	134
Table 204 – Entry description of communication parameters	134
Table 205 – Object description of mapping parameters	135
Table 206 – Entry description of mapping parameters	135

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ADJUSTABLE SPEED ELECTRICAL POWER DRIVE SYSTEMS –**Part 7-301: Generic interface and use
of profiles for power drive systems –
Mapping of profile type 1 to network technologies**

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

The International Standard IEC 61800-7-301 has been prepared by subcommittee SC 22G: Adjustable speed electric drive systems incorporating semiconductor power converters, of IEC technical committee TC 22: Power electronic systems and equipment.

This bilingual version (2013-04) corresponds to the monolingual English version, published in 2007-11.

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

FDIS	Report on voting
22G/185/FDIS	22G/193/RVD

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

The French version of this standard has not been voted upon.

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

A list of all parts of the IEC 61800 series, under the general title *Adjustable speed electrical power drive systems*, can be found on the IEC website.

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

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

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61800-7-301:2007

Withdrawn

INTRODUCTION

The IEC 61800 series is intended to provide a common set of specifications for adjustable speed electrical power drive systems.

IEC 61800-7 describes a generic interface between control systems and power drive systems. This interface can be embedded in the control system. The control system itself can also be located in the drive (sometimes known as "smart drive" or "intelligent drive").

A variety of physical interfaces is available (analogue and digital inputs and outputs, serial and parallel interfaces, fieldbuses and networks). Profiles based on specific physical interfaces are already defined for some application areas (e.g. motion control) and some device classes (e.g. standard drives, positioner). The implementations of the associated drivers and application programmers interfaces are proprietary and vary widely.

IEC 61800-7 defines a set of common drive control functions, parameters, and state machines or description of sequences of operation to be mapped to the drive profiles.

IEC 61800-7 provides a way to access functions and data of a drive that is independent of the used drive profile and communication interface. The objective is a common drive model with generic functions and objects suitable to be mapped on different communication interfaces. This makes it possible to provide common implementations of motion control (or velocity control or drive control applications) in controllers without any specific knowledge of the drive implementation.

There are several reasons to define a generic interface.

For a drive device manufacturer

- Less effort to support system integrators
- Less effort to describe drive functions because of common terminology
- The selection of drives does not depend on availability of specific support

For a control device manufacturer

- No influence of bus technology
- Easy device integration
- Independent of a drive supplier

For a system integrator

- Less integration effort for devices
- Only one understandable way of modeling
- Independent of bus technology

Much effort is needed to design a motion control application with several different drives and a specific control system. The tasks to implement the system software and to understand the functional description of the individual components may exhaust the project resources. In some cases, the drives do not share the same physical interface. Some control devices just support a single interface which will not be supported by a specific drive. On the other hand, the functions and data structures are often specified with incompatibilities. This requires the system integrator to write special interfaces for the application software and this should not be his responsibility.

Some applications need device exchangeability or integration of new devices in an existing configuration. They are faced with different incompatible solutions. The efforts to adopt a solution to a drive profile and to manufacturer specific extensions may be unacceptable. This will reduce the degree of freedom to select a device best suited for this application to the selection of the unit which will be available for a specific physical interface and supported by the controller.

IEC 61800-7-1 is divided into a generic part and several annexes as shown in Figure 1. The drive profile types for CiA 402¹, CIP Motion^{TM2}, PROFIdrive³ and SERCOS interface^{TM4} are mapped to the generic interface in the corresponding annex. The annexes have been submitted by open international network or fieldbus organizations which are responsible for the content of the related annex and use of the related trademarks.

The different profile types 1, 2, 3, 4 are specified in IEC 61800-7-201, IEC 61800-7-202, IEC 61800-7-203 and IEC 61800-7-204.

This part of IEC 61800-7 specifies how the profile type 1 (CiA 402) is mapped to the network technologies CANopen⁵, EtherCAT^{TM6} and Ethernet Powerlink^{TM7}.

IEC 61800-7-302, IEC 61800-7-303 and IEC 61800-7-304 specify how the profile types 2, 3 and 4 are mapped to different network technologies (such as DeviceNet^{TM8}, ControlNet^{TM9}, EtherNet/IP^{TM10}, PROFIBUS¹¹, PROFINET¹² and SERCOS interface)

- 1 CiA 402 is a trade name of CAN in Automation, e.V. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trade name holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name CiA 402.
- 2 CIP MotionTM is a trade name of Open DeviceNet Vendor Association, Inc. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trademark holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name CIP MotionTM. Use of the trade name CIP MotionTM requires permission of Open DeviceNet Vendor Association, Inc.
- 3 PROFIdrive is a trade name of PROFIBUS International. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trade name holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name PROFIdrive. Use of the trade name PROFIdrive requires permission of PROFIBUS International.
- 4 SERCOSTM and SERCOS interfaceTM are trade names of SERCOS International e.V. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trade name holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade names SERCOS or SERCOS interface. Use of the trade name SERCOS and SERCOS interface requires permission of the trade name holder.
- 5 CANopen is an acronym for Controller Area Network open and is used to refer to EN 50325-4.
- 6 EtherCATTM is a trade name of Beckhoff, Verl. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trademark holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name EtherCATTM. Use of the trade name EtherCATTM requires permission of the trade name holder.
- 7 Ethernet PowerlinkTM is a trade name of B&R, control of trade name use is given to the non profit organization EPSG. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trademark holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name Ethernet PowerlinkTM. Use of the trade name Ethernet PowerlinkTM requires permission of the trade name holder.
- 8 DeviceNetTM is a trade name of Open DeviceNet Vendor Association, Inc. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trademark holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name DeviceNetTM. Use of the trade name DeviceNetTM requires permission of Open DeviceNet Vendor Association, Inc.
- 9 ControlNetTM is a trade name of ControlNet International, Ltd. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trademark holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name ControlNetTM. Use of the trade name ControlNetTM requires permission of ControlNet International, Ltd.
- 10 EtherNet/IPTM is a trade name of ControlNet International, Ltd. and Open DeviceNet Vendor Association, Inc. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trademark holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name EtherNet/IPTM. Use of the trade name EtherNet/IPTM requires permission of either ControlNet International, Ltd. or Open DeviceNet Vendor Association, Inc.
- 11 PROFIBUS is a trade name of PROFIBUS International. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trade name holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name PROFIBUS. Use of the trade name PROFIBUS requires permission of PROFIBUS International.
- 12 PROFINET is a trade name of PROFIBUS International. This information is given for the convenience of users of this International Standard and does not constitute an endorsement by IEC of the trade name holder or any of its products. Compliance to this profile does not require use of the trade name PROFINET. Use of the trade name PROFINET requires permission of PROFIBUS International.

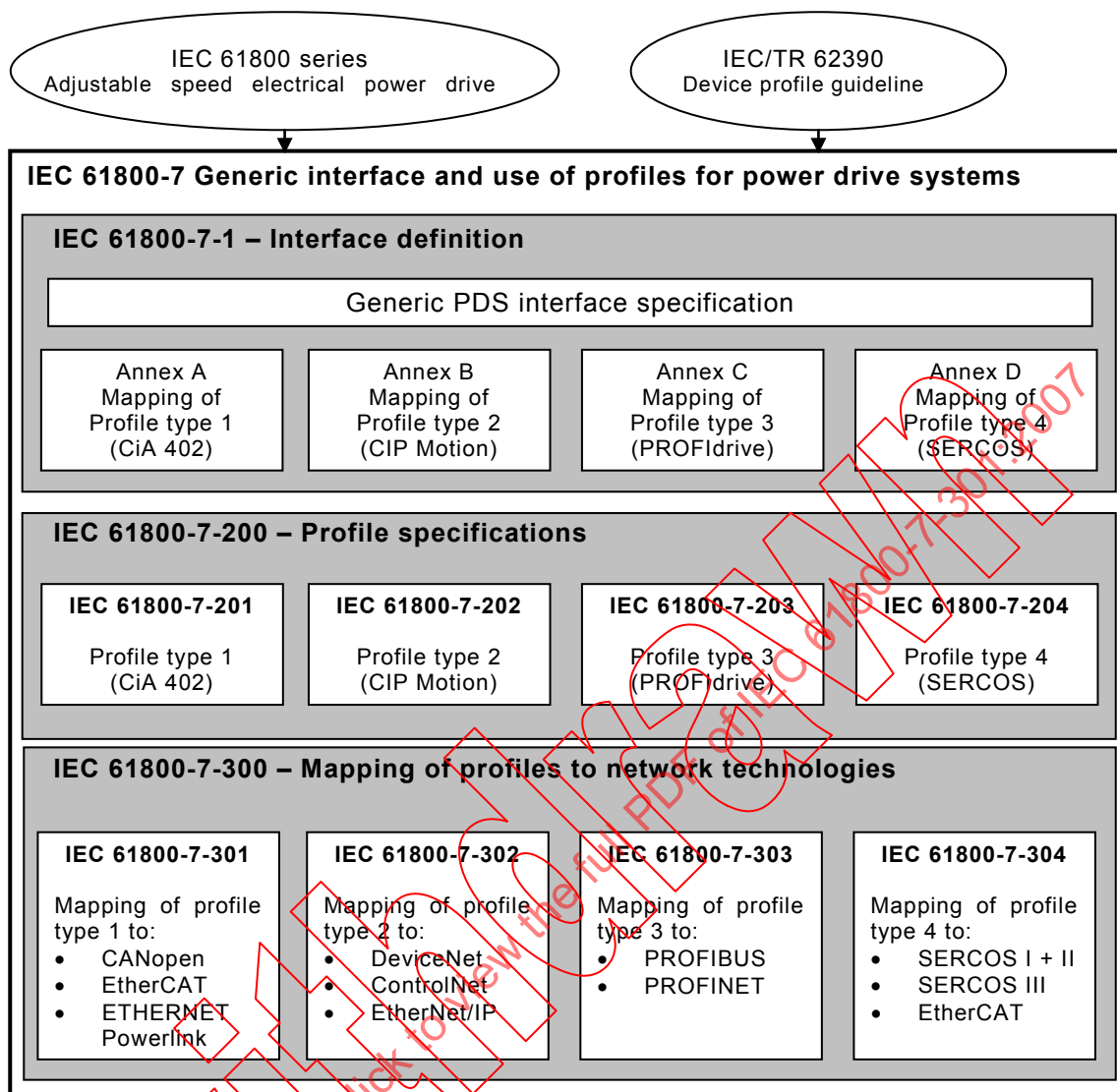


Figure 1 – Structure of IEC 61800-7

ADJUSTABLE SPEED ELECTRICAL POWER DRIVE SYSTEMS –

Part 7-301: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Mapping of profile type 1 to network technologies

1 Scope

IEC 61800-7 specifies profiles for Power Drive Systems (PDS) and their mapping to existing communication systems by use of a generic interface model.

The functions specified in this part of IEC 61800-7 are not intended to ensure functional safety. This requires additional measures according to the relevant standards, agreements and laws.

This part of IEC 61800-7 specifies the mapping of the profile type 1 (CiA 402) specified in IEC 61800-7-201 onto different network technologies.

- CANopen, see Clause 5;
- EtherCAT, see Clause 6;
- ETHERNET Powerlink, see Clause 7.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application 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 61158-5-12, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 5-12 (Ed.1.0): Application layer service definition – Type 12 elements*

IEC 61158-5-13, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 5-13 (Ed.1.0): Application layer service definition – Type 13 elements*

IEC 61158-6-12, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 6-12 (Ed.1.0): Application layer protocol specification – Type 12 elements*

IEC 61158-6-13, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 6-13 (Ed.1.0): Application layer protocol specification – Type 13 elements*

IEC 61800-7 (all parts), *Adjustable speed electrical power drive systems – Generic interface and use of profiles for power drive systems*

IEC 61800-7-201, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-201: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Profile type 1 specification*

EN 50325-4, *Industrial communications subsystem based on ISO 11898 (CAN) for controller-device interfaces – Part 4: CANopen*

3 Terms, definitions and abbreviated terms

3.1 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1.1

actual value

value of a variable at a given instant

[IEV 351-21-02]

NOTE Actual value or actual variable are used in this part of the IEC 61800-7 series as input data of the application control program to monitor feedback variables or other process variables of the PDS.

3.1.2

application

software functional element specific to the solution of a problem in industrial-process measurement and control

NOTE An application may be distributed among resources, and may communicate with other applications.

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.2, modified]

3.1.3

attribute

property or characteristic of an entity

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.3]

3.1.4

class

description of a set of objects that share the same attributes, operations, methods, relationships, and semantics

[ISO/IEC 19501, modified]

3.1.5

commands

set of commands from the application control program to the PDS to control the behaviour of the PDS or functional elements of the PDS

NOTE 1 The behaviour is reflected by states or operating modes.

NOTE 2 The different commands may be represented by one bit each.

3.1.6

control

purposeful action on or in a process to meet specified objectives

[IEV 351-21-29]

3.1.7

control device

physical unit that contains – in a module/subassembly or device – an application program to control the PDS

3.1.8**data type**

set of values together with a set of permitted operations

[ISO/IEC 2382-15:1999, 15.04.01, modified]

3.1.9**device**

field device

networked independent physical entity of an industrial automation system capable of performing specified functions in a particular context and delimited by its interfaces

[IEC 61499-1:2005, 3.30, modified]

entity that performs control, actuating and/or sensing functions and interfaces to other such entities within an automation system

[ISO 15745-1:2003, 3.11]

3.1.10**device profile**

representation of a device in terms of its parameters, parameter assemblies and behaviour according to a device model that describes the device's data and behaviour as viewed through a network

NOTE This is a definition from IEC/TS 61915 which is extended by the addition of the device functional structure.

[IEC 61390, 3.19, modified]

3.1.11**feedback variable**

variable which represents a controlled variable and which is returned to a comparing element

[IEV 351-27-03]

3.1.12**functional element**

entity of software or software combined with hardware, capable of accomplishing a specified function of a device

NOTE 1 A functional element has an interface, associations to other functional elements and functions.

NOTE 2 A functional element can be made out of function block(s), object(s) or parameter list(s).

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.12]

3.1.13**input data**

data transferred from an external source into a device, resource or functional element

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.14]

3.1.14**interface**

shared boundary between two entities defined by functional characteristics, signal characteristics, or other characteristics as appropriate

[IEV 351-21-35, modified]

**3.1.15
model**

mathematical or physical representation of a system or a process, based with sufficient precision upon known laws, identification or specified suppositions

[IEV 351-21-36]

**3.1.16
operating mode**

characterisation of the way and the extent to which the human operator intervenes in the control equipment

[IEV 351-31-01]

**3.1.17
output data**

data originating in a device, resource or functional element and transferred from them to external systems

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.21]

**3.1.18
parameter**

data element that represents device information that can be read from or written to a device, for example through the network or a local HMI

NOTE 1 Adapted from IEC/TS 61915.

NOTE 2 A parameter is typically characterized by a parameter name, data type and access direction.

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.22, modified]

**3.1.19
profile**

representation of a PDS interface in terms of its parameters, parameter assemblies and behaviour according to a communication profile and a device profile

**3.1.20
set-point**

value or variable used as output data of the application control program to control the PDS

**3.1.21
status**

set of information from the PDS to the application control program reflecting the state or mode of the PDS or a functional element of the PDS

NOTE The different status information may be coded with one bit each.

**3.1.22
type**

hardware or software element which specifies the common attributes shared by all instances of the type

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.25]

**3.1.23
variable**

software entity that may take different values, one at a time

[IEC/TR 62390:2005, 3.1.27]

NOTE The values of a variable as well as of a parameter are usually restricted to a certain data type.

3.2 Abbreviated terms

c	Constant
CiA	CAN in Automation
COB	Communication Object
EMCY	Emergency Message
FSA	Finite State Automaton
ID	Identifier
PDO	Process Data Object
ro	Read-Only
RPDO	Receive PDO
rw	Read-Write
SDO	Service Data Object
SYNC	Synchronisation Message
TIME	Time message

4 General

The following clauses specify the mapping of the CiA 402 drive profile onto different communication technologies:

- CANopen, see Clause 5
- EtherCAT, see Clause 6
- ETHERNET Powerlink, see Clause 7

5 Mapping to CANopen

5.1 Overview

The following clauses specify the mapping of the CiA 402 drive profile onto CANopen network. In particular, the Process Data Object (PDO) communication and mapping parameters are defined. In addition, this part of the IEC 61800-7 series defines the PDO mapping attribute for all objects defined in the CiA 402 drive profile (see IEC 61800-7-201).

5.2 Mapping of communication objects

COB for real-time data transmission shall be mapped to Process Data Object message (PDOs). COB for configuration data transmission shall be mapped to Service Data Object message(s) (SDO). COB for emergency information transmission shall be mapped to Emergency messages (EMCY). COB for network management commands shall be mapped to NMT message. COB for network management state information may be mapped to Heartbeat message or Node guarding message. COB for synchronisation may be mapped to Sync message (SYNC). COB for system time distribution may be mapped to Time message (TIME).

5.3 Communication parameter objects

5.3.1 General

The drive device shall implement the mandatory communication parameter objects as defined in EN 50325-4. The drive device may implement the optional communication parameter objects as defined in EN 50325-4.

Table 3 – Additional information field for type-specific PDO mapping

Device	Additional information															
	Mode bits								Type							
	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Frequency converter	*	*	*	*	*	*	*	*	0	1	0	0	0	0	0	1
Servo drive	*	*	*	*	*	*	*	*	0	1	0	0	0	0	1	0
Stepper motor	*	*	*	*	*	*	*	*	0	1	0	0	0	1	0	0
Multiple device module	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

5.3.3 Object 1029_h: Error behaviour

This object specifies to which NMT state the device shall be set (see EN 50325-4), when a communication error or a device-internal error is detected. The device-internal error shall be valid when the PDS FSA is in Error state (see IEC 61800-7-201).

Table 4 specifies the value definition, Table 5 specifies the object description, and Table 6 specifies the entry description.

Table 4 – Value definition

Value	Definition
00 _h	Enter NMT pre-operational state (only if current NMT state is operational)
01 _h	No NMT state change
02 _h	Enter NMT stopped state

Table 5 – Object description

Attribute	Value
Index	1029 _h
Name	Error behaviour
Object Code	Array
Data Type	UNSIGNED8
Category	Optional

Table 6 – Entry description

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c
PDO Mapping	No
Value Range	01 _h to 02 _h
Default Value	Manufacturer-specific

Attribute	Value
Sub-Index	01 _h
Description	Communication error
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See Table 4
Default Value	00 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Internal device error
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See Table 4
Default Value	01 _h

5.3.4 Object 67FF_h: Single device type

The object at index 67FF_h and multiples with an offset of 800_h shall define the type of each device within one drive unit and its functionality. The object structure shall be the same as defined in object 1000_h (for details, see EN 50325-4).

5.4 Emergency message

When the drive device detects internally a failure, it may transmit an Emergency message as defined in EN 50325-4. The Emergency message may use the error codes as defined in EN 50325-4 or in IEC 61800-7-201.

5.5 Communication fault events

In addition to local drive device fault events, the following communication events shall cause a transition to the PDS FSA *fault reaction* state:

- NMT stopped state indication if the PDS FSA is in *Operation enabled* state or in *Quick-stop* state.
- NMT initialisation state indication if the PDS FSA is in *Operation enabled* state or in *Quick-stop* state.
- Heartbeat/Life guarding event indication if the PDS FSA is in *Operation enabled* state or in *Quick-stop* state.

5.6 Sets of pre-defined PDOs

5.6.1 General

A drive device supporting more than one mode of operation may require more than one pre-defined PDO. Therefore several PDOs are pre-defined in respect to the different possible modes of operation for drive devices.

The PDO assignments defined hereafter shall be used for every axis of a multi-device module with an offset of 64. For example, the first PDO of the second axis gets the number 65. In this way, a drive device is able to support a maximum of 8 axes.

NOTE All PDOs of the second and following axes are disabled by default.

There are several sets of pre-defined PDOs. The PDO set for generic drive device is independent from the drive type. The PDO sets for specific drive devices are different for frequency converter, servo controller, and stepper motor.

All pre-defined RPDOs with transmission type of 255 shall immediately enter all mapped objects into the object dictionary.

All pre-defined TPDOs with transmission type of 255 shall be transmitted when entering the NMT operational state.

The *PDO CommPar* and the *PDO mapping* record definitions, and the value definitions of the PDO communication and mapping parameters are defined in EN 50325-4.

5.6.2 PDO set for generic drive device

5.6.2.1 Overview and introduction

The PDO set for generic drive device pre-defines eight RPDOs (see Table 7) and seven TPDOs (see Table 8). The TPDOs with transmission type of 255 shall be triggered when any mapped object is changing. The RPDOs with transmission type 255 shall immediately update all mapped objects.

Table 7 – Overview on RPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA
2	Optional	Controls PDS FSA and modes of operation
3	Optional	Controls PDS FSA and target position (pp)
4	Optional	Controls PDS FSA and target velocity (pv)
5	Optional	Controls PDS FSA and target torque (tq)
6	Optional	Controls PDS FSA and nominal speed (vl)
7	Optional	Controls PDS FSA and digital outputs
8	Optional	Controls PDS FSA and mode of operation (Broadcast PDO)
9 to 16	reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

Table 8 – Overview on TPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA status
2	Optional	Specifies PDS FSA status and current mode of operation
3	Optional	Specifies PDS FSA status and current position (pp)
4	Optional	Specifies PDS FSA status and current velocity (pv)
5	Optional	Specifies PDS FSA status and current torque (tq)
6	Optional	Specifies PDS FSA status and current speed (vl)
7	Optional	Specifies PDS FSA status and digital inputs
8 to 16	reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

5.6.2.2 RPDO 1

Table 9 specifies the object description and Table 10 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 9 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	Receive PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 10 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	01 _h
Description	CQB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0000 0200 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 11 specifies the object description and Table 12 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 11 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _h
Name	Receive PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 12 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	01 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.3 RPDO 2

Table 13 specifies the object description and Table 14 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 13 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1401 _h
Name	Receive PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 14 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	CQB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	(0000 0300 _h or 8000 0300 _h) + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 15 specifies the object description and Table 16 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 15 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1601 _h
Name	Receive PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1401 _h is implemented

Table 16 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6060 0008 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	

Attribute	Value
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.4 RPDO 3

Table 17 specifies the object description and Table 18 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 17 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1402 _h
Name	Receive PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 18 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	(0000 0400 _h or 8000 0400 _h) + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 19 specifies the object description and Table 20 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 19 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1602 _h
Name	Receive PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1402 _h is implemented

Table 20 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	607A 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.5 RPDO 4

Table 21 specifies the object description and Table 22 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 21 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1403 _h
Name	Receive PDO4 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 22 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	(0000 0500 _h or 8000 0500 _h) + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _h

Table 23 specifies the object description and Table 24 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 23 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1603 _h
Name	Receive PDO4 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1403 _h is implemented

Table 24 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	60FF 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.6 RPDO 5

Table 25 specifies the object description and Table 26 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 25 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1404 _h
Name	Receive PDO5 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 26 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0000 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 27 specifies the object description and Table 28 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 27 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1604 _h
Name	Receive PDO5 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1404 _h is implemented

Table 28 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6071 0010 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	

Attribute	Value
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.7 RPDO 6

Table 29 specifies the object description and Table 30 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 29 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1405 _h
Name	Receive PDO6 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 30 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0000 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _n
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 31 specifies the object description and Table 32 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 31 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1605 _p
Name	Receive PDO6 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1405 _n is implemented

Table 32 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _n
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _n
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6042 0010 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.8 RPDO 7

Table 33 specifies the object description and Table 34 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 33 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1406 _h
Name	Receive PDO7 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 34 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0000 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _h

Table 35 specifies the object description and Table 36 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 35 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1606 _h
Name	Receive PDO7 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1406 _h is implemented

Table 36 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	60FE 0120 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.9 RPDO 8

Table 37 specifies the object description and Table 38 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 37 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1407 _h
Name	Receive PDO8 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 38 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0000 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 39 specifies the object description and Table 40 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 39 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1607 _h
Name	Receive PDO8 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1407 _h is implemented

Table 40 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6060 0008 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	

Attribute	Value
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.10 TPDO 1

Table 41 specifies the object description and Table 42 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 41 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	Transmit PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 42 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	4000 0180 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _n
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _n
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Table 43 specifies the object description and Table 44 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 43 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _n
Name	Transmit PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 44 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	01 _n
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.11 TPDO 2

Table 45 specifies the object description and Table 46 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 45 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1801 _h
Name	Transmit PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 46 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No

Attribute	Value
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	(4000 0280 _h or C000 0280 _h) + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 47 specifies the object description and Table 48 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 47 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A01 _h
Name	Transmit PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1801 _h is implemented

Table 48 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6061 0008 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.12 TPDO 3

Table 49 specifies the object description and Table 50 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 49 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1802 _h
Name	Transmit PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 50 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	(4000 0380 _h or C000 0380 _h) + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	1 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 51 specifies the object description and Table 52 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 51 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A02 _h
Name	Transmit PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1802 _h is implemented

Table 52 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6064 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.13 TPDO 4

Table 53 specifies the object description and Table 54 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 53 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1803 _h
Name	Transmit PDO4 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 54 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No

Attribute	Value
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	(4000 0480 _h or C000 0480 _h) + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	1 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 55 specifies the object description and Table 56 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 55 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A03 _h
Name	Transmit PDO4 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1803 _h is implemented

Table 56 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	606C 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.14 TPDO 5

Table 57 specifies the object description and Table 58 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 57 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1804 _h
Name	Transmit PDO5 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 58 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0000 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	1 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _n
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 59 specifies the object description and Table 60 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 59 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A04 _n
Name	Transmit PDO5 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1804 _n is implemented

Table 60 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _n
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _n
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6077 0010 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.15 TPDO 6

Table 61 specifies the object description and Table 62 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 61 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1805 _h
Name	Transmit PDO6 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 62 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No

Attribute	Value
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0000 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	1 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 63 specifies the object description and Table 64 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 63 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A05 _h
Name	Transmit PDO6 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1805 _h is implemented

Table 64 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6044 0010 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.2.16 TPDO 7

Table 65 specifies the object description and Table 66 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 65 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1806 _h
Name	Transmit PDO7 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 66 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0000 _h
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _n
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 67 specifies the object description and Table 68 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 67 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A06 _n
Name	Transmit PDO7 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1806 _n is implemented

Table 68 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _n
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _n
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	60FD 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.3 PDO set for frequency converter

5.6.3.1 Overview and introduction

The PDO set for frequency converter pre-defines three RPDOs (Table 69) and three TPDOs (Table 70). The TPDOs with transmission type of 255 shall only be triggered when the mapped statusword is changing, other mapped objects shall not cause a PDO transmission. The RPDOs with transmission type 255 shall immediately update all mapped objects.

Table 69 – Overview on RPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA and vl target velocity
2	Optional	Manufacturer-specific
3	Optional	Manufacturer-specific
4 to 16	Reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

Table 70 – Overview on TPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA status and vl velocity actual value
2	Optional	Manufacturer-specific
3	Optional	Manufacturer-specific
4 to 16	Reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

5.6.3.2 RPDO 1

Table 71 specifies the object description and Table 72 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 71 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	Receive PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 72 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0000 0200 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 73 specifies the object description and Table 74 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 73 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _h
Name	Receive PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 74 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6042 0010 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.3.3 RPDO 2

Table 75 specifies the object description and Table 76 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 75 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1401 _h
Name	Receive PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 76 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0300 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _h

Table 77 specifies the object description and Table 78 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 77 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1601 _h
Name	Receive PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1401 _h is implemented

Table 78 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	40 _n
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.3.4 RPDO 3

Table 79 specifies the object description and Table 80 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 79 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1402 _n
Name	Receive PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 80 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0400 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 81 specifies the object description and Table 82 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 81 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1602 _h
Name	Receive PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditonal, if 1402 _h is implemented

Table 82 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _n
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.3.5 TPDO 1

Table 83 specifies the object description and Table 84 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 83 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	Transmit PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 84 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	4000 0180 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer

Attribute	Value
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Table 85 specifies the object description and Table 86 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 85 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _h
Name	Transmit PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 86 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6044 0010 _h

Attribute	Value
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.3.6 TPDO 2

Table 87 specifies the object description and Table 88 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 87 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1801 _h
Name	Transmit PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 88 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
to	
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0280 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Table 89 specifies the object description and Table 90 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 89 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A01 _h
Name	Transmit PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1801 _h is implemented

Table 90 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _n
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.3.7 TPDO 3

Table 91 specifies the object description and Table 92 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 91 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1802 _h
Name	Transmit PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 92 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0380 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer

Attribute	Value
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Table 93 specifies the object description and Table 94 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 93 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A02 _h
Name	Transmit PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1802 _h is implemented

Table 94 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Attribute	Value
to	
Sub-Index	40 _n
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4 PDO set for servo drive

5.6.4.1 Overview and introduction

The PDO set for servo drive pre-defines four RPDOs (Table 95) and four TPDOs (Table 96). The TPDOs with transmission type of 255 shall only be triggered when the mapped statusword is changing, other mapped objects shall not cause a PDO transmission. The RPDOs with transmission type 255 shall immediately update all mapped objects.

Table 95 – Overview on RPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA
2	Optional	Controls PDS FSA, target position (pp)
3	Optional	Controls PDS FSA and target velocity (pv)
4	Optional	Manufacturer-specific
5 to 16	reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

Table 96 – Overview on TPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA status
2	Optional	Specifies PDS FSA status and current position (pp)
3	Optional	Specifies PDS FSA status and current velocity (pv)
4	Optional	Manufacturer-specific
5 to 16	reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

5.6.4.2 RPDO 1

Table 97 specifies the object description and Table 98 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 97 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	Receive PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 98 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0000 0200 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 99 specifies the object description and Table 100 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 99 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _h
Name	Receive PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 100 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	01 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4.3 RPDO 2

Table 101 specifies the object description and Table 102 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 101 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1401 _h
Name	Receive PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 102 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0300 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	0 _d

Table 103 specifies the object description and Table 104 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 103 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1601 _h
Name	Receive PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditonal, if 1401 _h is implemented

Table 104 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	607A 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4.4 RPDO 3

Table 105 specifies the object description and Table 106 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 105 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1402 _h
Name	Receive PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 106 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0400 _h + node-ID

Attribute	Value
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 107 specifies the object description and Table 108 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 107 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1602 _h
Name	Receive PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1402 _h is implemented

Table 108 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	60FF 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4.5 RPDO 4

Table 109 specifies the object description and Table 110 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 109 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1403 _h
Name	Receive PDO4 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 110 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0500 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 111 specifies the object description and Table 112 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 111 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1603 _h
Name	Receive PDO4 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditonal, if 1403 _h is implemented

Table 112 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _n
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4.6 TPDO 1

Table 113 specifies the object description and Table 114 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 113 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	Transmit PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 114 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	4000 0180 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer

Attribute	Value
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 115 specifies the object description and Table 116 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 115 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _h
Name	Transmit PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 116 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	01 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Attribute	Value
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4.7 TPDO 2

Table 117 specifies the object description and Table 118 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 117 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1801 _h
Name	Transmit PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 118 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0280 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	100 _d

Table 119 specifies the object description and Table 120 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 119 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A01 _h
Name	Transmit PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1801 _h is implemented

Table 120 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6064 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4.8 TPDO 3

Table 121 specifies the object description and Table 122 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 121 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1802 _h
Name	Transmit PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 122 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index

Attribute	Value
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0380 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	100 _d

Table 123 specifies the object description and Table 124 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 123 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A02 _h
Name	Transmit PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1802 _h is implemented

Table 124 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	606C 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	

Attribute	Value
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.4.9 TPDO 4

Table 125 specifies the object description and Table 126 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 125 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1803 _h
Name	Transmit PDO4 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 126 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0480 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	03 _n
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _n
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Table 127 specifies the object description and Table 128 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 127 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A03 _n
Name	Transmit PDO4 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1803 _n is implemented

Table 128 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _n
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5 PDO set for stepper motor

5.6.5.1 Overview and Introduction

The PDO set for stepper motor pre-defines four RPDOs (Table 129) and four TPDOs (Table 130). The TPDOs with transmission type of 255 shall only be triggered when the mapped statusword is changing, other mapped objects shall not cause a PDO transmission. The RPDOs with transmission type 255 shall update immediately all mapped objects.

Table 129 – Overview on RPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA
2	Optional	Controls PDS FSA, target position (pp)
3	Optional	Controls PDS FSA and target velocity (pv)
4	Optional	Manufacturer-specific
5 to 16	reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

Table 130 – Overview on TPDO

PDO	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA status
2	Optional	Specifies PDS FSA status and current position (pp)
3	Optional	Specifies PDS FSA status and current velocity (pv)
4	Optional	Manufacturer-specific
5 to 16	reserved	
17 to 64	Optional	Manufacturer-specific

5.6.5.2 RPDO 1

Table 131 specifies the object description and Table 132 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 131 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	Receive PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 132 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0000 0200 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 133 specifies the object description and Table 134 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 133 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _h
Name	Receive PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 134 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	01 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object

Attribute	Value
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5.3 RPDO 2

Table 135 specifies the object description and Table 136 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 135 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1401 _h
Name	Receive PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 136 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0300 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 137 specifies the object description and Table 138 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 137 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1801 _h
Name	Receive PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1401 _h is implemented

Table 138 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	607A 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5.4 RPDO 3

Table 139 specifies the object description and Table 140 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 139 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1402 _h
Name	Receive PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 140 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0400 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 141 specifies the object description and Table 142 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 141 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1602 _h
Name	Receive PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1402 _h is implemented

Table 142 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6040 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	60FF 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5.5 RPDO 4

Table 143 specifies the object description and Table 144 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 143 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1403 _h
Name	Receive PDO4 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 144 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	CQB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	8000 0500 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 145 specifies the object description and Table 146 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 145 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1603 _h
Name	Receive PDO4 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1403 _h is implemented

Table 146 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5.6 TPDO 1

Table 147 specifies the object description and Table 148 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 147 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	Transmit PDO1 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Mandatory

Table 148 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO linking is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	4000 0180 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4

Attribute	Value
Default Value	0 _d
Sub-Index	05 _n
Description	Event timer
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	0 _d

Table 149 specifies the object description and Table 150 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 149 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _n
Name	Transmit PDO1 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Mandatory

Table 150 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	01 _n
Sub-Index	01 _n
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _n
Sub-Index	02 _n
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5.7 TPDO 2

Table 151 specifies the object description and Table 152 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 151 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1804 _h
Name	Transmit PDO2 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 152 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0280 _h + node-ID

Attribute	Value
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	255 _d
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	100 _d

Table 153 specifies the object description and Table 154 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 153 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A01 _h
Name	Transmit PDO2 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1801 _h is implemented

Table 154 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6064 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5.8 TPDO 3

Table 155 specifies the object description and Table 156 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 155 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1802 _h
Name	Transmit PDO3 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 156 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	05 _h
Sub-Index	01 _h
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0380 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer

Attribute	Value
Entry Category	Mandatory
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	100 _d

Table 157 specifies the object description and Table 158 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 157 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A02 _h
Name	Transmit PDO3 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1802 _h is implemented

Table 158 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	6041 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	606C 0020 _h

Attribute	Value
Sub-Index	03 _n
Description	3rd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _n
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.6.5.9 TPDO 4

Table 159 specifies the object description and Table 160 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 159 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1803 _n
Name	Transmit PDO4 parameter
Object Code	Record
Data Type	PDO CommPar
Category	Optional

Table 160 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	ro
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _n
Description	COB-ID used by PDO
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	C000 0480 _h + node-ID
Sub-Index	02 _h
Description	Transmission type
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if PDO type change is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	03 _h
Description	Inhibit time
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	05 _h
Description	Event timer
Entry Category	Optional
Access	rw
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

Table 161 specifies the object description and Table 162 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 161 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A03 _h
Name	Transmit PDO4 mapping
Object Code	Record
Data Type	PDO mapping
Category	Conditional, if 1803 _h is implemented

Table 162 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Highest supported sub-index
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	No
Sub-Index	01 _h
Description	1st application object
Entry Category	Mandatory
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
Sub-Index	02 _h
Description	2nd application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific
to	
Sub-Index	40 _h
Description	64th application object
Entry Category	Optional
Access	c or rw (if variable mapping is supported)
PDO Mapping	No
Value Range	See EN 50325-4
Default Value	Manufacturer-specific

5.7 PDO mapping attributes

The objects defined in the CiA 402 drive profile (see IEC 61800-7-201) shall use the PDO mapping attributes as given in Table 163.

Table 163 – PDO mapping attributes of CiA 402 objects

Index/sub-index	Object name	PDO mapping
6007 00 _h	Abort connection option code	No
603F 00 _h	Error code	Yes

Index/sub-index	Object name	PDO mapping
6040 00 _h	Controlword	Yes
6041 00 _h	Statusword	Yes
6042 00 _h	vI target velocity	Yes
6043 00 _h	vI velocity demand	Yes
6044 00 _h	vI velocity actual effort	Yes
6046 00 _h	vI velocity min max amount – highest sub-index supported	No
6046 01 _h	vI velocity min max amount – vI velocity min amount	Yes
6046 02 _h	vI velocity min max amount – vI velocity max amount	Yes
6047 00 _h	vI velocity min max – highest sub-index supported	No
6047 01 _h	vI velocity min max – vI velocity min pos	Yes
6047 02 _h	vI velocity min max – vI velocity max pos	Yes
6047 03 _h	vI velocity min max – vI velocity min neg	Yes
6047 04 _h	vI velocity min max – vI velocity max neg	Yes
6048 00 _h	vI velocity acceleration – highest sub-index supported	No
6048 01 _h	vI velocity acceleration – delta speed	Yes
6048 02 _h	vI velocity acceleration – delta time	Yes
6049 00 _h	vI velocity deceleration – highest sub-index supported	No
6049 01 _h	vI velocity deceleration – delta speed	Yes
6049 02 _h	vI velocity deceleration – delta time	Yes
604A 00 _h	vI velocity quick stop – highest sub-index supported	No
604A 01 _h	vI velocity quick stop – delta speed	Yes
604A 02 _h	vI velocity quick stop – delta time	Yes
604B 00 _h	vI set-point factor – highest sub-index supported	No
604B 01 _h	vI set-point factor – vI set-point factor numerator	Yes
604B 02 _h	vI set-point factor – vI set-point factor denominator	Yes
604C 00 _h	vI dimension factor – Highest sub-index supported	No
604C 01 _h	vI dimension factor – vI dimension factor numerator	Yes
604C 02 _h	vI dimension factor – vI dimension factor denominator	Yes
6050 00 _h	vI slow down time	Yes
6051 00 _h	vI quick stop time	Yes
6052 00 _h	vI nominal percentage	Yes
6053 00 _h	vI percentage demand	Yes
6054 00 _h	vI actual percentage	Yes
6055 00 _h	vI manipulated percentage	Yes
6056 00 _h	vI velocity motor min max amount – highest sub-index supported	No
6056 01 _h	vI velocity motor min max amount – vI velocity motor min amount	Yes
6056 02 _h	vI velocity motor min max amount – vI velocity motor max amount	Yes
6057 00 _h	vI velocity motor min max – highest sub-index supported	No
6057 01 _h	vI velocity motor min max – vI velocity motor min pos	Yes
6057 02 _h	vI velocity motor min max – vI velocity motor max pos	Yes
6057 03 _h	vI velocity motor min max – vI velocity motor min neg	Yes
6057 04 _h	vI velocity motor min max – vI velocity motor max neg	Yes

Index/sub-index	Object name	PDO mapping
6058 00 _h	v/ frequency motor min max amount – highest sub-index supported	No
6058 01 _h	v/ frequency motor min max amount – v/ frequency motor min amount	Yes
6058 02 _h	v/ frequency motor min max amount – v/ frequency motor max amount	Yes
6059 00 _h	v/ frequency motor min max – highest sub-index supported	No
6059 01 _h	v/ frequency motor min max – v/ frequency motor min pos	Yes
6059 02 _h	v/ frequency motor min max – v/ frequency motor max pos	Yes
6059 03 _h	v/ frequency motor min max – v/ frequency motor min neg	Yes
6059 04 _h	v/ velocity min max – v/ velocity max neg	Yes
605A 00 _h	Quick stop option code	No
605B 00 _h	Shutdown option code	No
605C 00 _h	Disable operation option code	No
605D 00 _h	Halt option code	No
605E 00 _h	Fault reaction option code	No
6060 00 _h	Modes of operation	Yes
6061 00 _h	Modes of operation display	Yes
6062 00 _h	Position demand value	Yes
6063 00 _h	Position actual internal value	Yes
6064 00 _h	Position actual value	Yes
6065 00 _h	Following error window	Yes
6066 00 _h	Following error time out	Yes
6067 00 _h	Position window	Yes
6068 00 _h	Position window time	Yes
6069 00 _h	Velocity sensor actual value	Yes
606A 00 _h	Sensor selection code	Yes
606B 00 _h	Velocity demand value	Yes
606C 00 _h	Velocity actual value	Yes
606D 00 _h	Velocity window	Yes
606E 00 _h	Velocity time window	Yes
606F 00 _h	Velocity threshold	Yes
6070 00 _h	Velocity threshold time	Yes
6071 00 _h	Target torque	Yes
6072 00 _h	Max torque	Yes
6073 00 _h	Max current	Yes
6074 00 _h	Torque demand	Yes
6075 00 _h	Motor rated current	Yes
6076 00 _h	Motor rated torque	Yes
6077 00 _h	Torque actual value	Yes
6078 00 _h	Current actual value	Yes
6079 00 _h	DC link circuit voltage	Yes
607A 00 _h	Target position	Yes
607B 00 _h	Position range limit – highest sub-index supported	No
607B 01 _h	Position range limit – min position range limit	Yes

Index/sub-index	Object name	PDO mapping
607B 02 _h	Position range limit – max position range limit	Yes
607C 00 _h	Home offset	Yes
607D 00 _h	Software position limit – highest sub-index supported	No
607D 01 _h	Software position limit – min position limit	Yes
607D 02 _h	Software position limit – max position limit	Yes
607F 00 _h	Max profile velocity	Yes
6080 00 _h	Max motor speed	Yes
6081 00 _h	Profile velocity	Yes
6082 00 _h	End velocity	Yes
6083 00 _h	Profile acceleration	Yes
6084 00 _h	Profile deceleration	Yes
6085 00 _h	Quick stop deceleration	Yes
6086 00 _h	Motion profile type	Yes
6087 00 _h	Torque slope	Yes
6088 00 _h	Torque profile type	Yes
6098 00 _h	Homing method	Yes
6099 00 _h	Homing speeds – highest sub-index supported	No
6099 01 _h	Homing speeds – speed during search for switch	Yes
6099 02 _h	Homing speeds – speed during search for zero	Yes
609A 00 _h	Homing acceleration	Yes
60A3 00 _h	Profile jerk use	No
60A4 00 _h	Profile jerk – highest sub-index supported	No
60A4 01 _h to 06 _h	Profile jerk – profile jerk 1 to profile jerk 6	No
60B0 00 _h	Add position value	Yes
60B1 00 _h	Add velocity value	Yes
60B2 00 _h	Add torque value	Yes
60B8 00 _h	Touch probe mode	Yes
60B9 00 _h	Touch probe status	Yes
60BA 00 _h	Touch probe pos1 pos value	Yes
60BB 00 _h	Touch probe pos1 neg value	Yes
60BC 00 _h	Touch probe pos2 pos value	Yes
60BD 00 _h	Touch probe pos2 neg value	Yes
60C5 00 _h	Max acceleration	Yes
60C6 00 _h	Max deceleration	Yes
60F2 00 _h	Positioning option code	Yes
60F3 00 _h	Max slippage (frequency)	Yes
60F4 00 _h	Following error actual value	Yes
60F8 00 _h	Max slippage (velocity)	Yes
60FA 00 _h	Control effort	Yes
60FC 00 _h	Position demand internal value	Yes
60FF 00 _h	Target velocity	Yes
6402 00 _h	Motor type	Yes
6403 00 _h	Motor catalogue number	No
6404 00 _h	Motor manufacturer	No

Index/sub-index	Object name	PDO mapping
6405 00 _h	http motor catalogue address	No
6406 00 _h	Motor calibration date	Yes
6407 00 _h	Motor service period	Yes
6502 00 _h	Supported drive modes	Yes
6503 00 _h	Drive catalogue number	No
6505 00 _h	http drive catalogue address	No

6 Mapping to EtherCAT

6.1 Overview

This part of the IEC 61800-7 series specifies the mapping of the CiA 402 drive profile onto EtherCAT. In particular, the Process Data Object (PDO) communication and mapping parameters are defined.

6.2 Mapping of communication objects

COB for real-time data transmission shall be mapped to Process Data Object message (PDOs) using the process data services. COB for configuration data transmission shall be mapped to Service Data Object message(s) (SDO) using the mailbox services. COB for emergency information transmission shall be mapped to Emergency messages (EMCY). COB for synchronisation may be mapped to distributed clock services or to Sync Manager Events.

6.3 Communication parameter objects

6.3.1 General

The drive device shall implement the mandatory communication parameter objects as defined in IEC 61158-5-12. The drive device may implement the optional communication parameter objects as defined in IEC 61158-5-12.

The category and entry category attributes of an object indicate if the object shall be implemented (*Mandatory*) or may be implemented (*Optional*).

The object code and data type attributes are defined in detail in IEC 61158-5-12. The data types used in this profile are listed in Table 164.

Table 164 – List of used data types

Data type	Reference
Visible string	IEC 61158-5-12
Unsigned8	IEC 61158-5-12
Unsigned16	IEC 61158-5-12
Unsigned32	IEC 61158-5-12
Integer8	IEC 61158-5-12
Integer16	IEC 61158-5-12
Integer32	IEC 61158-5-12

In the entry description, the access attribute is defined, indicating if an application object is read only (*ro*), read/write (*rw*) or write only (*wo*). Read only indicates that this shall not be

written via the bus; read/write allows to read and to write this object; and write only means that this application object shall be not read via the bus.

The default value attribute defines the value of an object with access attribute of the value 'rw' after power-on or application reset.

6.3.2 Object 1000_h: Device type

This object is defined in IEC 61800-7-201 and IEC 61158-6-12. Drive devices shall support the generic PDO mapping (bit 22 in the *additional information* field is 0) as defined in 5.6.2. The definitions given in Table 165 apply.

Table 165 – Additional information field for generic PDO mapping

Device	Additional information															
	Mode bits								Type							
	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Frequency converter	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	1
Servo drive	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	1	0
Stepper motor	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	1	0	0
Multiple device module	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

6.4 Sets of pre-defined PDOs

Only the PDO set for generic drive devices is supported (see 5.6.2).

6.5 PDO mapping attributes

The objects defined in the CiA 402 drive profile (see IEC 61800-7-201) shall use the PDO mapping attributes as defined for CANopen (see Table 163).

7 Mapping to ETHERNET Powerlink

7.1 Overview

The following Subclauses specify the mapping of the CiA 402 drive profile onto ETHERNET Powerlink network. In particular, the Process Data Object (PDO) communication and mapping parameters are defined. In addition, this part of the IEC 61800-7 series defines the PDO mapping attribute for all objects defined in the CiA 402 drive profile (see IEC 61800-7-201).

7.2 Mapping of communication objects

COB for real-time data transmission shall be mapped to Process Data Object message (PDOs). COB for configuration data transmission shall be mapped to Service Data Object message(s) (SDO). COB for network management commands shall be mapped to NMT message. System time distribution and synchronisation is handled implicitly by the ETHERNET Powerlink protocol without the need for explicit messages.

7.3 Communication parameter objects

7.3.1 General

The drive device shall implement the mandatory communication parameter objects as defined in IEC 61158-6-13. The drive device may implement the optional communication parameter objects as defined in IEC 61158-6-13.

The category and entry category attributes of an object indicate if the object shall be implemented (*Mandatory*) or may be implemented (*Optional*).

The object code and data type attributes are defined in detail in IEC 61158-5-13. The data types used in this profile are listed in Table 166.

Table 166 – List of used data types

Data type	Reference
UNSIGNED8	EN 50325-4
UNSIGNED16	EN 50325-4
UNSIGNED32	EN 50325-4
INTEGER8	EN 50325-4
INTEGER16	EN 50325-4
INTEGER32	EN 50325-4
PDO_CommParamRecord_TYPE	IEC 61158-5-13
PDO_MappParamArray_TYPE	IEC 61158-5-13

The default value attribute defines the value of an object with an access attribute of the value 'rw' after power-on or application reset.

7.3.2 Object 1000_h: Device type

See 5.3.2.

7.3.3 Object 67FF_h: Single device type

See 5.3.4.

7.4 Emergency Information

If the PDS detects a failure internally, it shall enter the respective error code in the error history as defined in IEC 61158-6-13. The error codes are defined in EN 50325-4 or in IEC 61800-7-201.

7.5 Sets of pre-defined PDOs

7.5.1 General

The RPDO and TPDO are pre-defined for single axis devices. PDOs for multi-device modules need to be mapped manually.

There are several sets of pre-defined PDOs. The PDO set for generic drive device is independent from the drive type. The PDO sets for specific drive devices are different for frequency converter, servo controller, and stepper motor.

The PDO_CommParamRecord_TYPE and the PDO_MappParamArray_TYPE record definitions, and the value definitions of the PDO communication and mapping parameters are defined in IEC 61158-6-13.

7.5.2 PDO set for generic drive device

7.5.2.1 Overview and introduction

The PDO set for a generic drive device pre-defines seven objects in the RPDO with (see Table 167) and seven objects in the TPDO (see Table 168).

Table 167 – Overview on objects in RPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA
2	Optional	Mode of operation
3	Optional	Target position (pp)
4	Optional	Target velocity (pv)
5	Optional	Target torque (tq)
6	Optional	Nominal speed (vl)
7	Optional	Digital outputs

Table 168 – Overview on objects in TPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA status
2	Optional	Current mode of operation
3	Optional	Current position (pp)
4	Optional	Current velocity (pv)
5	Optional	Current torque (tq)
6	Optional	Current speed (vl)
7	Optional	Digital inputs

7.5.2.2 RPDO

Table 169 specifies the object description and Table 170 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 169 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	PDO_RxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 170 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _n
Sub-Index	01 _n
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _n
Sub-Index	02 _n
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _n

Table 171 specifies the object description and Table 172 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 171 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _n
Name	PDO_RxMapParam_00h_AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MappParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 172 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13

Attribute	Value
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	07 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6040 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	ObjectMapping_U64[2]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6060 _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0008 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[3]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	607A _h – 00 _h – 00 _h – 0018 _h – 0020 _h
Sub-Index	04 _h
Description	ObjectMapping_U64[4]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	60FF _h – 00 _h – 00 _h – 0038 _h – 0020 _h
Sub-Index	05 _h
Description	ObjectMapping_U64[5]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6071 _h – 00 _h – 00 _h – 0058 _h – 0010 _h

Attribute	Value
Sub-Index	06 _h
Description	ObjectMapping_U64[6]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6042 _h – 00 _h – 00 _h – 0068 _h – 0010 _h
Sub-Index	07 _h
Description	ObjectMapping_U64[7]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	60FE _h – 00 _h – 00 _h – 0078 _h – 0020 _h

7.5.2.3 TPDO

Table 173 specifies the object description and Table 174 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 173 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	PDO_TxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 174 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h
Sub-Index	02 _h
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h

Table 175 specifies the object description and Table 176 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 175 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _h
Name	PDO_TxMapParam_00 _h _AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MappParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 176 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	07 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6041 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	ObjectMapping_U64[2]

Attribute	Value
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6061 _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0008 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[3]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6064 _h – 00 _h – 00 _h – 0018 _h – 0020 _h
Sub-Index	04 _h
Description	ObjectMapping_U64[4]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	606C _h – 00 _h – 00 _h – 0038 _h – 0020 _h
Sub-Index	05 _h
Description	ObjectMapping_U64[5]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6077 _h – 00 _h – 00 _h – 0058 _h – 0010 _h
Sub-Index	06 _h
Description	ObjectMapping_U64[6]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6044 _h – 00 _h – 00 _h – 0068 _h – 0010 _h
Sub-Index	07 _h
Description	ObjectMapping_U64[7]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13

Attribute	Value
Default Value	60FD _h – 00 _h – 00 _h – 0078 _h – 0020 _h

7.5.3 PDO set for frequency converter

7.5.3.1 Overview and introduction

The PDO set for frequency converter pre-defines two objects in the RPDO (see Table 177) and two objects in the TPDO (see Table 178).

Table 177 – Overview on objects in RPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA
2	Optional	Nominal speed (vI)
3	Optional	Target torque (tq)

Table 178 – Overview on objects in TPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA
2	Optional	Current speed (vI)
3	Optional	Current torque (tq)

7.5.3.2 RPDO

Table 179 specifies the object description and Table 180 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 179 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	PDO_RxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 180 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h

Attribute	Value
Sub-Index	01 _h
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h
Sub-Index	02 _h
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h

Table 181 specifies the object description and Table 182 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 181 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _h
Name	PDO_RxMapParam_00h_AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MappParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 182 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13

Attribute	Value
Default Value	6040 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	ObjectMapping_U64[2]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6042 _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0010 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[3]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6071 _h – 00 _h – 00 _h – 0028 _h – 0010 _h

7.5.3.3 TPDO

Table 183 specifies the object description and Table 184 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 183 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	PDO_TxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 184 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory

Attribute	Value
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h
Sub-Index	02 _h
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h

Table 185 specifies the object description and Table 186 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 185 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _h
Name	PDO_TxMapParam_00h_AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MapParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 186 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6041 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h

Attribute	Value
Description	ObjectMapping_U64[2]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6044 _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0010 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[7]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6077 _h – 00 _h – 00 _h – 0020 _h – 0010 _h

7.5.4 PDO set for servo drive

7.5.4.1 Overview and introduction

The PDO set for servo drive pre-defines three objects in the RPDO (see Table 187) and three objects in the TPDO (see Table 188).

Table 187 – Overview on objects in RPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA
2	Optional	Target position (pp)
3	Optional	Target velocity (pv)

Table 188 – Overview on objects in TPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA status
2	Optional	Current position (pp)
3	Optional	Current velocity (pv)

7.5.4.2 RPDO

Table 189 specifies the object description and Table 190 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 189 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	PDO_RxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 190 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h
Sub-Index	02 _h
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h

Table 191 specifies the object description and Table 192 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 191 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _h
Name	PDO_RxMapParam_00h_AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MappParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 192 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	03 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6040 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	ObjectMapping_U64[3]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	607A _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[4]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	60FF _h – 00 _h – 00 _h – 0030 _h – 0020 _h

7.5.4.3 TPDO

Table 193 specifies the object description and Table 194 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 193 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	PDO_TxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 194 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _n
Sub-Index	01 _n
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _n
Sub-Index	02 _n
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _n

Table 195 specifies the object description and Table 196 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 195 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _n
Name	PDO_TxMapParam_00h_AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MappParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 196 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _n
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No

Attribute	Value
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	03 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6041 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	ObjectMapping_U64[3]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6064 _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[4]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	606C _h – 00 _h – 00 _h – 0030 _h – 0020 _h

7.5.5 PDO set for stepper motor

7.5.5.1 Overview and introduction

The PDO set for generic drive device pre-defines three objects in the RPDO (see Table 197) and three objects in the TPDO (see Table 198).

Table 197 – Overview on objects in RPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Controls PDS FSA
2	Optional	Target position (pp)
3	Optional	Target velocity (pv)

Table 198 – Overview on objects in TPDO

Object	Support	Description
1	Mandatory	Specifies PDS FSA status
2	Optional	Current position (pp)
3	Optional	Current velocity (pv)

7.5.5.2 RPDO

Table 199 specifies the object description and Table 200 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 199 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1400 _h
Name	PDO_RxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 200 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h
Sub-Index	02 _h
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h

Table 201 specifies the object description and Table 202 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 201 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1600 _h
Name	PDO_RxMapParam_00h_AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MappParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 202 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	03 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6040 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	ObjectMapping_U64[2]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	607A _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[3]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13

Attribute	Value
Default Value	60FF _h – 00 _h – 00 _h – 0030 _h – 0020 _h

7.5.5.3 TPDO

Table 203 specifies the object description and Table 204 specifies the entry description of the PDO communication parameters.

Table 203 – Object description of communication parameters

Attribute	Value
Index	1800 _h
Name	PDO_TxCommParam_00h_REC
Object Code	Record
Data Type	PDO_CommParamRecord_TYPE
Category	Mandatory

Table 204 – Entry description of communication parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of Entries
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	02 _h
Sub-Index	01 _h
Description	NodeID_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h
Sub-Index	02 _h
Description	MappingVersion_U8
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	00 _h

Table 205 specifies the object description and Table 206 specifies the entry description of the PDO mapping parameters.

Table 205 – Object description of mapping parameters

Attribute	Value
Index	1A00 _h
Name	PDO_TxMapParam_00h_AU64
Object Code	Record
Data Type	PDO_MappParamArray_TYPE
Category	Mandatory

Table 206 – Entry description of mapping parameters

Attribute	Value
Sub-Index	00 _h
Description	Number of mapped objects
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	03 _h
Sub-Index	01 _h
Description	ObjectMapping_U64[1]
Entry Category	Mandatory
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6041 _h – 00 _h – 00 _h – 0000 _h – 0010 _h
Sub-Index	02 _h
Description	ObjectMapping_U64[2]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	6064 _h – 00 _h – 00 _h – 0010 _h – 0020 _h
Sub-Index	03 _h
Description	ObjectMapping_U64[3]
Entry Category	Optional
Access	See IEC 61158-6-13
PDO Mapping	No
Value Range	See IEC 61158-6-13
Default Value	606C _h – 00 _h – 00 _h – 0030 _h – 0020 _h

7.6 PDO mapping attributes

Same as in 5.7.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61800-7-301:2007

Withdrawn

Bibliography

IEC 60050-351, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 351: Control technology*¹³

IEC 61158 (all parts), *Digital data communications for measurement and control – Fieldbus for use in industrial control systems*

IEC 61499-1:2005, *Function blocks – Part 1: Architecture*

IEC 61800 (all parts), *Adjustable speed electrical power drive systems*

IEC 61800-7-1, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-1: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Interface definition*

IEC 61800-7-202, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-202: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Profile type 2 specification*

IEC 61800-7-203, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-203: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Profile type 3 specification*

IEC 61800-7-204, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-204: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Profile type 1 specification*

IEC 61800-7-302, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-302: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Mapping of profile type 2 to network technologies*

IEC 61800-7-303, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-303: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Mapping of profile type 3 to network technologies*

IEC 61800-7-304, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-304: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Mapping of profile type 4 to network technologies*

IEC/TS 61915, *Low-voltage switchgear and controlgear – Principles for the development of device profiles for networked industrial devices*

IEC/TR 62390:2005, *Common Automation Device – Profile Guideline*

ISO/IEC 2382-15:1999, *Information technology – Vocabulary – Part 15: Programming languages*

ISO/IEC 19501, *Information technology – Open Distributed Processing – Unified Modeling Language (UML) Version 1.4.2*

ISO 15745-1:2003, *Industrial automation systems and integration – Open systems application integration framework – Part 1: Generic reference description*

¹³ See also the IEC Multilingual Dictionary – Electricity, Electronics and Telecommunications.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	145
INTRODUCTION	147
1 Domaine d'application	152
2 Références normatives	152
3 Termes, définitions et abréviations	153
3.1 Termes et définitions	153
3.2 Abréviations	156
4 Généralités	156
5 Mise en correspondance avec CANopen	156
5.1 Présentation générale	156
5.2 Mise en correspondance des objets de communication	156
5.3 Objets du paramètre de communication	157
5.3.1 Généralités	157
5.3.2 Objet 1000 _h : type de dispositif	157
5.3.3 Objet 1029 _h : comportement d'erreur	158
5.3.4 Objet 67FF _h : Type de dispositif unique	159
5.4 Message d'urgence	159
5.5 Evénements de défaut de communication	160
5.6 Ensembles de PDO prédéfinis	160
5.6.1 Généralités	160
5.6.2 Ensemble de PDO pour le dispositif d'entraînement générique	160
5.6.3 Ensemble de PDO pour le convertisseur de fréquence	200
5.6.4 Ensemble de PDO pour l'entraînement asservi	215
5.6.5 Ensemble de PDO pour le moteur pas à pas	236
5.7 Attributs de mise en correspondance PDO	257
6 Mise en correspondance avec EtherCAT	260
6.1 Présentation générale	260
6.2 Mise en correspondance des objets de communication	261
6.3 Objets du paramètre de communication	261
6.3.1 Généralités	261
6.3.2 Objet 1000 _h : type de dispositif	261
6.4 Ensembles de PDO prédéfinis	262
6.5 Attributs de mise en correspondance PDO	262
7 Mise en correspondance avec ETHERNET Powerlink	262
7.1 Présentation générale	262
7.2 Mise en correspondance des objets de communication	262
7.3 Objets du paramètre de communication	262
7.3.1 Généralités	262
7.3.2 Objet 1000 _h : type de dispositif	263
7.3.3 Objet 67FF _h : type de dispositif unique	263
7.4 Message d'urgence	263
7.5 Ensembles de PDO prédéfinis	263
7.5.1 Généralités	263
7.5.2 Ensemble de PDO pour le dispositif d'entraînement générique	263
7.5.3 Ensemble de PDO pour le convertisseur de fréquence	270

7.5.4 Ensemble de PDO pour l'entraînement asservi	275
7.5.5 Ensemble de PDO pour le moteur pas à pas	279
7.6 Attributs de mise en correspondance PDO	284
Bibliographie	285
Figure 1 – Structure de la CEI 61800-7	151
Tableau 1 – Liste des types de données utilisés	157
Tableau 2 – Champ d'informations supplémentaires pour la mise en correspondance générique du PDO	158
Tableau 3 – Champ d'informations supplémentaires pour la Mise en correspondance PDO spécifique au type	158
Tableau 4 – Définition des valeurs	158
Tableau 5 – Description de l'objet	159
Tableau 6 – Description d'entrée	159
Tableau 7 – Vue d'ensemble du RPDO	161
Tableau 8 – Vue d'ensemble du TPDO	161
Tableau 9 – Description de l'objet des paramètres de communication	161
Tableau 10 – Description d'entrée des paramètres de communication	162
Tableau 11 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	162
Tableau 12 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	163
Tableau 13 – Description de l'objet des paramètres de communication	164
Tableau 14 – Description d'entrée des paramètres de communication	164
Tableau 15 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	165
Tableau 16 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	165
Tableau 17 – Description de l'objet des paramètres de communication	166
Tableau 18 – Description d'entrée des paramètres de communication	166
Tableau 19 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	167
Tableau 20 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	167
Tableau 21 – Description de l'objet des paramètres de communication	169
Tableau 22 – Description d'entrée des paramètres de communication	169
Tableau 23 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	170
Tableau 24 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	170
Tableau 25 – Description de l'objet des paramètres de communication	171
Tableau 26 – Description d'entrée des paramètres de communication	171
Tableau 27 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	172
Tableau 28 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	172
Tableau 29 – Description de l'objet des paramètres de communication	174
Tableau 30 – Description d'entrée des paramètres de communication	174
Tableau 31 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	175
Tableau 32 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	175
Tableau 33 – Description de l'objet des paramètres de communication	176
Tableau 34 – Description d'entrée des paramètres de communication	176

Tableau 35 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	177
Tableau 36 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	177
Tableau 37 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	179
Tableau 38 – Description d'entrée des paramètres de communication	179
Tableau 39 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	180
Tableau 40 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	180
Tableau 41 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	181
Tableau 42 – Description d'entrée des paramètres de communication	181
Tableau 43 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	182
Tableau 44 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	183
Tableau 45 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	184
Tableau 46 – Description d'entrée des paramètres de communication	184
Tableau 47 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	185
Tableau 48 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	185
Tableau 49 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	186
Tableau 50 – Description d'entrée des paramètres de communication	187
Tableau 51 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	188
Tableau 52 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	188
Tableau 53 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	189
Tableau 54 – Description d'entrée des paramètres de communication	189
Tableau 55 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	190
Tableau 56 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	191
Tableau 57 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	192
Tableau 58 – Description d'entrée des paramètres de communication	192
Tableau 59 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	193
Tableau 60 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	193
Tableau 61 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	195
Tableau 62 – Description d'entrée des paramètres de communication	195
Tableau 63 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	196
Tableau 64 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	196
Tableau 65 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	197
Tableau 66 – Description d'entrée des paramètres de communication	198
Tableau 67 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	199
Tableau 68 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	199
Tableau 69 – Vue d'ensemble du RPDO	200
Tableau 70 – Vue d'ensemble du TPDO.....	200
Tableau 71 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	200
Tableau 72 – Description d'entrée des paramètres de communication	201
Tableau 73 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	201
Tableau 74 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	202
Tableau 75 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	203
Tableau 76 – Description d'entrée des paramètres de communication	203
Tableau 77 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	204

Tableau 78 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	204
Tableau 79 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	205
Tableau 80 – Description d'entrée des paramètres de communication	205
Tableau 81 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	206
Tableau 82 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	207
Tableau 83 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	208
Tableau 84 – Description d'entrée des paramètres de communication	208
Tableau 85 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	209
Tableau 86 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	209
Tableau 87 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	210
Tableau 88 – Description d'entrée des paramètres de communication	211
Tableau 89 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance.....	212
Tableau 90 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	212
Tableau 91 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	213
Tableau 92 – Description d'entrée des paramètres de communication	213
Tableau 93 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	214
Tableau 94 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	214
Tableau 95 – Vue d'ensemble du RPDO	215
Tableau 96 – Vue d'ensemble du TPDO.....	216
Tableau 97 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	216
Tableau 98 – Description d'entrée des paramètres de communication	216
Tableau 99 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	217
Tableau 100 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	218
Tableau 101 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	219
Tableau 102 – Description d'entrée des paramètres de communication	219
Tableau 103 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	220
Tableau 104 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	220
Tableau 105 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	221
Tableau 106 – Description d'entrée des paramètres de communication	221
Tableau 107 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	222
Tableau 108 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	222
Tableau 109 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	224
Tableau 110 – Description d'entrée des paramètres de communication	224
Tableau 111 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	225
Tableau 112 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	225
Tableau 113 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	226
Tableau 114 – Description d'entrée des paramètres de communication	226
Tableau 115 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	227
Tableau 116 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	227
Tableau 117 – Description de l'objet des paramètres de communication.....	228
Tableau 118 – Description d'entrée des paramètres de communication	229
Tableau 119 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	230
Tableau 120 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....	230

Tableau 121 – Description de l'objet des paramètres de communication	231
Tableau 122 – Description d'entrée des paramètres de communication	231
Tableau 123 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	232
Tableau 124 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	233
Tableau 125 – Description de l'objet des paramètres de communication	234
Tableau 126 – Description d'entrée des paramètres de communication	234
Tableau 127 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	235
Tableau 128 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	235
Tableau 129 – Vue d'ensemble du RPDO	236
Tableau 130 – Vue d'ensemble du TPDO	237
Tableau 131 – Description de l'objet des paramètres de communication	237
Tableau 132 – Description d'entrée des paramètres de communication	237
Tableau 133 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	238
Tableau 134 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	238
Tableau 135 – Description de l'objet des paramètres de communication	239
Tableau 136 – Description d'entrée des paramètres de communication	240
Tableau 137 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	240
Tableau 138 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	241
Tableau 139 – Description de l'objet des paramètres de communication	242
Tableau 140 – Description d'entrée des paramètres de communication	242
Tableau 141 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	243
Tableau 142 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	243
Tableau 143 – Description de l'objet des paramètres de communication	244
Tableau 144 – Description d'entrée des paramètres de communication	245
Tableau 145 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	245
Tableau 146 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	246
Tableau 147 – Description de l'objet des paramètres de communication	247
Tableau 148 – Description d'entrée des paramètres de communication	247
Tableau 149 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	248
Tableau 150 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	248
Tableau 151 – Description de l'objet des paramètres de communication	249
Tableau 152 – Description d'entrée des paramètres de communication	249
Tableau 153 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	250
Tableau 154 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	251
Tableau 155 – Description de l'objet des paramètres de communication	252
Tableau 156 – Description d'entrée des paramètres de communication	252
Tableau 157 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	253
Tableau 158 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	253
Tableau 159 – Description de l'objet des paramètres de communication	255
Tableau 160 – Description d'entrée des paramètres de communication	255
Tableau 161 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	256
Tableau 162 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	256
Tableau 163 – Attributs de mise en correspondance PDO des objets CiA 402	257

Tableau 164 – Liste des types de données utilisés	261
Tableau 165 – Champ d'informations supplémentaires pour la mise en correspondance générique du PDO	262
Tableau 166 – Liste des types de données utilisés	263
Tableau 167 – Vue d'ensemble des objets dans le RPDO	264
Tableau 168 – Vue d'ensemble des objets dans le TPDO	264
Tableau 169 – Description de l'objet des paramètres de communication	264
Tableau 170 – Description d'entrée des paramètres de communication	264
Tableau 171 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	265
Tableau 172 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	265
Tableau 173 – Description de l'objet des paramètres de communication	267
Tableau 174 – Description d'entrée des paramètres de communication	267
Tableau 175 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	268
Tableau 176 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	268
Tableau 177 – Vue d'ensemble des objets dans le RPDO	270
Tableau 178 – Vue d'ensemble des objets dans le TPDO	270
Tableau 179 – Description de l'objet des paramètres de communication	271
Tableau 180 – Description d'entrée des paramètres de communication	271
Tableau 181 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	272
Tableau 182 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	272
Tableau 183 – Description de l'objet des paramètres de communication	273
Tableau 184 – Description d'entrée des paramètres de communication	273
Tableau 185 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	274
Tableau 186 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	274
Tableau 187 – Vue d'ensemble des objets dans le RPDO	275
Tableau 188 – Vue d'ensemble des objets dans le TPDO	275
Tableau 189 – Description de l'objet des paramètres de communication	275
Tableau 190 – Description d'entrée des paramètres de communication	275
Tableau 191 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	276
Tableau 192 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	276
Tableau 193 – Description de l'objet des paramètres de communication	277
Tableau 194 – Description d'entrée des paramètres de communication	278
Tableau 195 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	278
Tableau 196 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	279
Tableau 197 – Vue d'ensemble des objets dans le RPDO	280
Tableau 198 – Vue d'ensemble des objets dans le TPDO	280
Tableau 199 – Description de l'objet des paramètres de communication	280
Tableau 200 – Description d'entrée des paramètres de communication	280
Tableau 201 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	281
Tableau 202 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance	281
Tableau 203 – Description de l'objet des paramètres de communication	282
Tableau 204 – Description d'entrée des paramètres de communication	282
Tableau 205 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance	283

Tableau 206 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance.....283

IECNORM.COM :: Click to view the full PDF of IEC 61800-7-301:2007

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ENTRAÎNEMENTS ÉLECTRIQUES DE PUISSANCE À VITESSE VARIABLE –**Partie 7-301: Interface générique et utilisation de profils
pour les entraînements électriques de puissance –
Mise en correspondance du profil de type 1
avec les technologies de réseaux****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – 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 la CEI"). 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI 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 la CEI. La CEI 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61800-7-301 a été établie par le sous-comité 22G: Systèmes d'entraînement électrique à vitesse variable, comprenant des convertisseurs à semi-conducteurs, du comité d'études 22 de la CEI: Systèmes et équipements électroniques de puissance.

La présente version bilingue (2013-04) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2007-11.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 22G/185/FDIS et 22G/193/RVD.

Le rapport de vote 22G/193/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

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

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61800, sous le titre général *Entraînements électriques de puissance à vitesse variable*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

INTRODUCTION

La série CEI 61800 est destinée à fournir un ensemble commun de spécifications dédiées aux entraînements électriques de puissance à vitesse variable.

La CEI 61800-7 décrit une interface générique entre les systèmes de commande et les entraînements électriques de puissance. Cette interface peut être intégrée au système de commande. Le système de commande proprement dit peut également être situé dans le dispositif d'entraînement (parfois appelé "dispositif d'entraînement intelligent").

Il existe un grand nombre d'interfaces physiques disponibles (entrées et sorties analogiques et numériques, interfaces séries et parallèles, bus de terrain et réseaux). Les profils établis sur des interfaces physiques spécifiques sont déjà définis pour certains domaines d'application (par exemple, commande de mouvement) et certaines classes de dispositifs (par exemple, dispositifs d'entraînement classiques, positionneur). Les applications des interfaces de programmes de commande et de programmeurs d'application associées sont exclusives et varient dans une large mesure.

La CEI 61800-7 définit un ensemble de fonctions, paramètres et diagrammes d'états communs de commande d'entraînement ou une description de séquences d'opérations à mettre en correspondance avec les profils d'entraînement.

La CEI 61800-7 fournit une procédure d'accès aux fonctions et données d'un dispositif d'entraînement, indépendante du profil d'entraînement et de l'interface de communication employés. Il s'agit de définir un modèle d'entraînement commun comportant des fonctions génériques et des objets pouvant être mis en correspondance sur des interfaces de communication différentes. Ceci permet de prévoir des applications communes de commande de mouvement (ou applications de commande de vitesse ou de commande d'entraînement) dans les contrôleurs sans aucune connaissance spécifique de la mise en œuvre du dispositif d'entraînement.

Il y a plusieurs raisons de définir une interface générique:

Pour un constructeur de dispositif d'entraînement

- Assistance plus aisée des intégrateurs de systèmes
- Description plus aisée des fonctions d'entraînement du fait d'une terminologie commune
- Le choix des dispositifs d'entraînement ne dépend pas de la disponibilité d'une assistance spécifique

Pour un constructeur de dispositif de commande

- Aucune influence de la technologie de bus
- Intégration aisée des dispositifs
- Indépendance par rapport à un fournisseur de dispositifs d'entraînement

Pour un intégrateur de systèmes

- Effort d'intégration moindre des dispositifs
- Méthode intelligible unique de modélisation
- Indépendance par rapport à la technologie de bus

Concevoir une application de commande de mouvement avec plusieurs dispositifs d'entraînement différents et un système de commande spécifique nécessite un effort certain. Les tâches de mise en œuvre des logiciels systèmes et de compréhension de la description fonctionnelle des composants individuels peuvent contribuer à l'épuisement des ressources d'un projet. Dans certains cas, les dispositifs d'entraînement ne partagent pas la même interface physique. Certains dispositifs de commande prennent simplement en charge une interface unique qui n'est pas prise en charge par un dispositif d'entraînement spécifique. Par

ailleurs, les fonctions et les structures de données sont souvent spécifiées avec des incompatibilités. Cela exige de l'intégrateur de systèmes d'établir des interfaces spéciales dédiées aux logiciels d'application et il convient que cette opération ne relève pas de sa responsabilité.

Certaines applications nécessitent de pouvoir permuter des dispositifs, voire intégrer de nouveaux dispositifs dans une configuration existante. Elles sont également confrontées à différentes solutions incompatibles. Les efforts visant à adopter une solution relative à un profil d'entraînement et aux extensions spécifiques au constructeur peuvent se révéler inacceptables. Ceci réduit le degré de liberté concernant le choix d'un dispositif le mieux adapté à cette application de sélection du dispositif disponible pour une interface physique spécifique et pris en charge par le contrôleur.

La CEI 61800-7-1 est divisée en une partie générique et en plusieurs annexes comme l'illustre la Figure 1. Les types de profils d'entraînement pour CiA 402¹, CIP Motion™², PROFIdrive³ et SERCOS interface™⁴ sont mis en correspondance avec l'interface générique dans l'annexe correspondante. Les annexes ont été soumises par des organismes internationaux indépendants spécialisés dans les réseaux ou les bus de terrain, et responsables du contenu de l'annexe qui y est associée, ainsi que de l'utilisation des marques connexes.

Les différents types de profils 1, 2, 3 et 4 sont spécifiés dans la CEI 61800-7-201, la CEI 61800-7-202, la CEI 61800-7-203 et la CEI 61800-7-204.

¹ CiA 402 est une marque de CAN in Automation, e.V. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque CiA 402.

² CIP Motion™ est une marque de Open DeviceNet Vendor Association, Inc. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque CIP Motion™. L'utilisation de la marque CIP Motion™ nécessite l'autorisation de Open DeviceNet Vendor Association, Inc.

³ PROFIdrive est une marque de PROFIBUS International. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque PROFIdrive. L'utilisation de la marque PROFIdrive nécessite l'autorisation de PROFIBUS International.

⁴ SERCOS™ et SERCOS interface™ sont des marques de SERCOS International e.V. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation des marques SERCOS ou SERCOS interface. L'utilisation des marques SERCOS et SERCOS interface nécessite l'autorisation de leur détenteur.

La présente partie de la CEI 61800-7 spécifie la ou les méthodes de mise en correspondance du profil de type 1 (CiA 402) avec les technologies de réseaux telles que CANopen⁵, EtherCAT^{TM6} et Ethernet Powerlink^{TM7}.

La CEI 61800-7-302, la CEI 61800-7-303 et la CEI 61800-7-304 spécifient la ou les méthodes de mise en correspondance des profils de types 2, 3 et 4 avec les différentes technologies de réseaux (telles que DeviceNet^{TM8}, ControlNet^{TM9}, EtherNet/IP^{TM10}, PROFIBUS¹¹, PROFINET¹² et SERCOS interface).

⁵ CANopen est l'acronyme de "Controller Area Network open (*Gestionnaire de réseau de communication ouvert*) et fait référence à l'EN 50325-4.

⁶ EtherCATTM est une marque de Beckhoff, Verl. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque EtherCATTM. L'utilisation de la marque EtherCATTM nécessite l'autorisation de son détenteur.

⁷ Ethernet PowerlinkTM est une marque de B&R, le contrôle de son utilisation est confié à l'organisme à but non lucratif EPSG. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque Ethernet PowerlinkTM. L'utilisation de la marque Ethernet PowerlinkTM nécessite l'autorisation de son détenteur.

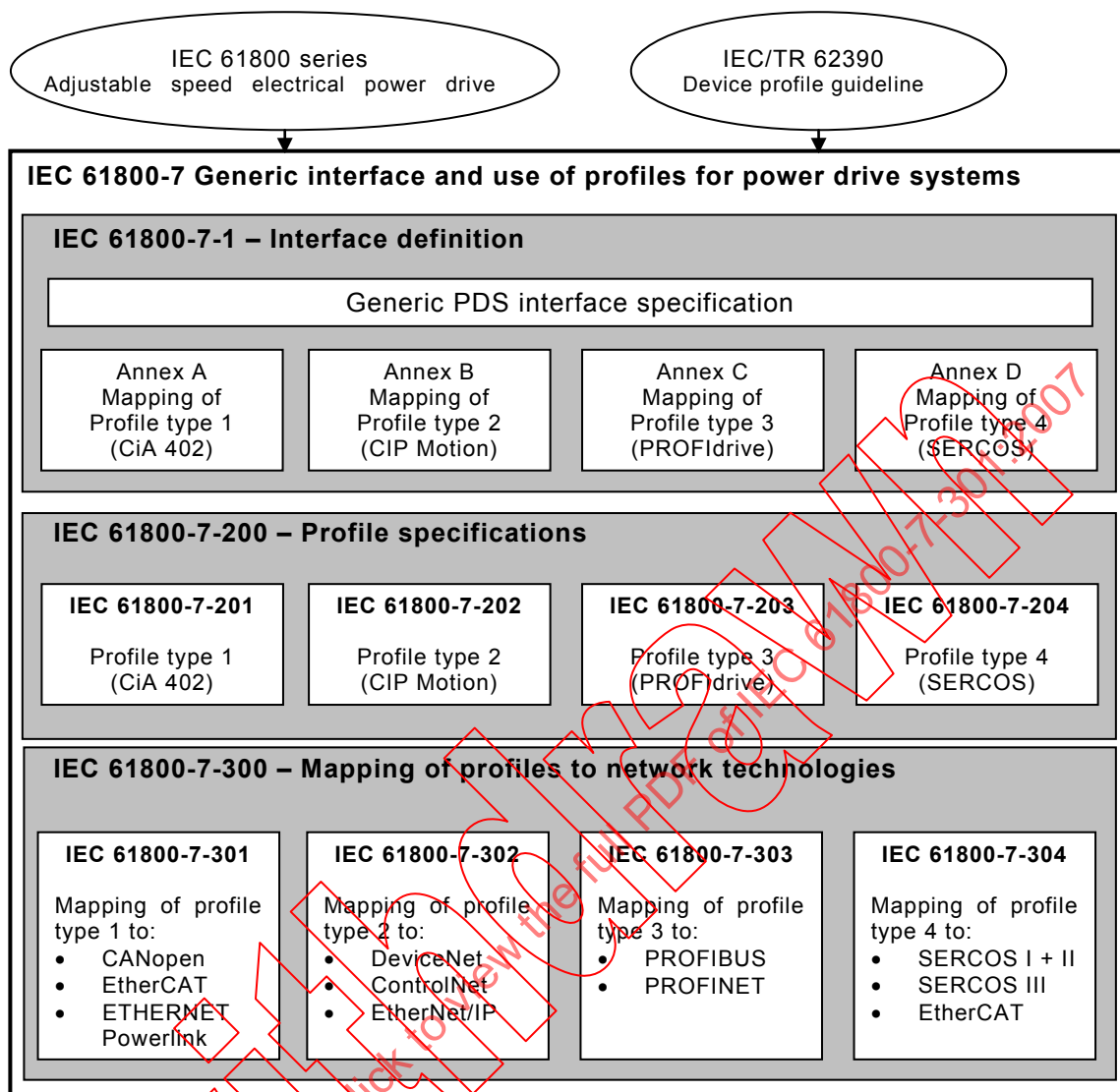
⁸ DeviceNetTM est une marque de Open DeviceNet Vendor Association, Inc. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque DeviceNetTM. L'utilisation de la marque DeviceNetTM nécessite l'autorisation de Open DeviceNet Vendor Association, Inc.

⁹ ControlNetTM est une marque de ControlNet International, Ltd. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque ControlNetTM. L'utilisation de la marque ControlNetTM nécessite l'autorisation de ControlNet International, Ltd.

¹⁰ EtherNet/IPTM est une marque de ControlNet International, Ltd. et de Open DeviceNet Vendor Association, Inc. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque EtherNet/IPTM. L'utilisation de la marque EtherNet/IPTM nécessite l'autorisation de ControlNet International, Ltd. ou de Open DeviceNet Vendor Association, Inc.

¹¹ PROFIBUS est une marque de PROFIBUS International. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque PROFIBUS. L'utilisation de la marque PROFIBUS nécessite l'autorisation de PROFIBUS International.

¹² PROFINET est une marque de PROFIBUS International. Cette information est fournie pour la commodité des utilisateurs de la présente norme internationale et ne constitue en aucun cas un entérinement par la CEI du détenteur de la marque ou de l'un quelconque de ses produits. La conformité à ce profil n'implique pas l'utilisation de la marque PROFINET. L'utilisation de la marque PROFINET nécessite l'autorisation de PROFIBUS International.



Légende

Anglais	Français
IEC 61800 series Adjustable speed electrical power drive	Série CEI 61800 Entraînement électrique de puissance à vitesse variable
IEC/TR 62390 Device profile guideline	IEC/TR 62390 Device profile guideline (disponible en anglais uniquement)
IEC 61800-7 Generic interface and use of profiles for power drive systems	IEC 61800-7 Generic interface and use of profiles for power drive systems (disponible en anglais uniquement)
IEC 61800-7-1 Interface definition	IEC 61800-7-1 Interface definition (disponible en anglais uniquement)
Generic PDS interface specification	Spécification d'interface PDS générique
Annex A, Mapping of Profile type 1 (CiA 402)	Annexe A, Mise en correspondance de profil de type 1 (CiA 402)
Annex B, Mapping of Profile type 2 (CIP Motion)	Annexe B, Mise en correspondance de profil de type 2 (CIP Motion)
Annex C, Mapping of Profile type 3 (PROFIdrive)	Annexe C, Mise en correspondance de profil de type 3 (PROFIdrive)
Annex D, Mapping of Profile type 4 (SERCOS)	Annexe D, Mise en correspondance de profil de type 4 (SERCOS)
IEC 61800-7-200 – Profile specifications	IEC 61800-7-200 – Profile specifications

Anglais	Français
	(disponible en anglais uniquement)
IEC 61800-7-201 Profile type 1 (CiA 102)	CEI 61800-7-201 Profil de type 1 (CiA 102)
IEC 61800-7-202 Profile type 2 (CIP Motion)	CEI 61800-7-202 Profil de type 2 (CIPMotion)
IEC 61800-7-203 Profile type 3 (PROFIdrive)	CEI 61800-7-203 Profil de type 3 (PROFIdrive)
IEC 61800-7-204 Profile type 4 (PROFIdrive)	CEI 61800-7-204 Profil de type 4 (SERCOS)
IEC 61800-7-300 – Mapping of profiles to network technologies	IEC 61800-7-300 – Mapping of profiles to network technologies (disponible en anglais uniquement)
IEC 61800-7-301 Mapping of profile type 1 to CANopen EtherCAT ETHERNET Powerlink	CEI 61800-7-301 Mise en correspondance du profil de type 1 avec CANopen EtherCAT ETHERNET Powerlink
IEC 61800-7-302 Mapping of profile type 2 to DeviceNet ControlNet EtherNet/IP	CEI 61800-7-302 Mise en correspondance du profil de type 2 avec DeviceNet ControlNet EtherNet/IP
IEC 61800-7-303 Mapping of profile type 3 to PROFIBUS PROFINET	CEI 61800-7-303 Mise en correspondance du profil de type 3 avec PROFIBUS PROFINET
IEC 61800-7-304 Mapping of profile type 4 to SERCOS I + II SERCOS III EtherCAT	CEI 61800-7-304 Mise en correspondance du profil de type 4 avec SERCOS I + II SERCOS III EtherCAT

Figure 1 – Structure de la CEI 61800-7

ENTRAÎNEMENTS ÉLECTRIQUES DE PUISSANCE À VITESSE VARIABLE –

Partie 7-301: Interface générique et utilisation de profils pour les entraînements électriques de puissance – Mise en correspondance du profil de type 1 avec les technologies de réseaux

1 Domaine d'application

La CEI 61800-7 spécifie les profils dédiés aux entraînements électriques de puissance (PDS) et leur mise en correspondance avec les systèmes de communication existants grâce à un modèle d'interface générique.

Les fonctions spécifiées dans la présente partie de la CEI 61800-7 ne sont pas destinées à assurer la sécurité fonctionnelle. Ceci exige l'application de mesures supplémentaires conformes aux normes, conventions et lois pertinentes.

La présente partie de la CEI 61800-7 spécifie la mise en correspondance du profil de type 1 (CiA 402), décrit dans la CEI 61800-7-201, avec les différentes technologies de réseau.

- CANopen, voir Article 5;
- EtherCAT, voir Article 6;
- ETHERNET Powerlink, voir Article 7.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 61158-5-12, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 5-12 (Ed.1.0): Application layer service definition – Type 12 elements* (disponible en anglais uniquement)

IEC 61158-5-13, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 5-13 (Ed.1.0): Application layer service definition – Type 13 elements* (disponible en anglais uniquement)

IEC 61158-6-12, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 6-12 (Ed.1.0): Application layer protocol specification – Type 12 elements* (disponible en anglais uniquement)

IEC 61158-6-13, *Industrial communication networks – Fieldbus specifications – Part 6-13 (Ed.1.0): Application layer protocol specification – Type 13 elements* (disponible en anglais uniquement)

IEC 618007 (all parts), *Adjustable speed electrical power drive systems – Generic interface and use of profiles for power drive systems* (disponible en anglais uniquement)

IEC 61800-7-201, *Adjustable speed electrical power drive systems – Part 7-201: Generic interface and use of profiles for power drive systems – Profile type 1 specification* (disponible en anglais uniquement)

EN 50325-4, *Sous-système de communications industriel basé sur l'ISO 11898 (CAN) pour les interfaces des dispositifs de commande – Partie 4: CANopen*

3 Termes, définitions et abréviations

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1.1

valeur instantanée

valeur d'une variable à un instant déterminé

[VEI 351-21-02]

NOTE Les valeurs instantanées ou les variables instantanées sont utilisées dans la présente partie de la CEI 61800-7 comme données d'entrée du programme de contrôle d'application pour contrôler les variables de réaction ou d'autres variables de processus du PDS.

3.1.2

application

élément fonctionnel logiciel spécifique à la résolution d'un problème en termes de mesure et de commande de procédés industriels

NOTE Une application peut être répartie entre les ressources, et peut communiquer avec d'autres applications.

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.2, modifiée]

3.1.3

attribut

propriété ou caractéristique d'une entité

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.3]

3.1.4

classe

description d'un ensemble d'objets qui partagent les mêmes attributs, opérations, méthodes, relations et sémantique

[ISO/CEI 19501, modifiée]

3.1.5

commandes

ensemble de commandes entre le programme de contrôle d'application et le PDS permettant de contrôler le comportement du PDS ou les éléments fonctionnels de celui-ci

NOTE 1 Les états ou les modes de fonctionnement reflètent le comportement.

NOTE 2 Les différentes commandes peuvent être représentées par un bit chacune.

3.1.6

commande, régulation

action délibérée sur (ou dans) un processus, en vue d'atteindre des objectifs définis

[VEI 351-21-29]

3.1.7

dispositif de commande/régulation

unité physique contenant – dans un module/sous-ensemble ou dispositif – un programme d'application de commande du PDS

3.1.8

type de données

ensemble de valeurs associé à un ensemble d'opérations autorisées

[ISO/CEI 2382-15:1999, 15.04.01, modifiée]

3.1.9

dispositif

dispositif de terrain

entité physique indépendante sur réseau, d'un système d'automatisation industriel, capable d'exécuter des fonctions spécifiées dans un contexte particulier et délimitée par ses interfaces

[CEI 61499-1:2005, 3.30, modifiée]

entité qui exécute des fonctions de commande/régulation, activation et/ou détection et qui est en interface avec d'autres entités de ce type d'un système d'automatisation

[ISO 15745-1:2003, 3.11]

3.1.10

profil de dispositif

représentation d'un dispositif en termes de ses paramètres, ensembles de paramètres et comportement selon un modèle de dispositif qui décrit les données et le comportement du dispositif perçus par le biais d'un réseau

NOTE Cette définition est issue de la CEI/TS 61915, que l'on a étendue par l'ajout de la structure fonctionnelle du dispositif.

[CEI 61390, 3.19, modifiée]

3.1.11

variable de réaction

variable qui représente une variable commandée et qui est retournée à un comparateur

[VEI 351-27-03]

3.1.12

élément fonctionnel

entité de logiciel ou logiciel combiné au matériel, capable d'accomplir une fonction spécifiée d'un dispositif

NOTE 1 Un élément fonctionnel comporte une interface et des associations à d'autres éléments fonctionnels et fonctions.

NOTE 2 Un élément fonctionnel peut être constitué de bloc(s) de fonctions, d'objet(s) ou de liste(s) de paramètres.

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.12]

3.1.13

données d'entrée

données transférées d'une source externe dans un dispositif, une ressource ou un élément fonctionnel

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.14]

3.1.14

interface

frontière commune entre deux unités, définie par des caractéristiques fonctionnelles, des caractéristiques de signal ou d'autres caractéristiques selon le cas

[VEI 351-21-35, modifiée]

3.1.15 modèle

représentation mathématique ou physique d'un système ou d'un processus, basée, avec une précision suffisante, sur des lois connues, sur une identification ou sur des hypothèses spécifiées

[VEI 351-21-36]

3.1.16 mode de fonctionnement

caractérisation de la manière et du degré avec lequel l'opérateur humain intervient sur l'équipement de commande

[VEI 351-31-01]

3.1.17 données de sortie

données provenant d'un dispositif, d'une ressource ou d'un élément fonctionnel et transférées de ces derniers vers des systèmes externes

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.21]

3.1.18 paramètre

élément de donnée qui représente les informations d'un dispositif qui peuvent être lues ou saisies dans un dispositif, par exemple, par le biais du réseau ou d'une IHM locale

NOTE 1 Adaptée de la CEI/TS 61915.

NOTE 2 Un paramètre est généralement caractérisé par un nom de paramètre, un type de données et une direction d'accès.

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.22, modifiée]

3.1.19 profil

représentation d'une interface PDS en termes de ses paramètres, ensembles de paramètres et comportement selon un profil de communication et un profil de dispositif

3.1.20 point de consigne

valeur ou variable utilisée comme donnée de sortie du programme de contrôle d'application afin de commander le PDS

3.1.21 état

ensemble d'informations entre le PDS et le programme de contrôle d'application, qui reflète l'état ou le mode du PDS ou un élément fonctionnel de ce dernier

NOTE Les différentes informations d'état peuvent être codées avec un bit chacune.

3.1.22 type

élément matériel ou logiciel qui spécifie les attributs communs partagés par toutes les instances du type

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.25]

3.1.23**variable**

entité logicielle qui peut prendre différentes valeurs, mais une seule valeur à la fois

[CEI/TR 62390:2005, 3.1.27]

NOTE Les valeurs d'une variable, ainsi que d'un paramètre, se limitent habituellement à un certain type de données.

3.2 Abréviations

c	Constant
CiA	CAN en mode automatisation (<i>en anglais, CAN in Automation</i>)
COB	Objet de communication (<i>en anglais, Communication Object</i>)
EMCY	Message d'urgence (<i>en anglais, Emergency Message</i>)
FSA	Automatisation d'états finis (<i>en anglais, Finite State Automaton</i>)
ID	Identificateur (<i>en anglais, Identifier</i>)
PDO	Objet de données de processus (<i>en anglais, Process Data Object</i>)
ro	Lecture seule (<i>en anglais, Read-Only</i>)
RPDO	Réception de PDO (<i>en anglais, Receive PDO</i>)
rw	Lecture-écriture (<i>en anglais, Read-Write</i>)
SDO	Objet de données de service (<i>en anglais, Service Data Object</i>)
SYNC	Message de synchronisation (<i>en anglais, Synchronisation Message</i>)
TIME	Message temporel (<i>en anglais, Time message</i>)

4 Généralités

Les articles suivants spécifient la mise en correspondance du profil d'entraînement CiA 402 avec différentes technologies de communication:

- CANopen, voir Article 5
- EtherCAT, voir Article 6
- ETHERNET Powerlink, voir Article 7

5 Mise en correspondance avec CANopen**5.1 Présentation générale**

Les articles suivants spécifient la mise en correspondance du profil d'entraînement CiA 402 avec le réseau CANopen. Notamment, les paramètres de communication et de mise en correspondance de l'Objet de données de processus (PDO) sont définis. De plus, la présente partie de la série CEI 61800-7 définit l'attribut de mise en correspondance PDO pour tous les objets définis dans le profil d'entraînement CiA 402 (voir la CEI 61800-7-201).

5.2 Mise en correspondance des objets de communication

L'Objet de communication (COB) d'une transmission de données en temps réel doit être mis en correspondance avec le message des Objets de données de processus (PDO). Le COB de transmission des données de configuration doit être mis en correspondance avec le(s) message(s) de l'Objet de données de service (SDO). Le COB de transmission des informations d'urgence doit être mis en correspondance avec les messages d'urgence (EMCY). Le COB des commandes de gestion de réseau doit être mis en correspondance avec le message de Gestion de réseau (NMT). Le COB de l'information d'état en matière de gestion de réseau peut être mis en correspondance avec le message de pulsation ou le message de surveillance de nœud. Le COB de synchronisation peut être mis en

correspondance avec le message de synchronisation (SYNC). Le COB de répartition du temps système peut être mis en correspondance avec le message temporel (TIME).

5.3 Objets du paramètre de communication

5.3.1 Généralités

Le dispositif d'entraînement doit mettre en œuvre les objets obligatoires du paramètre de communication tels que définis dans l'EN 50325-4. Le dispositif d'entraînement peut mettre en œuvre les objets facultatifs du paramètre de communication tels que définis dans l'EN 50325-4.

Les attributs de catégorie et de catégorie d'entrée d'un objet indiquent si l'objet doit être mis en œuvre (*Obligatoire*) ou peut être mis en œuvre (*Facultatif*).

Les attributs de code de l'objet et de type de données sont définis de façon détaillée dans l'EN 50325-4. Les types de données utilisés à l'Article 5 sont énumérés dans le Tableau 1. Les types de données utilisés dans le profil CiA 402 sont définis dans l'EN 50325-4. Par conséquent, aucune mise en correspondance n'est définie.

Tableau 1 – Liste des types de données utilisés

Type de données	Référence
Unsigned8	EN 50325-4
Unsigned16	EN 50325-4
Unsigned32	EN 50325-4
Integer8	EN 50325-4
Integer16	EN 50325-4
Integer32	EN 50325-4
Par PDOComm	EN 50325-4
Mise en correspondance PDO	EN 50325-4

Dans la description d'entrée, l'attribut d'accès indiquant si un objet d'application est en lecture seule (*ro*), en lecture-écriture (*rw*) ou est constant (*c*) est défini. La «lecture seule» indique que cet objet ne doit pas être saisi via le bus; la «lecture-écriture» permet de lire et d'écrire cet objet; et la mention «constant» signifie que cet objet n'est pas modifié.

L'attribut de la valeur par défaut définit la valeur fixée en usine d'un objet avec l'attribut d'accès de la valeur '*rw*' ou '*c*'.

5.3.2 Objet 1000_h: Type de dispositif

Cet objet est défini dans la CEI 61800-7-201 et dans l'EN 50325-4. Les dispositifs d'entraînement doivent prendre en charge soit la mise en correspondance générique du PDO soit la Mise en correspondance PDO spécifique au type (le bit 22 dans le champ *d'informations supplémentaires* doit être égal à 0), les définitions données dans le Tableau 2 doivent s'appliquer. Pour les dispositifs prenant en charge la Mise en correspondance PDO spécifique au type (le bit 22 dans le champ *d'informations supplémentaires* doit être égal à 1), les définitions données dans le Tableau 3 doivent s'appliquer. Dans le Tableau 2 et le Tableau 3, le symbole “*” signifie spécifique au constructeur.

Tableau 2 – Champ d'informations supplémentaires pour la mise en correspondance générique du PDO

Dispositif	Informations supplémentaires															
	Bits de mode								Type							
	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Convertisseur de fréquence	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	1
Entraînement asservi	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	1	0
Moteur pas à pas	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	1	0	0
Module multi-équipements	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tableau 3 – Champ d'informations supplémentaires pour la mise en correspondance PDO spécifique au type

Dispositif	Informations supplémentaires															
	Bits de mode								Type							
	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Convertisseur de fréquence	*	*	*	*	*	*	*	*	0	1	0	0	0	0	0	1
Entraînement asservi	*	*	*	*	*	*	*	*	0	1	0	0	0	0	1	0
Moteur pas à pas	*	*	*	*	*	*	*	*	0	1	0	0	0	1	0	0
Module multi-équipements	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

5.3.3 Objet 1029_n: Comportement d'erreur

Cet objet spécifie l'état NMT (gestion de réseau) auquel le dispositif doit être réglé (voir l'EN 50325-4), lorsqu'une erreur de communication ou une erreur interne du dispositif est détectée. L'erreur interne du dispositif doit être valide lorsque la FSA PDS est en état d'erreur (voir la CEI 61800-7-201).

Le Tableau 4 spécifie la définition des valeurs, le Tableau 5 spécifie la description de l'objet et le Tableau 6 spécifie la description d'entrée.

Tableau 4 – Définition des valeurs

Valeur	Définition
00 _n	Entrer l'état pré-opérationnel NMT (seulement si l'état courant NMT est opérationnel)
01 _n	Pas de changement d'état NMT
02 _n	Entrer l'état d'arrêt NMT

Tableau 5 – Description de l'objet

Attribut	Valeur
Index	1029 _h
Nom	Comportement d'erreur
Code de l'objet	Matrice
Type de données	UNSIGNED8
Catégorie	Facultative

Tableau 6 – Description d'entrée

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	01 _h à 02 _h
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	01 _h
Description	Erreur de communication
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir Tableau 4
Valeur par défaut	00 _h
Sous-index	02 _h
Description	Erreur interne du dispositif
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir Tableau 4
Valeur par défaut	01 _h

5.3.4 Objet 67FF_h: Type de dispositif unique

L'objet à l'index 67FF_h et les multiples avec un décalage de 800_h doivent définir le type de dispositif unique à l'intérieur d'une unité d'entraînement et sa fonctionnalité. La structure de l'objet doit être la même que celle définie dans l'objet 1000_h (voir l'EN 50325-4 pour de plus amples informations).

5.4 Message d'urgence

Lorsque le dispositif d'entraînement détecte à l'interne une défaillance, il peut transmettre un message d'urgence tel que défini dans l'EN 50325-4. Le message d'urgence peut utiliser les codes d'erreur définis dans l'EN 50325-4 ou dans la CEI 61800-7-201.

5.5 Événements de défaut de communication

En plus des événements de défaut du dispositif d'entraînement local, les événements de communication suivants doivent entraîner un passage à l'état de *réaction au défaut* de la FSA PDS:

- Indication de l'état d'arrêt NMT si la FSA PDS est en mode de *fonctionnement activé* ou en mode *d'arrêt rapide*.
- Indication de l'état d'initialisation NMT si la FSA PDS est en mode de *fonctionnement activé* ou en mode *d'arrêt rapide*.
- Indication de l'événement de surveillance de pulsation/de vie si la FSA PDS est en mode de *fonctionnement activé* ou en mode *d'arrêt rapide*.

5.6 Ensembles de PDO prédéfinis

5.6.1 Généralités

Un dispositif d'entraînement prenant en charge plusieurs modes de fonctionnement peut nécessiter plusieurs PDO prédéfini. Par conséquent, plusieurs PDO sont prédéfinis par rapport aux différents modes de fonctionnement possibles pour les dispositifs d'entraînement.

Les attributions de PDO définies ci-après doivent être utilisées pour tous les axes d'un Module multi équipements avec un décalage de 64. Par exemple, le premier PDO du second axe a le nombre 65. De cette façon, un dispositif d'entraînement est en mesure de prendre en charge un maximum de 8 axes.

NOTE Tous les PDO du deuxième axe et des axes suivants sont désactivés par défaut.

Il y a plusieurs ensembles de PDO prédéfinis. L'ensemble de PDO pour le dispositif d'entraînement générique ne dépend pas du type d'entraînement. Les ensembles de PDO pour les dispositifs d'entraînement spécifiques sont différents pour le convertisseur de fréquence, le contrôleur asservi et le moteur pas à pas.

Tous les RPDO prédéfinis avec type de transmission de 255 doivent entrer immédiatement tous les objets mis en correspondance dans le dictionnaire d'objets.

Tous les TPDO prédéfinis avec type de transmission de 255 doivent être transmis pendant l'entrée à l'état opérationnel NMT.

Les définitions d'enregistrement de *CommPar PDO* et de mise en *correspondance PDO* et les définitions des valeurs des paramètres de communication et de mise en correspondance PDO sont définis dans l'EN 50325-4.

5.6.2 Ensemble de PDO pour le dispositif d'entraînement générique

5.6.2.1 Vue d'ensemble et introduction

L'ensemble de PDO pour le dispositif d'entraînement générique prédéfinit huit RPDO (voir Tableau 7) et sept TPDO (voir Tableau 8). Les TPDO avec type de transmission de 255 doivent être déclenchés lorsqu'un objet quelconque mis en correspondance change. Les RPDO avec type de transmission de 255 doivent immédiatement actualiser tous les objets mis en correspondance.

Tableau 7 – Vue d'ensemble du RPDO

PDO	Prise en charge	Description
1	Obligatoire	Contrôle la FSA PDS
2	Facultative	Contrôle la FSA PDS et les modes de fonctionnement
3	Facultative	Contrôle la FSA PDS et la position cible (pp)
4	Facultative	Contrôle la FSA PDS et la vitesse cible (pv)
5	Facultative	Contrôle la FSA PDS et le couple cible (tq)
6	Facultative	Contrôle la FSA PDS et la vitesse nominale (vl)
7	Facultative	Contrôle la FSA PDS et les sorties numériques
8	Facultative	Contrôle la FSA PDS et le mode de fonctionnement (PDO à diffusion générale)
9 à 16	Réservée	
17 à 64	Facultative	Spécifique au constructeur

Tableau 8 – Vue d'ensemble du TPDO

PDO	Prise en charge	Description
1	Obligatoire	Spécifie l'état de la FSA PDS
2	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et le mode courant de fonctionnement
3	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et la position courante (pp)
4	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et la vitesse courante (pv)
5	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et le couple courant (tq)
6	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et le régime courant (vl)
7	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et les entrées numériques
8 à 16	Réservée	
17 à 64	Facultative	Spécifique au constructeur

5.6.2.2 RPDO 1

Le Tableau 9 spécifie la description de l'objet et le Tableau 10 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 9 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1400 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO1
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 10 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0000 0200 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si le changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 11 spécifie la description de l'objet et le Tableau 12 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 11 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1600 _h
Nom	Mise en correspondance PDO1 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 12 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	01 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	Deuxième objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.3 RPDO 2

Le Tableau 13 spécifie la description de l'objet et le Tableau 14 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 13 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1401 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO2
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 14 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	Ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	(0000 0300 _h ou 8000 0300 _h) + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	Rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 15 spécifie la description de l'objet et le Tableau 16 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 15 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1601 _h
Nom	Mise en correspondance PDO2 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1401 _h est mis en oeuvre

Tableau 16 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6060 0008 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	

Attribut	Valeur
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.4 RPDO 3

Le Tableau 17 spécifie la description de l'objet et le Tableau 18 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 17 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1402 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO3
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 18 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	(0000 0400 _h ou 8000 0400 _h) + ID du nœud

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	Rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 19 spécifie la description de l'objet et le Tableau 20 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 19 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1602 _h
Nom	Mise en correspondance PDO3 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1402 _h est mis en oeuvre

Tableau 20 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	607A 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.5 RPDO 4

Le Tableau 21 spécifie la description de l'objet et le Tableau 22 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 21 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1403 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO4
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 22 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison de PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	(0000 0500 _h ou 8000 0500 _h) + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 23 spécifie la description de l'objet et le Tableau 24 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 23 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1603 _h
Nom	Mise en correspondance PDO3 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1403 _h est mise en oeuvre

Tableau 24 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	60FF 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	

Attribut	Valeur
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.6 RPDO 5

Le Tableau 25 spécifie la description de l'objet et le Tableau 26 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 25 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1404 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO5
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 26 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0000 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 27 spécifie la description de l'objet et le Tableau 28 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 27 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1604 _h
Nom	Mise en correspondance PDO5 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1404 _h est mise en œuvre

Tableau 28 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6071 0010 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.7 RPDO 6

Le Tableau 29 spécifie la description de l'objet et le Tableau 30 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 29 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1405 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO6
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 30 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0000 _h
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 31 spécifie la description de l'objet et le Tableau 32 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 31 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1605 _h
Nom	Mise en correspondance PDO6 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1405 _h est mise en oeuvre

Tableau 32 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6042 0010 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	

Attribut	Valeur
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.8 RPDO 7

Le Tableau 33 spécifie la description de l'objet et le Tableau 34 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 33 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1406 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO7
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 34 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0000 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 35 spécifie la description de l'objet et le Tableau 36 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 35 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1606 _h
Nom	Mise en correspondance PDO7 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1406 _h est mise en oeuvre

Tableau 36 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	60FE 0120 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.9 RPDO 8

Le Tableau 37 spécifie la description de l'objet et le Tableau 38 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 37 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1407 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO8
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 38 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0000 _h
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 39 spécifie la description de l'objet et le Tableau 40 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 39 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1607 _h
Nom	Mise en correspondance PDO8 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1407 _h est mise en œuvre

Tableau 40 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6060 0008 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	

Attribut	Valeur
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.10 TPDO 1

Le Tableau 41 spécifie la description de l'objet et le Tableau 42 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 41 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1800 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO1
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 42 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	4000 0180 _h + ID du nœud

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

Le Tableau 43 spécifie la description de l'objet et le Tableau 44 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 43 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A00 _h
Nom	Mise en correspondance PDO1 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 44 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	01 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.11 TPDO 2

Le Tableau 45 spécifie la description de l'objet et le Tableau 46 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 45 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1801 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO2
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 46 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	(4000 0280 _h ou C000 0280 _h) + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Attribut	Valeur
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 47 spécifie la description de l'objet et le Tableau 48 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 47 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A01 _h
Nom	Mise en correspondance PDO2 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1801 _h est mise en oeuvre

Tableau 48 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6061 0008 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.12 TPDO 3

Le Tableau 49 spécifie la description de l'objet et le Tableau 50 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 49 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1802 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO3
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 50 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	(4000 0380 _h ou C000 0380 _h) + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	1 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 51 spécifie la description de l'objet et le Tableau 52 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 51 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A02 _h
Nom	Mise en correspondance PDO3 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1802 _h est mise en oeuvre

Tableau 52 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6064 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	

Attribut	Valeur
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.13 TPDO 4

Le Tableau 53 spécifie la description de l'objet et le Tableau 54 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 53 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1803 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO4
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 54 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	(4000 0480 _h ou C000 0480 _h) + ID du nœud

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	1 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 55 spécifie la description de l'objet et le Tableau 56 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 55 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A03 _h
Nom	Mise en correspondance PDO4 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1803 _h est mise en oeuvre

Tableau 56 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	606C 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.14 TPDO 5

Le Tableau 57 spécifie la description de l'objet et le Tableau 58 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 57 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1804 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO5
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 58 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	C000 0000 _h
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	1 _d

Attribut	Valeur
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 59 spécifie la description de l'objet et le Tableau 60 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 59 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A04 _h
Nom	Mise en correspondance PDO5 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1804 _h est mise en oeuvre

Tableau 60 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6077 0010 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.15 TPDO 6

Le Tableau 61 spécifie la description de l'objet et le Tableau 62 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 61 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1805 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO6
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 62 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	C000 0000 _h
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	1 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Attribut	Valeur
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 63 spécifie la description de l'objet et le Tableau 64 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 63 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A05 _h
Nom	Mise en correspondance PDO6 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1805 _h est mise en œuvre

Tableau 64 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6044 0010 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.2.16 TPDO 7

Le Tableau 65 spécifie la description de l'objet et le Tableau 66 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 65 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1806 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO7
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 66 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	C000 0000 _h
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	r ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 67 spécifie la description de l'objet et le Tableau 68 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 67 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A06 _h
Nom	Mise en correspondance PDO7 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1806 _h est mise en oeuvre

Tableau 68 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	60FD 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	

Attribut	Valeur
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.3 Ensemble de PDO pour le convertisseur de fréquence

5.6.3.1 Vue d'ensemble et introduction

L'ensemble de PDO pour le convertisseur de fréquence prédéfinit trois RPDO (Tableau 69) et trois TPDO (Tableau 70). Les TPDO avec type de transmission de 255 ne doivent être déclenchés que lorsque le mot d'état mis en correspondance change, les autres objets mis en correspondance ne doivent pas entraîner une transmission de PDO. Les RPDO avec type de transmission de 255 doivent immédiatement actualiser tous les objets mis en correspondance.

Tableau 69 – Vue d'ensemble du RPDO

PDO	Prise en charge	Description
1	Obligatoire	Contrôle la FSA PDS et la vitesse cible vl
2	Facultative	Spécifique au constructeur
3	Facultative	Spécifique au constructeur
4 à 16	Réservée	
17 à 64	Facultative	Spécifique au constructeur

Tableau 70 – Vue d'ensemble du TPDO

PDO	Prise en charge	Description
1	Obligatoire	Spécifie l'état de la FSA PDS et la valeur instantanée de la vitesse vl
2	Facultative	Spécifique au constructeur
3	Facultative	Spécifique au constructeur
4 à 16	(Réservée)	
17 à 64	Facultative	Spécifique au constructeur

5.6.3.2 RPDO 1

Le Tableau 71 spécifie la description de l'objet et le Tableau 72 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 71 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1400 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO1
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 72 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0000 0200 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 73 spécifie la description de l'objet et le Tableau 74 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 73 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1600 _h
Nom	Mise en correspondance PDO1 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 74 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6042 0010 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.3.3 RPDO 2

Le Tableau 75 spécifie la description de l'objet et le Tableau 76 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 75 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1401 _n
Nom	Paramètre de réception de PDO2
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 76 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _n
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _n
Sous-index	01 _n
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0300 _n + ID du nœud
Sous-index	02 _n
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d

Attribut	Valeur
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 77 spécifie la description de l'objet et le Tableau 78 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 77 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1601 _h
Nom	Mise en correspondance PDO2 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1401 _h est mise en oeuvre

Tableau 78 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.3.4 RPDO 3

Le Tableau 79 spécifie la description de l'objet et le Tableau 80 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 79 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1402 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO3
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 80 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0400 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 81 spécifie la description de l'objet et le Tableau 82 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en communication du PDO.

Tableau 81 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1602 _h
Nom	Mise en correspondance PDO3 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1402 _h est mise en oeuvre

Tableau 82 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _n
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	01 _n
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	02 _n
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _n
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.3.5 TPDO 1

Le Tableau 83 spécifie la description de l'objet et le Tableau 84 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 83 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1800 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO1
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 84 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	05 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	4000 0180 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

Attribut	Valeur
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

Le Tableau 85 spécifie la description de l'objet et le Tableau 86 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 85 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A00 _h
Nom	Mise en correspondance PDO1 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 86 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6044 0010 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.3.6 TPDO 2

Le Tableau 87 spécifie la description de l'objet et le Tableau 88 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 87 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1801 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO2
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 88 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _n
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	05 _n
Sous-index	01 _n
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	C000 0280 _n + ID du nœud
Sous-index	02 _n
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _n
Sous-index	03 _n
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	05 _n
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

Le Tableau 89 spécifie la description de l'objet et le Tableau 90 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 89 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A01 _h
Nom	Mise en correspondance PDO2 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1801 _h est mise en oeuvre

Tableau 90 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.3.7 TPDO 3

Le Tableau 91 spécifie la description de l'objet et le Tableau 92 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 91 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1802 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO3
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 92 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	C000 0380 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

Attribut	Valeur
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

Le Tableau 93 spécifie la description de l'objet et le Tableau 94 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 93 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A02 _h
Nom	Mise en correspondance PDO3 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1802 _h est mise en œuvre

Tableau 94 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.4 Ensemble de PDO pour l'entraînement asservi

5.6.4.1 Vue d'ensemble et introduction

L'ensemble de PDO pour l'entraînement asservi prédéfinit quatre RPDO (Tableau 95) et quatre TPDO (Tableau 96). Les TPDO avec type de transmission de 255 ne doivent être déclenchés que lorsque le mot d'état mis en correspondance change, les autres objets mis en correspondance ne doivent pas entraîner une transmission de PDO. Les RPDO avec type de transmission de 255 doivent immédiatement actualiser tous les objets mis en correspondance.

Tableau 95 – Vue d'ensemble du RPDO

PDO	Prise en charge	Description
1	Obligatoire	Contrôle la FSA PDS
2	Facultative	Contrôle la FSA PDS, la position cible (pp)
3	Facultative	Contrôle la FSA PDS et la vitesse cible (pv)
4	Facultative	Spécifique au constructeur
5 à 16	Réservée	
17 à 64	Facultative	Spécifique au constructeur

Tableau 96 – Vue d'ensemble du TPDO

PDO	Prise en charge	Description
1	Obligatoire	Spécifie l'état de la FSA PDS
2	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et la position courante (pp)
3	Facultative	Spécifie l'état de la FSA PDS et la vitesse courante (pv)
4	Facultative	Spécifique au constructeur
5 à 16	Réservée	
17 à 64	Facultative	Spécifique au constructeur

5.6.4.2 RPDO 1

Le Tableau 97 spécifie la description de l'objet et le Tableau 98 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 97 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1400 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO1
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 98 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0000 0200 _h + ID du nœud

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 99 spécifie la description de l'objet et le Tableau 100 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 99 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1600 _h
Nom	Mise en correspondance PDO1 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 100 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	01 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.4.3 RPDO 2

Le Tableau 101 spécifie la description de l'objet et le Tableau 102 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 101 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1401 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO2
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 102 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	Rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0300 _h + ID du noeud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 103 spécifie la description de l'objet et le Tableau 104 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 103 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1601 _h
Nom	Mise en correspondance PDO2 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1401 _h est mise en oeuvre

Tableau 104 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	607A 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	

Attribut	Valeur
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.4.4 RPDO 3

Le Tableau 105 spécifie la description de l'objet et le Tableau 106 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 105 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1402 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO3
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 106 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0400 _h + ID du nœud

Attribut	Valeur
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 107 spécifie la description de l'objet et le Tableau 108 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 107 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1602 _h
Nom	Mise en correspondance PDO3 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1402 _h est mise en oeuvre

Tableau 108 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6040 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	60FF 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.4.5 RPDO 4

Le Tableau 109 spécifie la description de l'objet et le Tableau 110 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 109 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1403 _h
Nom	Paramètre de réception de PDO4
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 110 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	8000 0500 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 111 spécifie la description de l'objet et le Tableau 112 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 111 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1603 _h
Nom	Mise en correspondance PDO4 de réception
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1403 _h est mise en oeuvre

Tableau 112 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Aucune
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.4.6 TPDO 1

Le Tableau 113 spécifie la description de l'objet et le Tableau 114 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 113 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1800 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO1
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 114 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	05 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	4000 0180 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d

Attribut	Valeur
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	0 _d

Le Tableau 115 spécifie la description de l'objet et le Tableau 116 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 115 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A00 _h
Nom	Mise en correspondance PDO1 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Obligatoire

Tableau 116 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	01 _h

Attribut	Valeur
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	
Sous-index	40 _h
Description	64 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur

5.6.4.7 TPDO 2

Le Tableau 117 spécifie la description de l'objet et le Tableau 118 spécifie la description d'entrée des paramètres de communication du PDO.

Tableau 117 – Description de l'objet des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Index	1801 _h
Nom	Paramètre de transmission de PDO2
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	CommPar PDO
Catégorie	Facultative

Tableau 118 – Description d'entrée des paramètres de communication

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	ro
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	05 _h
Sous-index	01 _h
Description	ID du COB utilisé par le PDO
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une liaison PDO est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	C000 0280 _h + ID du nœud
Sous-index	02 _h
Description	Type de transmission
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si un changement de type de PDO est pris en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	255 _d
Sous-index	03 _h
Description	Temps de blocage
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
Sous-index	05 _h
Description	Temporisateur d'événement
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	rw
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	100 _d

Le Tableau 119 spécifie la description de l'objet et le Tableau 120 spécifie la description d'entrée des paramètres de mise en correspondance PDO.

Tableau 119 – Description de l'objet des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Index	1A01 _h
Nom	Mise en correspondance PDO2 de transmission
Code de l'objet	Enregistrement
Type de données	Mise en correspondance PDO
Catégorie	Conditionnelle, si 1801 _h est mise en oeuvre

Tableau 120 – Description d'entrée des paramètres de mise en correspondance

Attribut	Valeur
Sous-index	00 _h
Description	Plus grand sous-index pris en charge
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	02 _h
Sous-index	01 _h
Description	1 ^{er} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6041 0010 _h
Sous-index	02 _h
Description	2 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Obligatoire
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	6064 0020 _h
Sous-index	03 _h
Description	3 ^{ème} objet d'application
Catégorie d'entrée	Facultative
Accès	c ou rw (si une mise en correspondance variable est prise en charge)
Mise en correspondance PDO	Aucune
Plage de valeurs	Voir l'EN 50325-4
Valeur par défaut	Spécifique au constructeur
à	