

DIN EN 62056-7-6

ICS 35.240.99; 91.140.50

Einsprüche bis 2011-12-17

Entwurf

**Datenkommunikation der elektrischen Energiemessung –
DLMS/COSEM –
Teil 7-6: HDLC basiertes 3-Schichten Kommunikations-Protokoll
(IEC 13/1476/CDV:2011);
Englische Fassung FprEN 62056-7-6:2011**

Electricity metering data exchange –
THE DLMS/COSEM SUITE –
Part 7-6: The 3-layer, connection-oriented HDLC based communication profile
(IEC 13/1476/CDV:2011);
English version FprEN 62056-7-6:2011

Échange de données dans les équipements de mesure de l'énergie électrique –
Suite DLMS/COSEM –
Partie 7-6: Profil de communication triple couche, orienté connexion et basé sur HDLC
(CEI 13/1476/CDV:2011);
Version anglaise FprEN 62056-7-6:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-10-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an dke@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (Hausanschrift: Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 17 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Die Englische Fassung des europäischen Dokuments FprEN 62056-7-6:2011 „Datenkommunikation der elektrischen Energiemessung – DLMS/COSEM – Teil 7-6: HDLC basiertes 3-Schichten Kommunikations-Protokoll“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 13/1476/CDV:2011 „Electricity metering data exchange – THE DLMS/COSEM SUITE – Part 7-6: The 3-layer, connection-oriented HDLC based communication profile“ unverändert in den Entwurf FprEN 62056-7-6:2011 übernommen worden.

Das internationale Dokument wurde vom TC 13 „Equipment for electrical energy measurement and load control“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Das DKE/K 461 hat auf seiner Sitzung am 2011-01-12 festgestellt, dass die Bedingungen des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 für den vorliegenden Norm-Entwurf erfüllt sind, den vorliegenden Norm-Entwurf in englischer Sprache zu veröffentlichen. Auch die mit diesem Norm-Entwurf beabsichtigte Norm soll in englischer Sprache veröffentlicht werden. Sie steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Rechtsvorschriften und ist nicht als Sicherheitsnorm anzusehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anwender über hinreichende englische Sprachkenntnisse verfügen. Für viele der verwendeten Benennungen existieren keine gebräuchlichen deutschen Benennungen, da sich die deutschen Anwender auf dem Gebiet der „Datenkommunikation der elektrischen Energiemessung“ in der Regel ebenfalls der englischen Benennungen bedienen.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 461 „Elektrizitätszähler“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

- 1 This page has been left intentionally blank.
- 2 **Filename: draft IEC62056-7-6_CDV_GKV110115.doc**

3 CONTENTS

4	FOREWORD.....	3
5	1 Scope.....	5
6	2 Normative references	5
7	3 Terms, definitions and abbreviations	5
8	4 Targeted communication environments.....	6
9	5 The structure of the profile	6
10	6 Identification and addressing scheme	7
11	7 Supporting layer services and service mapping	8
12	8 Communication profile specific service parameters of the DLMS/COSEM AL	
13	services.....	9
14	9 Specific considerations / constraints	9
15	9.1 Confirmed and unconfirmed AAs and data transfer service invocations, frame	
16	types used.....	9
17	9.2 Correspondence between AAs and data link layer connections, releasing	
18	AAs	10
19	9.3 Service parameters of the COSEM-OPEN / -RELEASE / -ABORT services.....	10
20	9.4 EventNotification service and protocol.....	11
21	9.5 Transporting long messages.....	12
22	9.6 Supporting multi-drop configurations	12
23	Bibliography.....	14
24	Index	15
25	List of figures	
26	Figure 1 – The DLMS/COSEM 3-layer, connection oriented, HDLC based	
27	communication profile	7
28	Figure 2 – Identification/addressing scheme in the 3-layer, CO, HDLC-based	
29	communication profile	8
30	Figure 3 – Summary of data link layer services	9
31	Figure 4 – Example: EventNotificaton triggered by the client.....	11
32	Figure 5 – Multi-drop configuration and its model.....	13
33	Figure 6 – Master/ Slave operation on the multi-drop bus	13
34		
35	List of tables	
36	Table 1 – Application associations and data exchange in the 3-layer, CO, HDLC-based	
37	profile	10
38		

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRICITY METERING DATA EXCHANGE –
THE DLMS/COSEM SUITE –
Part 7-6: The 3-layer, connection-oriented
HDLC based communication profile**

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.

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this International Standard may involve the use of a maintenance service concerning the stack of protocols on which the present standard IEC 62056-7-6 is based.

The IEC takes no position concerning the evidence, validity and scope of this maintenance service.

The provider of the maintenance service has assured the IEC that he is willing to provide services under reasonable and non-discriminatory terms and conditions for applicants throughout the world. In this respect, the statement of the provider of the maintenance service is registered with the IEC. Information may be obtained from

92 DLMS1 User Association
93 Geneva/Switzerland
94 www.dlms.ch

95 International Standard IEC 62056-7-6 has been prepared by Technical Committee 13,
96 Electrical energy measurement, tariff- and load control.

97 This edition includes the following significant technical changes with respect to IEC 62056-53
98 Ed.2:2006, *Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control –*
99 *Part 53: COSEM application layer*, Annex B.2 The 3-layer, connection-oriented, HDLC based
100 communication profile:

- 101 • The title of the standard has been aligned with the title of other parts of the revised IEC
102 62056 series;
103 • A Figure showing the protocol stack has been added to Clause 5.

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

FDIS	Report on voting

105
106 Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on
107 voting indicated in the above table.

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

109 The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until
110 the stability date² indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data
111 related to the specific publication. At this date, the publication will be

- 112 • reconfirmed,
113 • withdrawn,
114 • replaced by a revised edition, or
115 • amended.

¹ Device Language Message Specification.

² The National Committees are requested to note that for this publication the stability date is 2017.