

Telecontrol equipment and systems - Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations - Section 502: TASE.1 protocol definitions

This document is a preview generated by EVS

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60870-6-502:2002 sisaldab Euroopa standardi EN 60870-6-502:1996 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 18.12.2002 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 21.05.1996.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 60870-6-502:2002 consists of the English text of the European standard EN 60870-6-502:1996.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 18.12.2002 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

Date of Availability of the European standard text 21.05.1996.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 33.200

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

Descriptors: Open systems interconnection, telecontrol, protocol, abstract syntax, application service element, remote operations service element, association control service element

English version

Telecontrol equipment and systems
Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards
and ITU-T recommendations
Section 502: TASE.1 Protocol definitions
(IEC 870-6-502:1995)

Matériels et systèmes de téléconduite
Partie 6: Protocoles de téléconduite
compatibles avec les normes ISO et
les recommandations de l'UIT-T
Section 502: Définitions du protocole
TASE.1
(CEI 870-6-502:1995)

Fernwirkrichtungen und -systeme
Teil 6: Fernwirkprotokolle, die mit
ISO-Normen und ITU-T-Empfehlungen
kompatibel sind
Hauptabschnitt 502: Beschreibung der
TASE.1-Protokolle
(IEC 870-6-502:1995)

This European Standard was approved by CENELEC on 1996-03-05. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 57/223/FDIS, future edition 1 of IEC 870-6-502, prepared by IEC TC 57, Power system control and associated communications, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60870-6-502 on 1996-03-05.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 1996-12-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 1996-12-01

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
In this standard, annexes A and ZA are normative.
Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 870-6-502:1995 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

NOTE: When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 870-6-501	1995	Telecontrol equipment and systems Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations Section 501: TASE.1 Service definitions	EN 60870-6-501	1996
ISO/IEC 8824	1990	Information technologie - Open Systems Interconnection - Specification of the Abstract Syntax Notation One (ASN.1)	-	-
ISO/IEC 8825	1990	Information technology - Open Systems Interconnection - Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1)	-	-
ISO/IEC 9072-1	1989	Information processing systems - Text communication - Remote Operations Part 1: Model notation and service definition	-	-
ISO/IEC 9072-2	1989	Part 2: Protocol specification	-	-
ISO/DIS 8825-2		Information technology - Open Systems Interconnection - Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1) Part 2: Packed encoding rules	-	-
ISO 7498	1984	Information processing systems - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model	EN 27498	1989
ISO/TR 8509	1987	Information processing systems - Open Systems Interconnection - Service conventions	-	-
ISO 8649	1988	Information processing systems - Open Systems Interconnection - Service definition for the Association Control Service Element	-	-

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
ISO 8650	1988	Information processing systems - Open Systems Interconnection - Protocol specification for the Association Control Service Element	-	-
ISO 8822	1994	Information technology - Open Systems Interconnection - Presentation service definition	-	-
ISO 8859-1	1987	Information processing - 8-bit single-byte coded graphic character sets Part 1: Latin alphabet N° 1	-	-

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
870-6-502**

Première édition
First edition
1995-12

Matériels et systèmes de téléconduite –

Partie 6:

Protocoles de téléconduite compatibles avec
les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T –
Section 502: Définitions du protocole TASE.1

Telecontrol equipment and systems –

Part 6:

Telecontrol protocols compatible with ISO standards
and ITU-T recommendations –
Section 502: TASE.1 Protocol definitions



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 870-6-502: 1995

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} 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
870-6-502**

Première édition
First edition
1995-12

Matériels et systèmes de téléconduite –

Partie 6:

Protocoles de téléconduite compatibles avec
les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T –
Section 502: Définitions du protocole TASE.1

Telecontrol equipment and systems –

Part 6:

Telecontrol protocols compatible with ISO standards
and ITU-T recommendations –
Section 502: TASE.1 Protocol definitions

© CEI 1995 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 pro-
cédé, 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

U

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.....	4
Articles	
1 Domaine d'application et objet.....	6
2 Références normatives	8
3 Définitions du modèle de référence	10
3.1 Définitions du modèle de référence.....	10
3.2 Définitions des conventions de services.....	10
3.3 Définitions du service de présentation	10
3.4 Définitions du contrôle d'association.....	10
3.5 Définitions des opérations à distance.....	10
3.6 Définitions des services de TASE.1	12
3.7 Définitions de la spécification de protocole TASE.1.....	12
4 Abréviations.....	12
5 Conventions.....	14
6 Généralités sur le protocole.....	14
6.1 Service fourni.....	14
6.2 Utilisation des services.....	14
6.3 Modèle pour les services de TASE.1	16
7 Eléments de procédure	16
7.1 Conventions descriptives.....	16
7.2 Correspondance avec les services ACSE et ROSE.....	16
7.3 Entrer et sortir de l'environnement TASE.1	20
7.4 Exploitation dans l'environnement TASE.1	26
8 Définition de syntaxe abstraite	42
9 Conformité	42
9.1 Enoncé des besoins	44
9.2 Exigences statiques	44
9.3 Exigences dynamiques.....	44
9.4 Déclaration de conformité d'implémentation du protocole (PICS).....	44
Annexe A – TASE.1 en ASN.1.....	47

CONTENTS

	Page
FOREWORD.....	5
Clause	
1 Scope and object	7
2 Normative references	9
3 Definitions.....	11
3.1 Reference model definitions	11
3.2 Service conventions definitions.....	11
3.3 Presentation service definitions	11
3.4 Association control definitions	11
3.5 Remote operations definitions.....	11
3.6 TASE.1 service definitions.....	13
3.7 TASE.1 protocol specification definitions	13
4 Abbreviations	13
5 Conventions.....	15
6 Overview of the protocol.....	15
6.1 Service provided	15
6.2 Use of services	15
6.3 Model for TASE.1 services	17
7 Elements of procedure	17
7.1 Descriptive conventions.....	17
7.2 Mapping to ACSE and ROSE services	17
7.3 Entering and leaving the TASE.1 environment	21
7.4 Operating in the TASE.1 environment.....	27
8 Abstract syntax definition	43
9 Conformance	43
9.1 Statement requirements	45
9.2 Static requirements	45
9.3 Dynamic requirements.....	45
9.4 Protocol implementation conformance statement (PICS)	45
Annex A – TASE.1 in ASN.1	47

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIELS ET SYSTÈMES DE TÉLÉCONDUITE –

Partie 6: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T –

Section 502: Définitions du protocole TASE.1

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, 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 recommandation de la CEI et la norme nationale 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 870-6-502 a été établie par le comité d'études 57 de la CEI: Conduite des systèmes de puissance et communications associées.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
57/223/FDIS	57/259/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.

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TELECONTROL EQUIPMENT AND SYSTEMS –

Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations –

Section 502: TASE.1 Protocol definitions

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 870-6-502 has been prepared by IEC technical committee 57: Power system control and associated communications.

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

FDIS	Report on voting
57/223/FDIS	57/259/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.

Annex A forms an integral part of this standard.

MATÉRIELS ET SYSTÈMES DE TÉLÉCONDUITE –

Partie 6: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T –

Section 502: Définitions du protocole TASE.1

1 Domaine d'application et objet

Cette section de la CEI 870-6 spécifie le protocole pour les services fournis par l'élément de service d'application – TASE (Telecontrol Application Service Element) numéro 1 – pour supporter l'échange de données de processus entre systèmes de téléconduite.

Les principaux objectifs de la définition de ces services sont:

- simplicité;
- adaptabilité;
- indépendance des couches basses de l'architecture;
- extensibilité;
- efficacité;
- performance;
- maintenabilité.

Les services de TASE.1 sont:

- services pour définir, modifier, supprimer et examiner des groupes d'informations;
- services pour gérer le transfert de groupes d'informations et de blocs d'informations à partir de différents groupes;
- services pour les contrôles de supervision.

La présente section de la CEI 870-6 spécifie le protocole (syntaxe abstraite) et les procédures TASE (Elément de Service d'Application de Téléconduite). Les services de TASE.1 sont fournis en conjonction avec les services de ROSE (Remote Operations Service Element = Eléments de Service d'Opérations à Distance) (ISO/IEC 9072-1) les protocoles ROSE (ISO/IEC 9072-2), ainsi que les services de ACSE (Association Control Service Element = Elément de Service de Contrôle d'Association) (ISO 8649) et les protocoles ACSE (ISO 8650).

Les procédures TASE.1 sont définies en termes:

- a) d'interactions entre des protocoles de machines TASE.1 homologues grâce aux services de ROSE;
- b) d'interactions entre les protocoles de machines TASE.1 et leurs services utilisateurs.

Le domaine du protocole est limité à l'interconnexion de systèmes. Il ne peut ni spécifier ni restreindre les implémentations possibles d'interfaces dans un système de téléconduite.

TELECONTROL EQUIPMENT AND SYSTEMS –

Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations –

Section 502: TASE.1 Protocol definitions

1 Scope and object

This section of IEC 870-6 specifies the protocol for the services provided by an application-service-element – the Telecontrol Application Service Element no. 1 (TASE.1) – to support the exchange of process data between telecontrol systems.

The main goals for the design of these services are:

- simplicity;
- adaptability;
- independence of lower layer architecture;
- extensibility;
- efficiency;
- performance;
- maintainability.

The services of TASE.1 are:

- services for defining, changing, deleting and inspecting groups of information;
- services for managing the transfer of information groups and blocks of information from different groups;
- services for supervisory control.

This section of IEC 870-6 specifies the protocol (abstract syntax) and the procedures for the Telecontrol Application Service Element (TASE). The TASE.1 services are provided in conjunction with the Remote Operations Service Element (ROSE) services (ISO/IEC 9072-1) and the ROSE protocol (ISO/IEC 9072-2), and the Association Control Element (ACSE) services (ISO 8649) and the ACSE protocol (ISO 8650).

The TASE.1 procedures are defined in terms of:

- a) the interactions between peer TASE.1 protocol machines through the use of ROSE services;
- b) the interactions between the TASE.1 protocol machine and its service-user.

The scope of the protocol is limited to the interconnection of systems. It does not specify or restrict the possible implementation of interfaces within a telecontrol system.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente section de la CEI 870-6. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente section de la CEI 870-6 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 870-6-501: 1995, *Matériels et systèmes de téléconduite – Partie 6: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T – Section 501: Définitions des services TASE.1*

ISO/IEC 8824: 1990, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro 1 (ASN.1)*

ISO/IEC 8825: 1990, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de règles de base pour coder la notation de syntaxe abstraite numéro 1 (ASN.1)*

ISO/IEC 9072-1: 1989, *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Opérations à distance – Partie 1: Modèle, notation et définition du service*

ISO/IEC 9072-2: 1989, *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Opérations à distance – Partie 2: Spécification du protocole*

ISO/DIS 8825-2*, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Spécification de règles de base pour coder la notation de syntaxe abstraite numéro 1 (ASN.1) – Partie 2: Règles de codage compacté*

ISO 7498: 1984, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base*

ISO/TR 8509: 1987, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Conventions de service*

ISO 8649: 1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service pour l'élément de service de contrôle d'association*

ISO 8650: 1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification du protocole pour l'élément de service de contrôle d'association*

ISO 8822: 1994, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de présentation en mode connexion*

ISO 8859-1: 1987, *Traitement de l'information – Jeu de caractères graphiques codés sur un seul octet – Partie 1: Alphabet latin n° 1*

* Actuellement au stade de projet de norme internationale.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this section of IEC 870-6. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this section of IEC 870-6 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 870-6-501: 1995, *Telecontrol equipment and systems – Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – Section 501: TASE.1 service definitions*

ISO/IEC 8824: 1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)*

ISO/IEC 8825: 1990, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1)*

ISO/IEC 9072-1: 1989, *Information processing systems – Text communication – Remote Operations – Part 1: Model, notation and service definition*

ISO/IEC 9072-2: 1989, *Information processing systems – Text communication – Remote Operations – Part 2: Protocol specification*

ISO/DIS 8825-2*, *Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1) – Part 2: Packed encoding rules*

ISO 7498: 1984, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model*

ISO/TR 8509: 1987, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Service conventions*

ISO 8649: 1988, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Service definition for the Association Control Service Element*

ISO 8650: 1988, *Information processing systems – Open Systems Interconnection – Protocol specification for the Association Control Service Element*

ISO 8822: 1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Presentation service definition*

ISO 8859-1: 1987, *Information processing – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No. 1*

* At present at the stage of Draft International Standard.