IEC 60870-6-802

Edition 3.0 2014-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Telecontrol equipment and systems –
Part 6-802: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – TASE.2 Object models

Matériels et systèmes de téléconduite –
Partie 6-802: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T – Modèles d'objets TASE.2



IEC 60870-6-802:2014-07(en-fr)



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2014 IEC, Geneva, Switzerland

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

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

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

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

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

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

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue
The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

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

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished
Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org
The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 14 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary
More than 55 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

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

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

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

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue
Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

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

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished
Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org
Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 14 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary
Plus de 55 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

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

IEC 60870-6-802

Edition 3.0 2014-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Telecontrol equipment and systems – Part 6-802: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – TASE.2 Object models

Matériels et systèmes de téléconduite – Partie 6-802: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T – Modèles d'objets TASE.2

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX XD

ICS 33.200

ISBN 978-2-8322-1652-1

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 6
1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Terms and definitions 7
4 Abbreviations 7
5 Object models 7
5.1 General 7
5.2 Supervisory Control and Data Acquisition 8
5.2.1 General 8
5.2.2 IndicationPoint object 8
5.2.3 ControlPoint Object 11
5.2.4 Protection Equipment Event Object Model 13
5.3 Device Outage Object 16
5.4 InformationBuffer Object 19
6 MMS Types for Object Exchange 19
6.1 General 19
6.2 Supervisory Control and Data Acquisition Types 20
6.2.1 IndicationPoint Type Descriptions 20
6.2.2 ControlPoint Type Descriptions 23
6.2.3 Protection Equipment Type Descriptions 23
6.3 Device Outage Type Descriptions 24
6.4 InformationBuffer Type Descriptions 26
7 Mapping of Object Models to MMS Types 26
7.1 Supervisory Control and Data Mapping 26
7.1.1 Indication Object Mapping 26
7.1.2 ControlPoint Object Mapping 29
7.1.3 Protection Event Mapping 30
7.2 Device Outage Mapping 33
7.3 Information Buffer Mapping 35
8 Use of Supervisory Control Objects 36
8.1 General 36
8.2 Use of IndicationPoint Model 36
8.3 Use of ControlPoint Model 37
9 Conformance 37
Annex A (informative) TASE.2 (2002) Additional Object Models 39
A.1 General 39
A.2 Transfer Accounts 39
A.3 Power Plant Objects 46
A.3.1 General 46
A.3.2 Availability Report Object 46
A.3.3 Real Time Status Object 50
A.3.4 Forecast Schedule Object 53
A.4 General Data Report Object 55
A.4.1 General 55

A.4.2 General Data Request Object 56
A.4.3 General Data Response Object 59
Annex B (informative) TASE.2 (2002) Additional MMS Object Types 61
B.1 General 61
B.2 Transfer Account Types 61
B.3 Power Plant Type Descriptions 63
B.4 Power System Dynamics 66
B.4.1 General 66
B.4.2 Matrix Data Types 67
B.5 GeneralDataReport Type Descriptions 68
B.6 GeneralDataResponse Type Descriptions 68
Annex C (informative) TASE.2 (2002) Mapping of Objects to MMS Types 69
C.1 General 69
C.2 Transfer Accounts Mapping 69
C.2.1 TransferAccount Mapping 69
C.2.2 TransmissionSegment Mapping 73
C.2.3 ProfileValue Mapping 76
C.2.4 AccountRequest Mapping 76
C.3 Power Plant Mapping 77
C.3.1 Availability Report Mapping 77
C.3.2 Real Time Status Mapping 80
C.3.3 Forecast Mapping 82
C.3.4 Curve Mapping 83
C.4 General Data Report Mapping 85
C.4.1 General Data Request Mapping 85
C.4.2 General Data Response Mapping 88
Annex D (informative) Transfer account examples 90

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

TELECONTROL EQUIPMENT AND SYSTEMS –

Part 6-802: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – TASE.2 Object models

FOREWORD

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

International Standard IEC 60870-6-802 has been prepared by IEC technical committee 57: Power systems management and associated information exchange.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 2002 and its amendment 1 (2005). This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

a) Accounts, Programs, Event Enrollment and Event Condition objects have been changed from informative to normative. As a result, the conformance tables have been updated.
b) The services associated with Accounts, Programs, Event Enrollment and Event Conditions are now out of scope.
c) The TASE.2 conformance blocks 6, 7, 8 and 9 have been made out of scope.

d) The MMS Mappings for Accounts, Programs, Event Enrollment and Event Condition objects have been changed from normative to informative.

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

FDIS	Report on voting
57/1455/FDIS	57/1479/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.

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

A list of all parts in the IEC 60870 series, published under the general title *Telecontrol equipment and systems*, can be found on the IEC website.

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

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

INTRODUCTION

The primary purpose of Telecontrol Application Service Element (TASE.2) is to transfer data between control systems and to initiate control actions. Data is represented by object instances. This part of IEC 60870 proposes object models from which to define object instances. The object models represent objects for transfer. The local system may not maintain a copy of every attribute of an object instance.

The object models presented herein are specific to "control centre" or "utility" operations and applications; objects required to implement the TASE.2 protocol and services are found in IEC 60870-6-503. Since needs will vary, the object models presented here provide only a base; extensions or additional models may be necessary for two systems to exchange data not defined within this standard.

It is by definition that the attribute values (i.e. data) are managed by the owner (i.e. source) of an object instance. The method of acquiring the values is implementation dependent; therefore accuracy is a local matter.

The notation of the object modelling used for the objects specified in Clause 5 is defined in IEC 60870-6-503. This part of IEC 60870 is based on the TASE.2 services and protocol. To understand the modelling and semantics of this standard, some basic knowledge of IEC 60870-6-503 would be advisable.

The notation of the object modelling used for the objects specified in Clause B.2 is defined in IEC 60870-6-503. This part of IEC 60870-6 is based on the TASE.2 services and protocol. To understand the modelling and semantics of this part of IEC 60870-6, some basic knowledge of IEC 60870-6-503 would be advisable.

Clause 5 describes the control centre-specific object models and their application. They are intended to provide information to explain the function of the data.

Clause 6 defines a set of MMS type descriptions for use in exchanging the values of instances of the defined object models. It is important to note that not all attributes of the object models are mapped to types. Some attributes are described simply to define the processing required by the owner of the data and are never exchanged between control centres. Other attributes are used to determine the specific types of MMS variables used for the mapping, and therefore do not appear as exchanged values themselves. A single object model may also be mapped onto several distinct MMS variables, based on the type of access and the TASE.2 services required.

Clause 7 describes the mapping of instances of each object type MMS variables and named variable lists for implementing the exchange.

Clause 8 describes device-specific codes and semantics to be used with the general objects.

Clause 9 is the standards conformance table.

An informative Annex A is included which describes some typical interchange scheduling scenarios, along with the use of TASE.2 objects to implement the schedule exchange.

TELECONTROL EQUIPMENT AND SYSTEMS –

Part 6-802: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – TASE.2 Object models

1 Scope

This part of IEC 60870 specifies a method of exchanging time-critical control centre data through wide-area and local-area networks using a full ISO compliant protocol stack. It contains provisions for supporting both centralized and distributed architectures. The standard includes the exchange of real-time data indications, control operations, time series data, scheduling and accounting information, remote program control and event notification.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60870-5-101:2003, *Telecontrol equipment and systems – Part 5-101: Transmission protocols – Companion standard for basic telecontrol tasks*

IEC 60870-6-503:2014, *Telecontrol equipment and systems – Part 6-503: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – TASE.2 Services and protocol*

ISO 9506-1:2003, *Industrial automation systems – Manufacturing Message Specification – Part 1: Service definition*

ISO 9506-2:2003, *Industrial automation systems – Manufacturing Message Specification – Part 2: Protocol specification*

3 Terms and definitions

For the purposes of this part of IEC 60870, the terms and definitions in the above referenced standards apply.

4 Abbreviations

For the purposes of this part of IEC 60870, all the abbreviations defined in the above referenced standards apply.

5 Object models

5.1 General

Object models are required for various functions within a system. Clause 5 delineates abstract object models based on functionality. Object models within one functional area may be used in another functional area.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 96
INTRODUCTION 98
1 Domaine d'application 99
2 Références normatives 99
3 Termes et définitions 99
4 Abréviations 99
5 Modèles d'objets 100
5.1 Généralités 100
5.2 Système de commande, de surveillance et d'acquisition de données (SCADA) 100
5.2.1 Généralités 100
5.2.2 Objet IndicationPoint (point de signalisation) 100
5.2.3 Objet ControlPoint (point de commande) 103
5.2.4 Modèle d'objet Protection Equipment Event (Evènementde l'équipement de protection) 105
5.3 Objet DeviceOutage (délestage d'appareil) 108
5.4 Objet InformationBuffer (tampon d'informations) 111
6 Types MMS pour l'échange d'objets 112
6.1 Généralités 112
6.2 Types de conduite de surveillance et d'acquisition de données 112
6.2.1 Descriptions du type IndicationPoint 112
6.2.2 Descriptions du type ControlPoint 115
6.2.3 Descriptions du type Protection Equipment 116
6.3 Descriptions du type Device Outage 117
6.4 Descriptions du type InformationBuffer 118
7 Correspondance des modèles d'objets avec les types MMS 119
7.1 Correspondance entre surveillance de conduite et données 119
7.1.1 Correspondance avec l'objet Indication 119
7.1.2 Correspondance avec l'objet ControlPoint 121
7.1.3 Correspondance avec Protection Event 122
7.2 Correspondance de Device Outage 125
7.3 Correspondance de Information Buffer 128
8 Utilisation des objets Supervisory Control (supervision) 128
8.1 Généralités 128
8.2 Utilisation du modèle IndicationPoint 128
8.3 Utilisation du modèle ControlPoint 129
9 Conformité 130
Annexe A (informative) Modèles d'objets TASE.2 (2002) supplémentaires 131
A.1 Généralités 131
A.2 Comptes de Transfert 131
A.3 Objets PowerPlant (centrale électrique) 138
A.3.1 Généralités 138
A.3.2 Objet AvailabilityReport (compte rendu de disponibilité) 139
A.3.3 Objet Real Time Status (état en temps réel) 142
A.3.4 Objet Forecast Schedule (prévision de planification des révisions) 145

A.4 Objet General Data Report 148
A.4.1 Généralités 148
A.4.2 Objet General Data Request 148
A.4.3 Objet General Data Response 152
Annexe B (informative) Types d'objets MMS TASE.2 (2002) supplémentaires 154
B.1 Généralités 154
B.2 Types de Comptes de Transfert 154
B.3 Descriptions du type Power Plant 156
B.4 Power System Dynamics (dynamique du système de puissance) 159
B.4.1 Généralités 159
B.4.2 Type de données Matrix 159
B.5 Descriptions du type GeneralDataReport 161
B.6 Descriptions du type GeneralDataResponse 161
Annexe C (informative) Correspondance des objets TASE.2 (2002) avec les types MMS 163
C.1 Généralités 163
C.2 Correspondance avec les comptes de transfert 163
C.2.1 Correspondance avec TransferAccount 163
C.2.2 Correspondance de TransmissionSegment (segment de transmission) 168
C.2.3 Correspondance de ProfileValue 170
C.2.4 Correspondance de AccountRequest 171
C.3 Correspondance de Power Plant 171
C.3.1 Disponibilité de Report Mapping 171
C.3.2 Correspondance de Real Time Status 175
C.3.3 Correspondance de Forecast 177
C.3.4 Correspondance de Curve 178
C.4 Correspondance de General Data Report 179
C.4.1 Correspondance de General Data Request 179
C.4.2 Correspondance de General Data Response 183
Annexe D (informative) Exemples de comptes de transfert 185

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

MATÉRIELS ET SYSTÈMES DE TÉLÉCONDUITE –

Partie 6-802: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T – Modèles d'objets TASE.2

AVANT-PROPOS

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

La Norme internationale IEC 60870-6-802 a été établie par le comité d'études 57 de l'IEC: Gestion des systèmes de puissance et échanges d'informations associés.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2002 et son amendement 1 (2005). Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) Les objets Accounts, Programs, Event Enrollment et Event Condition ont vu leur statut "normatif" modifié en "informatif". Il en découle une mise à jour des tableaux de conformité.

b) Les services associés avec Accounts, Programs, Event Enrollment et Event Condition sont dorénavant hors du domaine d'application.

c) Les blocs de conformité selon TASE.2 numérotés 6, 7, 8 et 9 ont été sortis du domaine d'application.

d) Les mises en relation MMS pour les objets Accounts, Programs, Event Enrollment et Event Condition ont vu leur statut "normatif" modifié en "informatif".

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
57/1455/FDIS	57/1479/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/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60870, publiées sous le titre général *Matériels et systèmes de téléconduite*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

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

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

INTRODUCTION

L'objectif principal de TASE.2 (Telecontrol Application Service Element = Elément de Service d'Application de Téléconduite) est de spécifier le transfert de données entre des systèmes de conduite et de lancer les actions de conduite. Les données sont représentées par des instances d'objets. La présente partie de la CEI 60870 propose des modèles d'objets à partir desquels on peut définir les instances d'objets. Les modèles d'objets représentent les objets à transférer. Le système local peut ne pas conserver de copie à jour de chaque attribut d'une instance d'objet.

Les modèles d'objets présentés ici sont spécifiques à l'opération et aux applications des «centres de conduite» ou des «compagnies de services publics»; on trouve les objets nécessaires à la mise en œuvre du protocole et des services TASE.2 dans la CEI 60870-6-503. Etant donné que les besoins évoluent, les modèles d'objets présentés ici ne fournissent qu'une base; des extensions ou des modèles supplémentaires peuvent être nécessaires pour que deux systèmes puissent échanger des données non définies dans la présente norme.

Par définition, les valeurs des attributs (c'est-à-dire les données) sont gérées par le propriétaire (c'est-à-dire l'émetteur) d'une instance d'objet. La méthode d'acquisition des valeurs dépend de la mise en œuvre; la précision est donc traitée localement.

La notation utilisée pour définir le modèle des objets spécifiés à l'Article 5 est définie dans l'IEC 60870-6-503. La présente partie de l'IEC 60870 est fondée sur les services et le protocole TASE.2. Afin de comprendre les procédures de création d'un modèle et la sémantique définies dans la présente norme, il est recommandé de se familiariser avec certaines notations de base de l'IEC 60870-6-503.

La notation utilisée pour définir le modèle des objets spécifiés en B.2 est définie dans l'IEC 60870-6-503. La présente partie de l'IEC 60870-6 est fondée sur les services et le protocole TASE.2. Afin de comprendre les procédures de création d'un modèle et la sémantique définies dans la présente partie de l'IEC 60870-6, il est recommandé de se familiariser avec certaines notations de base de l'IEC 60870-6-503.

L'Article 5 décrit les modèles d'objets spécifiques au centre de conduite et à leur application. Ils sont destinés à fournir des informations expliquant la fonction des données.

L'Article 6 définit un ensemble de descriptions de type MMS à utiliser lors de l'échange des valeurs des instances des modèles d'objets définis. Il est important de noter que tous les attributs des modèles d'objets ne correspondent pas à des types. Certains attributs ne sont décrits que pour définir le traitement demandé par le propriétaire des données et ne sont jamais échangés entre des centres de conduite. D'autres attributs servent à déterminer les types spécifiques des variables MMS utilisées pour la correspondance et n'apparaissent donc pas eux-mêmes comme valeurs échangées. Un modèle d'objet unique peut aussi correspondre à plusieurs variables MMS distinctes, selon le type d'accès et les services TASE.2 requis.

L'Article 7 décrit la correspondance entre les instances des variables MMS de chaque type d'objet et les listes de variables nommées pour la mise en œuvre d'échanges.

L'Article 8 décrit les codes et les sémantiques spécifiques aux dispositifs à employer pour les objets généraux.

L'Article 9 donne le tableau de conformité aux normes.

Une Annexe A informative a été ajoutée. Elle décrit des scénarios types de planification d'échanges, ainsi que l'utilisation des objets TASE.2 pour mettre en œuvre l'échange de planification.

MATÉRIELS ET SYSTÈMES DE TÉLÉCONDUITE –

Partie 6-802: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T – Modèles d'objets TASE.2

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60870 décrit une méthode d'échange de données «temps critique» de centres de conduite, à travers des réseaux locaux ou à longues distances utilisant une pile de protocoles entièrement conformes à l'ISO. Elle contient des dispositions permettant de soutenir aussi bien une architecture distribuée qu'une architecture centralisée. La norme traite d'échanges d'indications de données temps réel, d'opérations de conduite, de données par ordre chronologique, d'informations de planification et de comptabilité, de commande à distance du programme et de notification d'évènement.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 60870-5-101:2003, *Matériels et systèmes de téléconduite – Partie 5-101: Protocoles de transmission – Norme d'accompagnement pour tâches élémentaires de téléconduite*

IEC 60870-6-503:2014, *Matériels et systèmes de téléconduite – Partie 6-503: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T – Services et protocole TASE.2*

ISO 9506-1:2003, *Systèmes d'automatisation industrielle – Spécification de messagerie industrielle – Partie 1: Définition des services*

ISO 9506-2:2003, *Systèmes d'automatisation industrielle – Spécification de messagerie industrielle – Partie 2: Spécification de protocole*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'IEC 60870, les termes et définitions des normes citées ci-dessus s'appliquent.

4 Abréviations

Pour les besoins de la présente partie de l'IEC 60870, toutes les abréviations définies dans les normes citées ci-dessus s'appliquent.