RAPPORT TECHNIQUE – TYPE 2

TECHNICAL REPORT – TYPE 2

CEI
IEC
62056-52

Première édition
First edition
1998-11

Comptage de l'électricité – Echange de données pour la lecture des compteurs, le contrôle des tarifs et de la charge –

Partie 52: Serveur de messagerie de ligne de distribution (DLMS) d'administration des protocoles de communication

Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control –

Part 52: Communication protocols management distribution line message specification (DLMS) server

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE M

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

1 Généralités 8
1.1 Domaine d'application 8
1.2 Références normatives 8
1.3 Norme d’accompagnement 10
2 Bloc de conformité 10
3 Objets DLMS 10
3.1 Objet VDE: VDEManagement 10
3.2 Objet DS: DSManagement 12
3.3 Objet VAA: VAAManagement 12
3.4 Objets Variables 12
3.4.1 Définitions de types généraux 12
3.4.2 BufferPoolSize 14
3.4.3 ApplicationContextNameList 14
3.4.4 FatalError 14
3.4.5 ApplicationList 16
3.4.6 ConfidentialItem 16
3.4.7 CallingIdentifierList 18
3.4.8 ForAlarmClientList 18
3.4.9 ModificationCount 18
3.4.10 ListeningWindow 20
3.4.11 LastSuccessfulInitiateList 20
3.4.12 SecondaryAddress 22
3.4.13 PrimaryAddressList 22
3.4.14 TabiList 22
3.4.15 Tableau récapitulatif 24
4 Autres paramètres 24

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 General 9
1.1 Scope 9
1.2 Normative references 9
1.3 Companion standard 11
2 Conformance block 11
3 DLMS objects 11
3.1 VDE Object: VDEManagement 11
3.2 DS Object: DSManagement 13
3.3 VAA Object: VAAManagement 13
3.4 Variable Objects 13
3.4.1 Definitions of general types 13
3.4.2 BufferPoolSize 15
3.4.3 ApplicationContextNameList 15
3.4.4 FatalError 15
3.4.5 ApplicationList 17
3.4.6 ConfidentialItem 17
3.4.7 CallingIdentifierList 19
3.4.8 ForAlarmClientList 19
3.4.9 ModificationCount 19
3.4.10 ListeningWindow 21
3.4.11 LastSuccessfulInitiateList 21
3.4.12 SecondaryAddress 23
3.4.13 PrimaryAddressList 23
3.4.14 TabiList 23
3.4.15 Summary table 25
4 Other parameters 25

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

COMPTAGE DE L'ÉLECTRICITÉ – ÉCHANGE DE DONNÉES POUR LA LECTURE DES COMPTEURS, LE CONTRÔLE DES TARIFS ET DE LA CHARGE –

Partie 52: Serveur de messagerie de ligne de distribution (DLMS) d'administration des protocoles de communication

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 norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La tâche principale des comités d'études de la CEI est d'élaborer des Normes internationales. Exceptionnellement, un comité d'études peut proposer la publication d'un rapport technique de l'un des types suivants:

- type 1, lorsque, en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale;
- type 2, lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou lorsque, pour une raison quelconque, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat;
- type 3, lorsqu'un comité d'études a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales, cela pouvant comprendre, par exemple, des informations sur l'état de la technique.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

ELECTRICITY METERING – DATA EXCHANGE FOR METER READING, TARIFF AND LOAD CONTROL –

Part 52: Communication protocols management distribution line message specification (DLMS) server

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. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

The main task of IEC technical committees is to prepare International Standards. In exceptional circumstances, a technical committee may propose the publication of a technical report of one of the following types:

- type 1, when the required support cannot be obtained for the publication of an International Standard, despite repeated efforts;
- type 2, when the subject is still under technical development or where for any other reason there is the future but not immediate possibility of an agreement on an International Standard;
- type 3, when a technical committee has collected data of a different kind from that which is normally published as an International Standard, for example “state of the art”.

Les rapports techniques de types 1 et 2 font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales. Les rapports techniques de type 3 ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données qu'ils contiennent ne soient plus jugées valables ou utiles.

La CEI 62056-52, rapport technique de type 2, a été établie par le comité d'études 13 de la CEI: Equipements de mesure de l'énergie électrique et de commande des charges.

Le texte de ce rapport technique est issu des documents suivants:

Projet de comité	Rapport de vote
13/1132/CDV	13/1168/RVC

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

Le présent document est publié dans la série des rapports techniques de type 2 (conformément au paragraphe G.3.2.2 de la partie 1 des Directives ISO/CEI) comme «norme prospective d'application provisoire» dans le domaine de l'échange de données pour la lecture des compteurs, le contrôle des tarifs et de la charge car il est urgent d'avoir des indications sur la meilleure façon d'utiliser les normes dans ce domaine afin de répondre à un besoin déterminé.

Ce document ne doit pas être considéré comme une «Norme internationale». Il est proposé pour une mise en œuvre provisoire, dans le but de recueillir des informations et d'acquérir de l'expérience quant à son application pratique. Il est de règle d'envoyer les observations éventuelles relatives au contenu de ce document au Bureau Central de la CEI.

Il sera procédé à un nouvel examen de ce rapport technique de type 2 trois ans au plus tard après sa publication, avec la faculté d'en prolonger la validité pendant trois autres années, de le transformer en Norme internationale ou de l'annuler.

Technical reports of types 1 and 2 are subject to review within three years of publication to decide whether they can be transformed into International Standards. Technical reports of type 3 do not necessarily have to be reviewed until the data they provide are considered to be no longer valid or useful.

IEC 62056-52, which is a technical report of type 2, has been prepared by IEC technical committee 13: Equipment for electrical energy measurement and load control.

The text of this technical report is based on the following documents:

Committee draft	Report on voting
13/1132/CDV	13/1168/RVC

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

This document is issued in the type 2 technical report series of publications (according to G.3.2.2 of part 1 of the IEC/ISO Directives) as a “prospective standard for provisional application” in the field of data exchange for meter reading, tariff and load control because there is an urgent requirement for guidance on how standards in this field should be used to meet an identified need.

This document is not to be regarded as an “International Standard”. It is proposed for provisional application so that information and experience of its use in practice may be gathered. Comments on the content of this document should be sent to IEC Central Office.

A review of this type 2 technical report will be carried out not later than three years after its publication, with the options of either extension for a further three years or conversion to an International Standard or withdrawal.

COMPTAGE DE L'ÉLECTRICITÉ – ÉCHANGE DE DONNÉES POUR LA LECTURE DES COMPTEURS, LE CONTRÔLE DES TARIFS ET DE LA CHARGE –

Partie 52: Serveur de messagerie de ligne de distribution (DLMS) d'administration des protocoles de communication

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

Le présent rapport technique fournit l'ensemble des informations spécifiques au Serveur DLMS d'administration des protocoles décrits dans la CEI 62056-31, la CEI 62056-41, la CEI 62056-51. Ce Serveur reste en tout point conforme au modèle DLMS (voir CEI 61334-4-41) et ne se distingue que par

– son caractère obligatoire sur tout équipement réel accessible par ces protocoles,

– son adresse prédéfinie sous la forme d'un SAP (Service Access Point) particulier (TSAP="0000000000"B) de la sous-couche Transport de la couche Application décrite dans la CEI 62056-51.

Caractériser ce Serveur revient donc à décrire un VDE «Serveur DLMS d'administration des protocoles de communication» dans une spécification d'accompagnement dont les conventions de présentation sont cohérentes avec la norme ASN.1 [1].

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour le présent rapport technique. 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 le présent rapport technique sont invitées à rechercher la possibilités 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 61334-4-41:1996, *Automatisation de la distribution à l'aide de systèmes de communication à courants porteurs – Partie 4: Protocoles de communication de données – Section 41: Protocoles d'application – Spécification des messages de ligne de distribution*

CEI 62056-31,— *Comptage de l'électricité – Echange de données pour la lecture des compteurs, le contrôle des tarifs et de la charge – Partie 31: Echange de données par bus en local* [2)]

CEI 62056-41:1998, *Comptage de l'électricité – Echange de données pour la lecture des compteurs, le contrôle des tarifs et de la charge – Partie 41: Echange de données de comptage sur réseaux larges: Réseau téléphonique public commuté (RTPC) avec protocole Liaison+*

CEI 62056-51:1998, *Comptage de l'électricité – Echange de données pour la lecture des compteurs, le contrôle des tarifs et de la charge – Partie 51: Protocoles de couche Application pour l'échange de données de comptage*

———————

1) ASN: Notation de syntaxe abstraite.

2) A publier.

ELECTRICITY METERING – DATA EXCHANGE FOR METER READING, TARIFF AND LOAD CONTROL –

Part 52: Communication protocols management distribution line message specification (DLMS) server

1 General

1.1 Scope

This technical report provides all the information specific to the management DLMS Server of the protocols described in IEC 62056-31, IEC 62056-41 and IEC 62056-51. This Server remains in conformity with the DLMS model (see IEC 61334-4-41) in all respects, and differs only by

– the fact that it is mandatory for all real equipment accessible by these protocols,

– its predefined address in the form of a particular Service Access Point (TSAP="0000000000"B) of the Transport sublayer of the Application layer described in IEC 62056-51.

This Server can thus be characterized as a VDE “communication protocols management DLMS Server” in a companion specification whose presentation conventions are consistent with the ASN.1 [1)] standard.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this technical report. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this technical report 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 61334-4-41:1996, *Distribution automation using distribution line carrier system – Part 4: Data communication protocols – Part 41: Application protocols – Distribution Line Message Specification*

IEC 62056-31, — *Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control – Part 31: Data exchange using local area networks type 1* [2)]

IEC 62056-41:1998, *Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control – Part 41: Data exchange using wide area networks type: Public switched telephone network (PSTN) with Link+ protocol*

IEC 62056-51:1998, *Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control – Part 51: Application layer protocols for meter data exchange*

_____

1) ASN: Abstract Syntax Notation.

2) To be published.