

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

62026-3

Première édition
First edition
2000-07

**Appareillage à basse tension –
Interfaces appareil de commande-appareil (CDI) –**

**Partie 3:
DeviceNet**

**Low-voltage switchgear and controlgear –
Controller-device interfaces (CDIs) –**

**Part 3:
DeviceNet**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/291170ff-5925-4ef5-b7d6-9f4c6910c079/iec-62026-3-2000>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 62026-3:2000

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

62026-3

Première édition
First edition
2000-07

**Appareillage à basse tension –
Interfaces appareil de commande-appareil (CDI) –**

**Partie 3:
DeviceNet**

**Low-voltage switchgear and controlgear –
Controller-device interfaces (CDIs) –**

**Part 3:
DeviceNet**

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE **XG**

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	12
INTRODUCTION.....	14
Articles	
1 Domaine d'application	16
2 Références normatives.....	16
3 Définitions et abréviations	18
4 Classifications	28
4.1 Généralités.....	28
4.2 Modèle de communication DeviceNet.....	30
4.3 DeviceNet et CAN	32
5 Caractéristiques	32
5.1 Connexions DeviceNet	32
5.2 Protocole de messagerie DeviceNet.....	36
5.3 Classes d'objets de communication DeviceNet.....	68
5.4 Machine d'état d'accès à la liaison	124
5.5 Jeu de connexions maître/esclave prédéfini	130
5.6 Couche physique.....	150
6 Information sur le matériel.....	162
7 Conditions normales de service, de montage et de transport	162
7.1 Conditions normales de service.....	162
7.2 Conditions durant le transport et le stockage.....	164
7.3 Montage.....	164
8 Dispositions relatives à la construction et au fonctionnement	164
8.1 Voyants et commutateurs mécaniques de configuration.....	164
8.2 Câble DeviceNet.....	170
8.3 Résistances de terminaison.....	174
8.4 Connecteurs.....	174
8.5 Dérivateurs et raccords d'alimentation.....	176
8.6 Appareils alimentés par la liaison	180
8.7 Protection contre les erreurs de câblage	180
8.8 Blocs d'alimentation	182
8.9 Compatibilité électromagnétique (CEM).....	182
9 Essais	186
9.1 Généralités.....	186
9.2 Essais électriques et de compatibilité électromagnétique (CEM)	188
9.3 Essais logiques	204
Annexe A (normative) Services communs.....	212
Annexe B (normative) Codes d'erreurs DeviceNet.....	226
Annexe C (normative) Définition de l'attribut chemin de connexion	228
Annexe D (normative) Spécifications et codage du type de données.....	234
Annexe E (normative) Bibliothèque des objets de communication	242
Annexe F (normative) Plages de valeurs.....	282

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	13
INTRODUCTION.....	15
Clause	
1 Scope.....	17
2 Normative references	17
3 Definitions and abbreviations.....	19
4 Classification.....	29
4.1 General.....	29
4.2 DeviceNet communication model.....	31
4.3 DeviceNet and CAN.....	33
5 Characteristics	33
5.1 DeviceNet connections	33
5.2 DeviceNet messaging protocol	37
5.3 DeviceNet communication object classes	69
5.4 Link access state machine.....	125
5.5 Predefined master/slave connection set.....	131
5.6 Physical layer.....	151
6 Product information	163
7 Normal service, mounting and transport conditions	163
7.1 Normal service conditions	163
7.2 Conditions during transport and storage	165
7.3 Mounting	165
8 Constructional and performance requirements.....	165
8.1 Indicators and configuration switches	165
8.2 DeviceNet cable	171
8.3 Terminating resistors.....	175
8.4 Connectors.....	175
8.5 Device taps and power taps	177
8.6 Link powered devices	181
8.7 Miswiring protection	181
8.8 Power supplies.....	183
8.9 Electromagnetic compatibility (EMC)	183
9 Tests.....	187
9.1 General.....	187
9.2 Electrical and EMC testing	189
9.3 Logical testing.....	205
Annex A (normative) Common services.....	213
Annex B (normative) DeviceNet error codes.....	227
Annex C (normative) Connection path attribute definition.....	229
Annex D (normative) Data type specification and encoding	235
Annex E (normative) Communication objects library.....	243
Annex F (normative) Value ranges	283

Figure 1 – Interfaces appareil de commande-appareil DeviceNet types.....	28
Figure 2 – Comparaison entre l'architecture du protocole DeviceNet et le modèle de référence OSI	32
Figure 3 – Utilisation du champ identificateur de CAN par DeviceNet.....	34
Figure 4 – Utilisation du champ de données CAN dans un message explicite	36
Figure 5 – Format du champ de données des messages explicites	38
Figure 6 – Format de l'en-tête d'un message explicite.....	38
Figure 7 – Format du champ de service	40
Figure 8 – Format de demande d'ouverture de connexion de messagerie explicite.....	42
Figure 9 – Format de la réponse d'ouverture de connexion de messagerie explicite.....	48
Figure 10 – Format de la demande de fermeture de connexion	50
Figure 11 – Format de la réponse de fermeture de connexion.....	50
Figure 12 – Format d'un message de demande explicite non fragmenté.....	54
Figure 13 – Format d'un message réponse positif non fragmenté.....	54
Figure 14 – Message réponse d'erreur.....	56
Figure 15 – Champ de données d'un message d'E/S.....	56
Figure 16 – Format du protocole de fragmentation DeviceNet.....	58
Figure 17 – Format d'un fragment de message d'E/S.....	60
Figure 18 – Format d'un fragment de message explicite	60
Figure 19 – Format d'un message d'acquiescement	64
Figure 20 – Champ identificateur de CAN pour la vérification de duplication d'adresses MAC ID.....	66
Figure 21 – Format du champ de données d'un message de vérification de duplication d'adresses MAC ID	68
Figure 22 – Transportclass_trigger	74
Figure 23 – Format de l'attribut initial_comm_characteristics	76
Figure 24 – Diagramme de la machine d'état d'un objet connexion d'E/S	90
Figure 25 – Diagramme de la machine d'état d'un objet connexion de messagerie explicite ..	94
Figure 26 – Contenu de l'octet de choix d'attribution	110
Figure 27 – Message de demande allocate_master/slave_connection_set	112
Figure 28 – Réponse positive à une demande allocate_master/slave_connection_set.....	114
Figure 29 – Choix d'une connexion de messagerie explicite parent.....	118
Figure 30 – Contenu de l'octet de choix de libération	120
Figure 31 – Message de demande release_master/slave_connection_set.....	120
Figure 32 – Réponse positive à une demande release_master/slave_connection_set	122
Figure 33 – Diagramme de la machine d'état d'accès à la liaison	126
Figure 34 – Diagramme de la machine d'état des connexions d'E/S maître/esclave prédéfinies.....	136
Figure 35 – Diagramme de la machine d'état pour la messagerie explicite maître/esclave prédéfinie	140
Figure 36 – Schéma fonctionnel de la couche physique	152
Figure 37 – Appareil contenant une couche physique non isolée	156
Figure 38 – Appareil contenant une couche physique isolée	158
Figure 39 – Configuration physique des câbles épais et fins	170
Figure 40 – Circuit d'essai du temps de montée du bloc d'alimentation	188
Figure 41 – Circuit d'essai de consommation de courant.....	190

Figure 1 – Typical DeviceNet controller-device interfaces	29
Figure 2 – DeviceNet protocol architecture compared with the OSI reference model	33
Figure 3 – DeviceNet's use of the CAN identifier field	35
Figure 4 – Explicit message CAN data field use	37
Figure 5 – Explicit message data field format	39
Figure 6 – Explicit message header format	39
Figure 7 – Service field format	41
Figure 8 – Open explicit messaging connection request format	43
Figure 9 – Open explicit messaging connection response format	49
Figure 10 – Close connection request format	51
Figure 11 – Close connection response format	51
Figure 12 – Non-fragmented explicit request message format	55
Figure 13 – Non-fragmented success response message format	55
Figure 14 – Error response message	57
Figure 15 – Data field of an I/O message	57
Figure 16 – Format of DeviceNet fragmentation protocol	59
Figure 17 – I/O message fragment format	61
Figure 18 – Explicit message fragment format	61
Figure 19 – Acknowledgement message format	65
Figure 20 – Duplicate MAC ID check CAN identifier field	67
Figure 21 – Duplicate MAC ID check message data field format	69
Figure 22 – Transportclass_trigger	75
Figure 23 – Initial_comm_characteristics attribute format	77
Figure 24 – I/O connection object state transition diagram	91
Figure 25 – Explicit messaging connection object state transition diagram	95
Figure 26 – Allocation choice byte contents	111
Figure 27 – Allocate_master/slave_connection_set request message	113
Figure 28 – Success response to allocate_master/slave_connection_set request	115
Figure 29 – Parent explicit messaging connection logic	119
Figure 30 – Release choice byte contents	121
Figure 31 – Release_master/slave_connection set request message	121
Figure 32 – Success response to release_master/slave_connection_set request	123
Figure 33 – Link access state transition diagram	127
Figure 34 – Predefined master/slave I/O connection state transition diagram	137
Figure 35 – Predefined master/slave explicit messaging state transition diagram	141
Figure 36 – Physical layer block diagram	153
Figure 37 – Device containing a non-isolated physical layer	157
Figure 38 – Device containing an isolated physical layer	159
Figure 39 – Physical configuration of thick and thin cable	171
Figure 40 – Power supply rise time test circuit	189
Figure 41 – Current consumption test circuit	191

Figure 42 – Circuit d'essai de mise sous tension.....	190
Figure 43 – Circuit d'essai pour l'inversion de $U+$ et $U-$, et aussi pour la coupure de $U-$	192
Figure 44 – Circuit d'essai d'impédance différentielle.....	194
Figure 45 – Installation pour l'essai des niveaux de transmission.....	196
Figure 46 – Niveaux de transmission	196
Figure 47 – Configuration de l'essai de temporisation	198
Figure 48 – Temporisation	198
Figure 49 – Configuration de l'essai CDI.....	200
Figure 50 – Circuit d'essai pour les essais logiques	204
Figure C.1 – Type/format du segment	228
Figure C.2 – Segment logique.....	230
Figure C.3 – Segment symbolique	230
Figure C.4 – Segment de données.....	232
Figure E.1 – Diagramme de la machine d'état de l'objet identité.....	252
Figure E.2 – Relations types entre temporisateurs pour la production de données acquittée.....	272
Figure E.3 – Chronogramme type pour le mode changement d'état.....	272
Figure E.4 – Flux de messages – Un objet connexion, un consommateur	274
Figure E.5 – Flux de message – Configuration à consommateurs multiples.....	274
Tableau 1 – Valeurs de format de corps de message	44
Tableau 2 – Valeurs de sélection des groupes	44
Tableau 3 – ID de message source dans une demande d'ouverture de connexion de messagerie explicite	46
Tableau 4 – ID de message de destination dans une réponse d'ouverture de connexion de messagerie explicite	48
Tableau 5 – Conditions/codes d'erreurs UCMM.....	52
Tableau 6 – Valeurs des bits du type de fragment.....	58
Tableau 7 – Valeurs du bit d'état d'acquittement	64
Tableau 8 – Attribut de la classe de connexion	70
Tableau 9 – Services de la classe de connexion	70
Tableau 10 – Attributs d'instances d'un objet connexion	72
Tableau 11 – Valeurs associées à l'attribut state (état).....	74
Tableau 12 – Valeurs associées à l'attribut instance_type.....	74
Tableau 13 – Valeurs définies pour l'attribut produced_connection_id.....	76
Tableau 14 – Valeurs définies pour l'attribut consumed_connection_id	76
Tableau 15 – Valeurs du demi-octet des caractéristiques initiales de production.....	78
Tableau 16 – Valeurs du demi-octet des caractéristiques initiales de consommation.....	78
Tableau 17 – Valeurs pour watchdog_timeout_action.....	82
Tableau 18 – Services d'instance des objets connexion	88
Tableau 19 – Données de service pour la réponse apply_attributes de l'objet connexion	88
Tableau 20 – Table états-événements d'une connexion d'E/S.....	90
Tableau 21 – Table états-événements d'une connexion de messagerie explicite.....	96
Tableau 22 – Accès aux attributs d'un objet connexion d'E/S	98
Tableau 23 – Accès aux attributs d'un objet connexion de messagerie explicite.....	100
Tableau 24 – Attributs de classe pour l'objet DeviceNet.....	102

Figure 42 – Power ON test circuit	191
Figure 43 – Test circuit for reversal of U^+ and U^- , and also U^- interruption.....	193
Figure 44 – Differential impedance test circuit	195
Figure 45 – Transmit level test set-up	197
Figure 46 – Transmit levels.....	197
Figure 47 – Timing test set-up	199
Figure 48 – Timing.....	199
Figure 49 – CDI test configuration.....	201
Figure 50 – Test circuit for logical tests.....	205
Figure C.1 – Segment type/format	229
Figure C.2 – Logical segment	231
Figure C.3 – Symbolic segment	231
Figure C.4 – Data segment.....	233
Figure E.1 – State transition diagram for identity object	253
Figure E.2 – Typical timing relationships for acknowledged data production.....	273
Figure E.3 – Typical timing diagram for a change of state system	273
Figure E.4 – Message flow – One connection object, one consumer	275
Figure E.5 – Message flow – Multi-consumer configuration	275
Table 1 – Message body format values.....	45
Table 2 – Group select values.....	45
Table 3 – Source message ID in open explicit messaging connection request.....	47
Table 4 – Destination message ID in an open explicit messaging connection response.....	49
Table 5 – UCMM error conditions/codes	53
Table 6 – Fragment type bit values.....	59
Table 7 – Ack status bit values	65
Table 8 – Connection class attribute	71
Table 9 – Connection class services	71
Table 10 – Connection object instance attributes	73
Table 11 – Values assigned to the state attribute.....	75
Table 12 – Values assigned to the instance_type attribute.....	75
Table 13 – Values defined for the produced_connection_id attribute.....	77
Table 14 – Values defined for the consumed_connection_id attribute	77
Table 15 – Values for the initial production characteristics nibble.....	79
Table 16 – Values for the initial consumption characteristics nibble	79
Table 17 – Values for the watchdog_timeout_action.....	83
Table 18 – Connection object instance services.....	89
Table 19 – Service data for connection object apply_attributes response.....	89
Table 20 – I/O connection state-event matrix	91
Table 21 – Explicit messaging connection state-event matrix.....	97
Table 22 – I/O connection object attribute access	99
Table 23 – Explicit messaging connection object attribute access.....	101
Table 24 – Class attributes for the DeviceNet object.....	103

Tableau 25 – Services communs de la classe d'objet DeviceNet.....	102
Tableau 26 – Attributs d'instance pour l'objet DeviceNet.....	102
Tableau 27 – Valeurs de l'attribut vitesse de transmission	104
Tableau 28 – Valeurs de l'attribut BOI (interruption bus-off).....	106
Tableau 29 – Services communs de l'instance d'objet DeviceNet.....	108
Tableau 30 – Services spécifiques à une classe de l'objet DeviceNet	108
Tableau 31 – Paramètres du champ des données de service d'une demande allocate_master/slave_connection_set.....	110
Tableau 32 – Paramètres de la réponse allocate_master/slave_connection_set.....	112
Tableau 33 – Paramètres du champ des données de service d'une demande release_master/slave_connection_set.....	120
Tableau 34 – Codes d'erreurs supplémentaires spécifiques à l'objet DeviceNet.....	124
Tableau 35 – Table états-événements d'accès à la liaison	128
Tableau 36 – Champs identificateurs pour le jeu de connexions maître/esclave prédéfini ...	132
Tableau 37 – ID d'instance de connexion des connexions maître/esclave prédéfinies	134
Tableau 38 – Table états-événements des connexions d'E/S maître/esclave prédéfinies	136
Tableau 39 – Table états-événements des connexions d'E/S maître/esclave prédéfinies	140
Tableau 40 – Accès aux attributs des objets connexions d'E/S maître/esclave prédéfinis....	142
Tableau 41 – Caractéristiques générales de la couche physique.....	152
Tableau 42 – Caractéristiques du transmetteur.....	154
Tableau 43 – Caractéristiques du récepteur.....	154
Tableau 44 – Longueur totale de câble des lignes de dérivation	160
Tableau 45 – Limites de charge	160
Tableau 46 – Voyant d'état du module	166
Tableau 47 – Voyant d'état du CDI.....	166
Tableau 48 – Voyant d'état combiné module/CDI	168
Tableau 49 – Voyant d'état des E/S	168
Tableau 50 – Codage des commutateurs de vitesse de transmission pour DeviceNet	170
Tableau 51 – Marquage des voyants et commutateurs.....	170
Tableau 52 – Câble: spécifications de la paire des données	172
Tableau 53 – Câble: spécification de la prise d'alimentation à courant continu.....	172
Tableau 54 – Câble: spécifications générales	172
Tableau 55 – Spécifications générales des connecteurs ouverts.....	174
Tableau 56 – Spécifications générales des connecteurs scellés.....	174
Tableau 57 – Spécifications sur les contacts.....	176
Tableau 58 – Spécifications électriques	176
Tableau 59 – Disposition des contacts d'un connecteur	176
Tableau 60 – Spécifications des conducteurs principaux internes	178
Tableau 61 – Spécifications des conducteurs de dérivation internes	178
Tableau 62 – Spécifications des conducteurs principaux internes	178
Tableau 63 – Spécifications des conducteurs de dérivation internes	180
Tableau 64 – Spécifications du régulateur de tension	180
Tableau 65 – Spécifications des blocs d'alimentation DeviceNet.....	182
Tableau 66 – Critères de comportement pour les essais d'immunité	184

Table 25 – DeviceNet object class common services	103
Table 26 – Instance attributes for the DeviceNet object	103
Table 27 – Bit rate attribute values	105
Table 28 – BOI attribute values.....	107
Table 29 – DeviceNet object instance common services	109
Table 30 – DeviceNet object class-specific services	109
Table 31 – Allocate_master/slave_connection_set request service data field parameters....	111
Table 32 – Allocate_master/slave_connection_set response parameters	113
Table 33 – Release_master/slave_connection_set request service data field parameters ...	121
Table 34 – DeviceNet object-specific additional error codes.....	125
Table 35 – Link access state-event matrix	129
Table 36 – Predefined master/slave connection set identifier fields.....	133
Table 37 – Connection instance IDs for predefined master/slave connections.....	135
Table 38 – Predefined master/slave I/O connection state-event matrix.....	137
Table 39 – Predefined master/slave I/O connection state-event matrix.....	141
Table 40 – Predefined master/slave I/O connection object attribute access.....	143
Table 41 – General physical layer characteristics	153
Table 42 – Transmitter characteristics	155
Table 43 – Receiver characteristics	155
Table 44 – Total drop line cable length	161
Table 45 – Load limits.....	161
Table 46 – Module status indicator	167
Table 47 – CDI status indicator.....	167
Table 48 – Combined module/CDI status indicator.....	169
Table 49 – I/O status indicator.....	169
Table 50 – DeviceNet bit rate switch encoding.....	171
Table 51 – Indicator and switch marking	171
Table 52 – Cable: data pair specification	173
Table 53 – Cable: d.c. power pair specification	173
Table 54 – Cable: general specifications.....	173
Table 55 – Open connector general specifications	175
Table 56 – Sealed connector general specifications.....	175
Table 57 – Contact specifications	177
Table 58 – Electrical specifications	177
Table 59 – Connector contact arrangement.....	177
Table 60 – Internal pass-through conductor specifications	179
Table 61 – Internal drop conductor specifications	179
Table 62 – Internal pass-through conductor specifications	179
Table 63 – Internal power drop conductor specifications	181
Table 64 – Voltage regulator specifications.....	181
Table 65 – DeviceNet power supply specifications	183
Table 66 – Immunity performance criteria	185

Tableau A.1 – Codes et noms des services DeviceNet.....	212
Tableau A.2 – Paramètres des champs des données de service et de réponse positive	214
Tableau A.3 – Données de service pour la réponse positive à get_attributes_all.....	214
Tableau A.4 – Données de service pour la demande set_attributes_all.....	216
Tableau A.5 – Données de service pour la réponse positive à create.....	218
Tableau A.6 – Données de service pour une demande get_attribution_single	220
Tableau A.7 – Données de service pour la réponse positive à get_attribution_single	220
Tableau A.8 – Données de service pour une demande set_attribution_single	222
Tableau A.9 – Données de service pour une réponse d'erreur	222
Tableau B.1 – Codes d'erreurs DeviceNet.....	226
Tableau D.1 – Types de données élémentaires.....	236
Tableau E.1 – Codes et noms des classes d'objets.....	242
Tableau E.2 – Attributs de la classe d'objet identité	244
Tableau E.3 – Attributs d'instance de l'objet identité	244
Tableau E.4 – Définitions des bits de l'attribut d'instance états d'un objet identité.....	246
Tableau E.5 – Services communs de l'objet identité.....	248
Tableau E.6 – Demande reset de l'objet identité	248
Tableau E.7 – Valeurs des paramètres du service reset de l'objet identité	248
Tableau E.8 – Réponse get_attributes_all de l'objet identité, au niveau classe	250
Tableau E.9 – Réponse get_attributes_all de l'objet identité, au niveau instance	250
Tableau E.10 – Table états-événements pour l'objet identité.....	254
Tableau E.11 – Attributs de la classe routeur de messages	256
Tableau E.12 – Attributs d'instance de l'objet routeur de messages.....	256
Tableau E.13 – Services communs du routeur de messages.....	256
Tableau E.14 – Réponse get_attributes_all, au niveau classe.....	258
Tableau E.15 – Réponse get_attributes_all, au niveau instance.....	258
Tableau E.16 – Attributs de la classe d'objet gestionnaire d'acquittements	260
Tableau E.17 – Attributs d'instance de l'objet gestionnaire d'acquittements	262
Tableau E.18 – Services communs de l'objet gestionnaire d'acquittements.....	264
Tableau E.19 – Services spécifiques à l'objet gestionnaire d'acquittements	264
Tableau E.20 – Demande add_ackdata_path du gestionnaire d'acquittements.....	264
Tableau E.21 – Demande remove_ackdata_path du gestionnaire d'acquittements	266
Tableau E.22 – Table états-événements pour un objet applicatif E/S producteur.....	276
Tableau E.23 – Table états-événements pour un objet gestionnaire d'acquittements	278
Tableau F.1 – Plages des ID de classes	282
Tableau F.2 – Plages des codes de services	282
Tableau F.3 – Plages des ID d'attributs.....	284
Tableau F.4 – Plage des MAC ID	284
Tableau F.5 – Plages des types d'appareils.....	284

Table A.1 – DeviceNet service codes and names.....	213
Table A.2 – Service data and success response data field parameters	215
Table A.3 – Service data for get_attributes_all success response	215
Table A.4 – Service data for set_attributes_all request	217
Table A.5 – Service data for create success response	219
Table A.6 – Service data for get_attribute_single request	221
Table A.7 – Service data for get_attribute_single success response	221
Table A.8 – Service data for set_attribute_single request.....	223
Table A.9 – Service data for error response request	223
Table B.1 – DeviceNet error codes	227
Table D.1 – Elementary data types	237
Table E.1 – Object class codes and names.....	243
Table E.2 – Identity object class attributes.....	245
Table E.3 – Identity object instance attributes.....	245
Table E.4 – Bit definitions for status instance attribute of identity object	247
Table E.5 – Identity object common services	249
Table E.6 – Identity object reset request.....	249
Table E.7 – Identity reset service parameter values.....	249
Table E.8 – Identity object get_attributes_all response, class level.....	251
Table E.9 – Identity object get_attributes_all response, instance level.....	251
Table E.10 – State-event matrix for identity object.....	255
Table E.11 – Message router class attributes.....	257
Table E.12 – Message router instance attributes.....	257
Table E.13 – Message router common services	257
Table E.14 – Get_attributes_all response, class level	259
Table E.15 – Get_attributes_all response, instance level	259
Table E.16 – Acknowledgement handler object class attributes.....	261
Table E.17 – Acknowledgement handler instance attributes.....	263
Table E.18 – Acknowledgement handler object common services	265
Table E.19 – Acknowledgement handler object-specific services	265
Table E.20 – Acknowledgement handler add_ackdata_path request	265
Table E.21 – Acknowledgement handler remove_ackdata_path request.....	267
Table E.22 – State-event matrix for producing I/O application object.....	277
Table E.23 – State-event matrix for acknowledgement handler object.....	279
Table F.1 – Class ID ranges	283
Table F.2 – Service code ranges.....	283
Table F.3 – Attribute ID ranges	285
Table F.4 – MAC ID range	285
Table F.5 – Device type ranges	285

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**APPAREILLAGE À BASSE TENSION –
INTERFACES APPAREIL DE COMMANDE-APPAREIL (CDI) –**

Partie 3: DeviceNet

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 62026-3 a été établie par le sous-comité 17B: Appareillage à basse tension, du comité d'études 17 de la CEI: Appareillage.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
17B/1053/FDIS	17B/1090/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les annexes A, B, C, D, E et F font partie intégrante de cette norme.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2002. A cette date, la publication sera

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