



IEC 60870-6-702

Edition 2.0 2014-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Telecontrol equipment and systems –
Part 6-702: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T
recommendations – Functional profile for providing the TASE.2 application
service in end systems**

**Matériels et systèmes de téléconduite –
Partie 6-702: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO
et les recommandations de l'UIT-T – Profil fonctionnel pour fournir le service
d'application TASE.2 dans les systèmes finals**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

W

ICS 33.200

ISBN 978-2-8322-1653-8

**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..... | 5 |
| INTRODUCTION..... | 7 |
| 1 Scope..... | 8 |
| 2 Normative references | 8 |
| 3 Terms and definitions | 9 |
| 4 Abbreviations..... | 9 |
| 5 Profile protocol stacks | 9 |
| 6 Conformance requirements..... | 10 |
| 6.1 General..... | 10 |
| 6.2 TASE.2 requirements..... | 10 |
| 6.3 MMS requirements..... | 10 |
| 6.4 Upper layers requirements | 10 |
| 6.5 Lower Layer requirements..... | 10 |
| Annex A (normative) ISPICs requirements lists | 11 |
| A.1 General..... | 11 |
| A.2 Classification of requirements | 11 |
| A.2.1 General | 11 |
| A.2.2 Base column..... | 11 |
| A.2.3 F/S column | 12 |
| A.2.4 Status column..... | 12 |
| A.2.5 Profile column..... | 12 |
| A.3 TASE.2 | 13 |
| A.4 MMS | 18 |
| A.4.1 General | 18 |
| A.4.2 MMS Identifier | 19 |
| A.4.3 MMSString..... | 19 |
| A.4.4 ObjectName..... | 19 |
| A.4.5 Supported MMS PDUs | 19 |
| A.4.6 PDU-specific requirements | 25 |
| A.5 ACSE..... | 29 |
| A.5.1 Supported functions | 29 |
| A.5.2 Initiator/responder capability..... | 30 |
| A.5.3 Supported APDUs..... | 31 |
| A.5.4 Supported APDU parameters | 32 |
| A.5.5 Supported parameter forms | 33 |
| A.6 Presentation | 34 |
| A.7 Session..... | 35 |
| Bibliography..... | 36 |
| Figure 1 – Applicability of functional profile..... | 8 |
| Table A.1 – Client/Server capability | 13 |
| Table A.2 – TASE.2 CBBs | 13 |
| Table A.3 – Association management | 14 |

| | |
|---|----|
| Table A.4 – Data value | 14 |
| Table A.5 – Data sets | 14 |
| Table A.6 – Accounts | 15 |
| Table A.7 – DS transfer sets | 15 |
| Table A.8 – Time series transfer set objects | 16 |
| Table A.9 – Transfer account transfer set objects | 16 |
| Table A.10 – Information message objects | 16 |
| Table A.11 – Special transfer set objects | 17 |
| Table A.12 – SBO devices | 17 |
| Table A.13 – Programs | 17 |
| Table A.14 – Event enrollments | 18 |
| Table A.15 – Event conditions | 18 |
| Table A.16 – Object models | 18 |
| Table A.17 – Environment and general management | 19 |
| Table A.18 – MMS modifiers | 20 |
| Table A.19 – Parameter CBBs | 21 |
| Table A.20 – VMD support | 21 |
| Table A.21 – Domain management | 22 |
| Table A.22 – Program invocation management | 22 |
| Table A.23 – Variable access | 23 |
| Table A.24 – Semaphore management | 23 |
| Table A.25 – Operator communication | 23 |
| Table A.26 – Event management | 24 |
| Table A.27 – Journal management | 24 |
| Table A.28 – File access | 24 |
| Table A.29 – File management | 25 |
| Table A.30 – Data exchange management | 25 |
| Table A.31 – AccessControl | 25 |
| Table A.32 – Additional PDUs | 25 |
| Table A.33 – GetNameList conformance statement | 26 |
| Table A.34 – VariableAccessSpecification conformance statement | 26 |
| Table A.35 – VariableSpecification conformance statement | 27 |
| Table A.36 – Read conformance statement | 27 |
| Table A.37 – Write conformance statement | 27 |
| Table A.38 – InformationReport conformance statement | 28 |
| Table A.39 – GetVariableAccessAttributes conformance statement | 28 |
| Table A.40 – DefineNamedVariableList conformance statement | 28 |
| Table A.41 – GetNamedVariableListAttributes conformance statement | 29 |
| Table A.42 – DeleteNamedVariableList conformance statement | 29 |
| Table A.43 – Protocol versions | 29 |
| Table A.44 – Other protocol versions | 30 |
| Table A.45 – Technical corrigenda implemented | 30 |
| Table A.46 – Global statement of conformance | 30 |

| | |
|--|----|
| Table A.47 – Protocol mechanisms | 30 |
| Table A.48 – Association establishment procedure | 30 |
| Table A.49 – Normal release procedure | 31 |
| Table A.50 – Abnormal release procedure | 31 |
| Table A.51 – Functional units..... | 31 |
| Table A.52 – ACSE Supported APDUs..... | 31 |
| Table A.53 – A-associate-request APDU..... | 32 |
| Table A.54 – A-associate-response APDU | 32 |
| Table A.55 – A-release-request APDU | 32 |
| Table A.56 – A-release-response APDU | 33 |
| Table A.57 – Abort APDU | 33 |
| Table A.58 – AE title syntax name-form | 33 |
| Table A.59 – Authentication value form..... | 33 |
| Table A.60 – Presentation PRL | 34 |
| Table A.61 – Session PRL | 35 |

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TELECONTROL EQUIPMENT AND SYSTEMS –

**Part 6-702: Telecontrol protocols compatible with
ISO standards and ITU-T recommendations –
Functional profile for providing the TASE.2
application service in end systems**

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 60870-6-702 has been prepared by IEC technical committee 57: Power systems management and associated information exchange.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1998 and constitutes a technical revision.

The main changes with respect to the previous edition are listed below:

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

These changes were made in order to remove TASE.2 blocks that were seldom used and whose capabilities are typically implemented by some other means besides TASE.2. This was done to promote interoperability of implementations from an application perspective.

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

| FDIS | Report on voting |
|--------------|------------------|
| 57/1454/FDIS | 57/1478/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

This part of IEC 60870 is one of the IEC 60870-6 series defining functional profiles to be used in telecommunication networks for electric power systems. It is largely based on existing ISO/IEC International Standards and International Standardized Profiles (ISP).

The notion of functional profiles is fundamental in the organization of the IEC 60870-6 series. A description of functional profiles, their classification scheme and the manner of defining them are laid down in IEC 60870-6-1.

This profile for telecontrol application service element (TASE.2, also known as inter-control centre communications protocol, ICCP) is an application-class profile (A-profile) providing communications capabilities to control centre applications. The TASE.2 in the application layer is specified in IEC 60870-6-503. The present standard refines the application layer protocol to meet interoperability requirements and specifies requirements on the presentation and session layers support for TASE.2. TASE.2 operates in a connection mode, so this A-profile needs to interface to a transport-class profile of the T-profile variety.

Since the TASE.2 is an MMS-based protocol, this functional profile (FP) is based on MMS profiles. In the OSI international standardized profile taxonomy there is a category for MMS A-profiles. The present standard makes frequent use of the AMM11 profile.

TELECONTROL EQUIPMENT AND SYSTEMS –

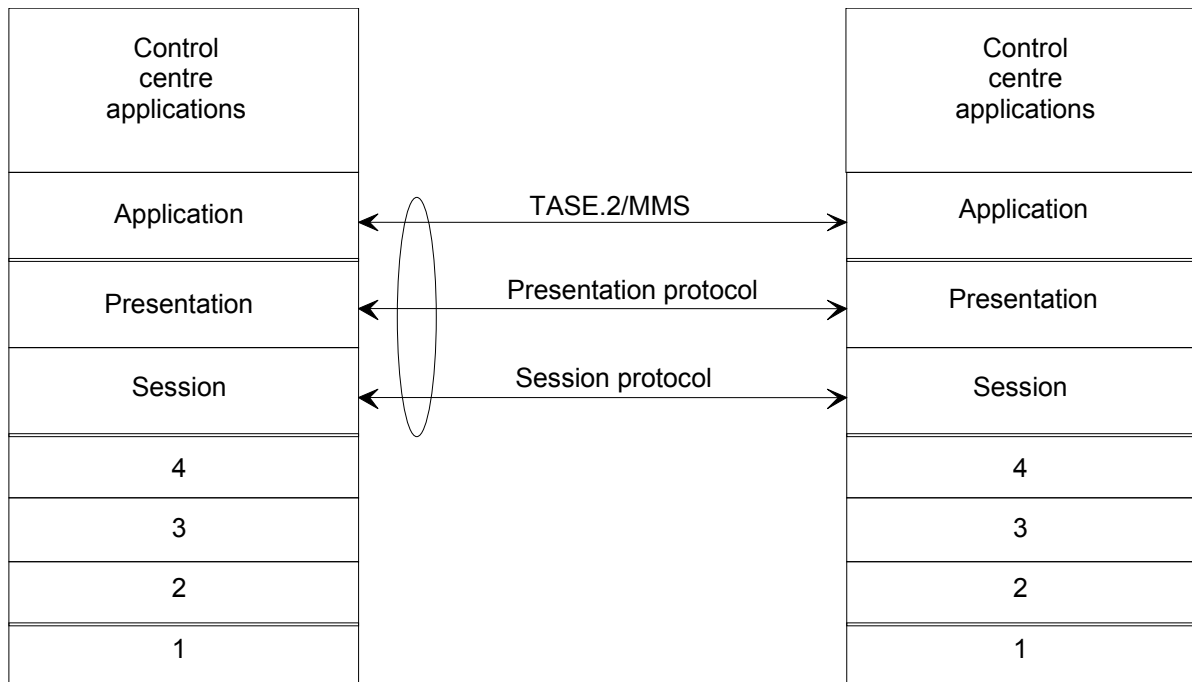
**Part 6-702: Telecontrol protocols compatible with
ISO standards and ITU-T recommendations –
Functional profile for providing the TASE.2
application service in end systems**

1 Scope

This part of IEC 60870 is a functional profile (FP) and defines the provision of the TASE.2 communications services between two control centre end systems. It is supported by the transport services implemented in accordance with transport-profiles defined for the type of network that interconnects the control centre end systems. This is demonstrated in Figure 1.

This FP also defines the provision of the OSI connection-mode presentation and session services between the end systems.

ISO/ISP 14226 specifies the AMM11 profiles for MMS. The parts of ISO/ISP 14226 that cover the profile that are used as a basis for this FP are ISO/ISP 14226-1 and ISO/ISP 14226-2. This FP is in alignment with ISO/ISP 14226, as far as possible, and maintains this compatibility by reference. There are TASE.2 requirements in addition to ISO/ISP 14226. These requirements are specified in this FP.



IEC 2021/14

Figure 1 – Applicability of functional profile

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

IEC/TS 62351-4, *Power systems management and associated information exchange – Data and communications security – Part 4: Profiles including MMS*

ISO/IEC 8327-2, *Information technology – Open Systems Interconnection – Connection-oriented Session protocol: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma*

ISO/IEC 8650-2, *Information technology – Open Systems Interconnection – Protocol specification for the Association Control Service Element: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma*

ISO/IEC 8823-2, *Information technology – Open Systems Interconnection – Connection-oriented presentation protocol: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma*

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*

ISO/ISP 14226-1:1996, *Industrial automation systems – International Standardized Profile AMM11: MMS General Applications Base Profile – Part 1: Specification of ACSE, Presentation and Session protocols for the use by MMS¹*

ISO/ISP 14226-2:1996, *Industrial automation systems – International Standardized Profile AMM11: MMS General Applications Base Profile – Part 2: Common MMS requirements¹*

RFC 2126, *ISO Transport Service on top of TCP (ITOT)*

¹ This publication has been withdrawn from circulation.

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| AVANT-PROPOS..... | 41 |
| INTRODUCTION..... | 43 |
| 1 Domaine d'application | 44 |
| 2 Références normatives | 45 |
| 3 Termes et définitions | 45 |
| 4 Abréviations | 45 |
| 5 Piles de profils de protocole | 46 |
| 6 Exigences de conformité..... | 46 |
| 6.1 Généralités | 46 |
| 6.2 Exigences TASE.2 | 46 |
| 6.3 Exigences MMS | 46 |
| 6.4 Exigences des couches supérieures | 46 |
| 6.5 Exigences des couches inférieures | 46 |
| Annexe A (normative) Listes des exigences ISPICS..... | 47 |
| A.1 Généralités | 47 |
| A.2 Classification des exigences | 47 |
| A.2.1 Généralités | 47 |
| A.2.2 Colonne de base | 47 |
| A.2.3 Colonne F/S | 48 |
| A.2.4 Colonne d'état | 48 |
| A.2.5 Colonne du profil | 49 |
| A.3 TASE.2 | 49 |
| A.4 MMS | 54 |
| A.4.1 Généralités | 54 |
| A.4.2 Identificateur MMS..... | 54 |
| A.4.3 MMSString..... | 54 |
| A.4.4 ObjectName..... | 54 |
| A.4.5 PDU MMS supportées | 55 |
| A.4.6 Exigences spécifiques aux PDU..... | 60 |
| A.5 ACSE..... | 64 |
| A.5.1 Fonctions supportées | 64 |
| A.5.2 Capacité initiateur/répondeur..... | 65 |
| A.5.3 APDU supportés | 66 |
| A.5.4 Paramètres des APDU supportés..... | 67 |
| A.5.5 Formes des paramètres supportées | 68 |
| A.6 Présentation | 69 |
| A.7 Session..... | 70 |
| Bibliographie..... | 71 |
| Figure 1 – Applicabilité du profil fonctionnel..... | 44 |
| Tableau A.1 – Capacité Client/Serveur | 49 |
| Tableau A.2 – CBB du TASE.2..... | 49 |
| Tableau A.3 – Gestion d'association | 50 |

| | |
|--|----|
| Tableau A.4 – Valeur des données | 50 |
| Tableau A.5 – Ensemble de données | 50 |
| Tableau A.6 – Comptes | 51 |
| Tableau A.7 – Ensembles de transfert DS..... | 51 |
| Tableau A.8 – Objets d'ensemble de transfert de séries chronologiques..... | 52 |
| Tableau A.9 – Objets d'ensemble de transfert de compte de transfert..... | 52 |
| Tableau A.10 – Objets de message d'information | 52 |
| Tableau A.11 – Objets d'ensemble de transfert particuliers..... | 52 |
| Tableau A.12 – Dispositifs SBO | 53 |
| Tableau A.13 – Programmes..... | 53 |
| Tableau A.14 – Associations de changements d'état..... | 53 |
| Tableau A.15 – Conditions de changement d'état | 53 |
| Tableau A.16 – Modèles d'objets | 54 |
| Tableau A.17 – Gestion de l'environnement et gestion générale | 55 |
| Tableau A.18 – Modificateurs MMS..... | 55 |
| Tableau A.19 – Paramètres CBB | 56 |
| Tableau A.20 – Support VMD..... | 56 |
| Tableau A.21 – Gestion de domaine | 57 |
| Tableau A.22 – Gestion d'instance de programme | 57 |
| Tableau A.23 – Accès aux variables | 58 |
| Tableau A.24 – Gestion de sémaphores..... | 58 |
| Tableau A.25 – Communication de l'opérateur | 58 |
| Tableau A.26 – Gestion des changements d'état | 59 |
| Tableau A.27 – Gestion du journal | 59 |
| Tableau A.28 – Accès fichier | 59 |
| Tableau A.29 – Gestion fichier..... | 60 |
| Tableau A.30 – Gestion des échanges de données..... | 60 |
| Tableau A.31 – AccessControl..... | 60 |
| Tableau A.32 – PDU supplémentaires..... | 60 |
| Tableau A.33 – Déclaration de conformité de GetNameList..... | 61 |
| Tableau A.34 – Déclaration de conformité de VariableAccessSpecification | 61 |
| Tableau A.35 – Déclaration de conformité de VariableSpecification | 62 |
| Tableau A.36 – Déclaration de conformité de Read..... | 62 |
| Tableau A.37 – Déclaration de conformité de Write..... | 62 |
| Tableau A.38 – Déclaration de conformité de InformationReport..... | 63 |
| Tableau A.39 – Déclaration de conformité de GetVariableAccessAttributes | 63 |
| Tableau A.40 – Déclaration de conformité de DefineNamedVariableList | 63 |
| Tableau A.41 – Déclaration de conformité de GetNamedVariableListAttributes | 64 |
| Tableau A.42 – Déclaration de conformité de DeleteNamedVariableList | 64 |
| Tableau A.43 – Versions du protocole..... | 64 |
| Tableau A.44 – Autres versions de protocoles | 65 |
| Tableau A.45 – Rectificatifs techniques effectués | 65 |
| Tableau A.46 – Constat global de conformité..... | 65 |

| | |
|--|----|
| Tableau A.47 – Mécanismes protocolaires | 65 |
| Tableau A.48 – Procédure d'établissement de l'association | 65 |
| Tableau A.49 – Procédure normale de libération | 66 |
| Tableau A.50 – Procédure anormale de libération | 66 |
| Tableau A.51 – Unités fonctionnelles | 66 |
| Tableau A.52 – APDU supportés | 66 |
| Tableau A.53 – Demande associée A APDU | 67 |
| Tableau A.54 – Réponse associée A APDU | 67 |
| Tableau A.55 – Demande de libération A APDU | 67 |
| Tableau A.56 – Réponse de libération A APDU | 68 |
| Tableau A.57 – Abandon de l'APDU | 68 |
| Tableau A.58 – Forme du nom de la syntaxe du titre de l'entité d'application | 68 |
| Tableau A.59 – Forme de la valeur d'authentification | 68 |
| Tableau A.60 – Présentation PRL | 69 |
| Tableau A.61 – Session PRL | 70 |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIELS ET SYSTÈMES DE TÉLÉCONDUITE –

**Partie 6-702: Protocoles de téléconduite compatibles avec
les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T –
Profil fonctionnel pour fournir le service d'application
TASE.2 dans les systèmes finals**

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 60870-6-702 a été établie par le comité d'études 57 de l'IEC: Gestion des systèmes de puissance et échanges d'informations associés.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 1998 dont elle constitue une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont énumérées ci-dessous:

- Les objets Accounts, Programs, Event Enrollment et Event Condition qui avait une valeur normative ont désormais une valeur informative. Par conséquent, les tableaux de conformité ont été mis à jour.

- Les services associés aux objets Accounts, Programs, Event Enrollment et Event Condition sont désormais hors du domaine d'application.
- Les blocs de conformité TASE.2, 6, 7, 8 et 9 ont été retirés du domaine d'application.

Ces modifications ont été apportées afin de retirer les blocs TASE.2 qui étaient rarement utilisés dont les capacités sont généralement mises en œuvre par d'autres moyens que le TASE.2. Ceci a été réalisé pour favoriser l'interopérabilité des applications du point de vue d'une application.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|--------------|-----------------|
| 57/1454/FDIS | 57/1478/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

La présente partie de l'IEC 60870 fait partie de la série IEC 60870-6 qui définit les profils fonctionnels devant être utilisés dans le cadre des réseaux de télécommunications pour les réseaux d'énergie électrique. Elle se fonde principalement sur les normes internationales ISO/IEC existantes et sur les profils normalisés internationaux (ISP).

La notion de profils fonctionnels est fondamentale pour l'organisation de la série IEC 60870-6. Une description des profils fonctionnels, leur mode de classification et la manière de les définir sont spécifiés dans l'IEC 60870-6-1.

Ce profil pour l'élément de service d'application de téléconduite (TASE.2, telecontrol application service élément n° 2, également connu sous le nom de ICCP, inter-control centre communications protocol, protocole de communication inter-centres de conduite) est un profil de type applicatif (profil de type A, ou A-profile) offrant des capacités de communication dans le cadre des applications des centres de conduite. Le TASE.2 de la couche application est spécifié dans l'IEC 60870-6-503. La présente norme définit plus précisément le protocole de la couche d'application afin qu'il soit conforme aux exigences d'interopérabilité et spécifie des exigences relatives aux supports des couches de présentation et de session du TASE.2. Comme TASE.2 fonctionne en mode connexion, l'interface entre ce profil de type applicatif et un profil de classe transport pris dans la gamme des profils de type T (T-profiles) est nécessaire.

Etant donné que le TASE.2 est un protocole basé MMS, ce profil fonctionnel (PF) est également basé sur les profils MMS. Dans la taxonomie des profils internationaux normalisés OSI, il existe une catégorie de profils de type A pour MMS. La présente norme fait souvent mention du profil AMM11.

MATÉRIELS ET SYSTÈMES DE TÉLÉCONDUITE –

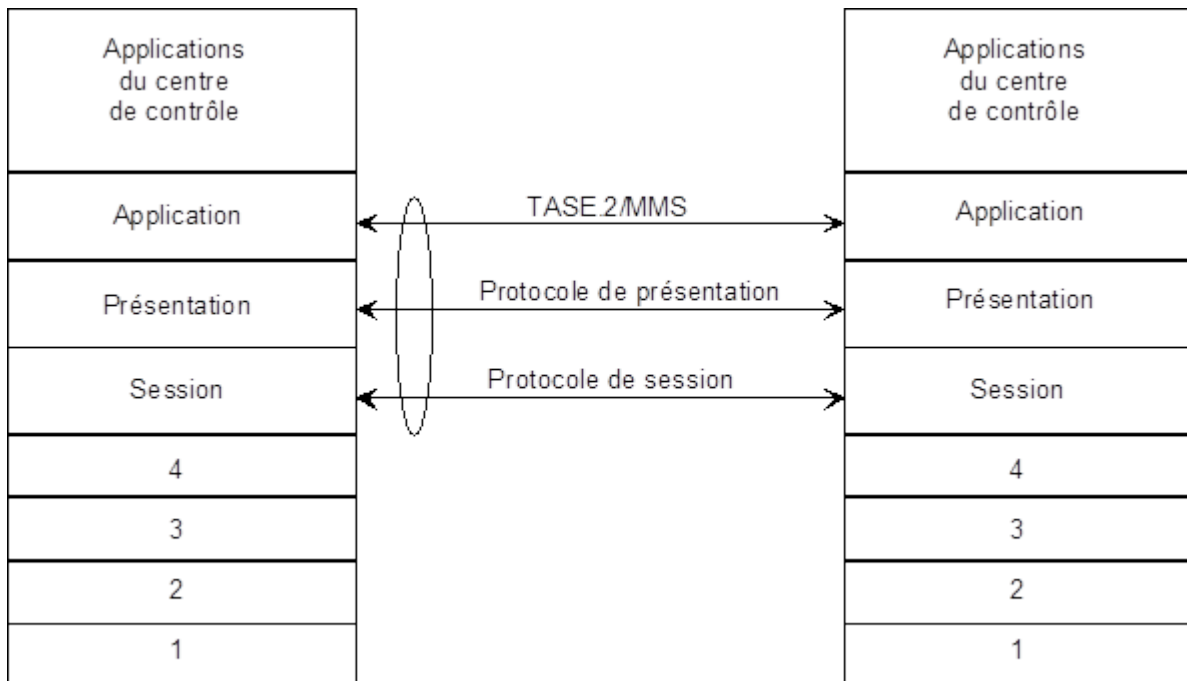
Partie 6-702: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T – Profil fonctionnel pour fournir le service d'application TASE.2 dans les systèmes finals

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60870 est un profil fonctionnel (PF) et définit la prestation des services de communication TASE.2 entre deux systèmes finals de centre de conduite. Les services de transport, mis en place conformément aux profils de transport définis pour le type de réseau reliant les systèmes finals des centres de conduite, prennent en charge ce profil. Cette configuration est illustrée par la Figure 1.

Ce PF définit également la prestation de services de présentation et de session en mode connexion OSI entre les systèmes finals.

L'ISO/ISP 14226 spécifie les profils AMM11 pour MMS. Les parties de l'ISO/ISP 14226 couvrant le profil en question, qui sont utilisées comme base de ce PF, sont l'ISO/ISP 14226-1 et l'ISO/ISP 14226-2. Ce PF est, dans la mesure du possible, conforme à l'ISO/ISP 14226, et maintient cette conformité par référence. Certaines exigences TASE.2 viennent s'ajouter à celles de l'ISO/ISP 14226. Ces exigences sont spécifiées dans le présent PF.



IEC 2021/14

Figure 1 – Applicabilité du profil fonctionnel

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 60870-6-503, *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*

IEC/TS 62351-4, *Power systems management and associated information exchange – Data and communications security – Part 4: Profiles including MMS* (disponible en anglais seulement)

ISO/IEC 8327-2, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Protocole de session en mode orienté connexion – Partie 2: Formulaire de déclaration de conformité de la mise en œuvre du protocole (PICS)*

ISO/IEC 8650-2, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Spécification du protocole pour l'élément de service de contrôle d'association – Partie 2: Proforma d'établissement de conformité pour la mise en œuvre du protocole (PICS)*

ISO/IEC 8823-2, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Protocole de présentation en mode orienté connexion – Partie 2: Formulaire de déclaration de conformité d'implémentation de protocole (PICS)*

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*

ISO/ISP 14226-1:1996, *Systèmes d'automatisation industrielle – Profil normalisé international AMM11: Profil de base pour applications générales MMS – Partie 1: Spécification pour ACSE, protocoles de présentation et de session pour l'utilisation par MMS¹*

ISO/ISP 14226-2:1996, *Systèmes d'automatisation industrielle – Profil normalisé international AMM11: Profil de base pour applications générales MMS – Partie 2: Prescriptions courantes pour MMS¹*

RFC 2126, *ISO Transport Service on top of TCP (ITOT)*

¹ Cette publication a été supprimée des publications.