

|  |                                                                                                                                                                                                                       |                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | Messung der elektrischen Energie<br><b>Zählerstandsübertragung, Tarif- und Laststeuerung</b><br>Teil 61: Object Identification System OBIS<br>(IEC 62056-61:2002) Deutsche Fassung EN 62056-61:2002, Text in Englisch | <b>DIN</b><br><b>EN 62056-61</b> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

ICS 35.040; 91.140.50

Electricity metering –  
 Data exchange for meter reading, tariff and load control –  
 Part 61: Object identification system (OBIS)  
 (IEC 62056-61:2002); German version EN 62056-61:2002, text in English

Equipements de mesure de l'énergie électrique –  
 Echange des données pour la lecture des compteurs,  
 le contrôle des tarifs et de la charge –  
 Partie 61: Système d'Identification d'Objet (SIOB)  
 (CEI 62056-61:2002); Version allemande EN 62056-61:2002, texte en anglais

**Die Europäische Norm EN 62056-61:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### **Beginn der Gültigkeit**

Die EN 62056-61 wurde am 2002-03-01 angenommen.

### **Nationales Vorwort**

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 461 „Elektrizitätszähler“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die der EN 62056-61 zu Grunde liegende Internationale Norm IEC 62056-61 hat das Technische Komitee 13 „Equipment for electrical energy measurement and load control“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) unter Mitwirkung des als nationalen Arbeitsgremium zuständigen Komitees 461 „Elektrizitätszähler“ der DKE erarbeitet. Die nationale Federführung lag beim AK 461.0.14 „Datenübertragung“. Die Arbeit dieser Gremien erfolgte unter enger Anknüpfung an die Gremien der DLMS-User-Association mit Sitz in Genf, einer Vereinigung von Anwendern und Herstellern, die das Ziel verfolgt, die zum Themenkreis DLMS (Device Language Message Specification) gehörenden Protokolle in interoperabler Form voranzutreiben.

Die Internationale Norm IEC 62056-61:2002 „ELECTRICITY METERING – DATA EXCHANGE FOR METER READING, TARIFF AND LOAD CONTROL – Part 61: Object identification system (OBIS)“ ist unverändert von CENELEC als Europäische Norm EN 62056-61:2002 und somit in das Deutsche Normenwerk übernommen worden (in der vorliegenden Norm mit veränderten Seitenzahlen).

Fortsetzung Seite 2 und 3  
 und 25 Seiten EN

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 62056-61 (VDE 0418 Teil 6-61):2000-09.

Da sich die Benutzer der vorliegenden Norm der englischen Sprache als Fachsprache bedienen, wird mit der Deutschen Fassung der von CENELEC für EN 62056-61 beschlossenen ergänzenden Festlegungen die Englische Fassung der IEC 62056-61 veröffentlicht. Hinzu kommt, dass die meisten Internationalen Normen, auf die darin verwiesen wird, in ihren englischen Originaltexten als Europäische Normen übernommen und dann ebenso als Deutsche Normen veröffentlicht wurden. Um die Anwendung der vorliegenden Norm zu erleichtern, wurden (wie in den genannten anderen DIN-EN-, DIN-ISO- oder DIN-ISO/IEC-Normen) die nachfolgenden einführenden Vorbemerkungen und Erläuterungen vorangestellt.

Das Präsidium des DIN hat mit Präsidialbeschluss 13/1983 festgelegt, dass DIN-Normen, deren Inhalt sich auf internationale Arbeitsergebnisse der Informationsverarbeitung gründen, unter bestimmten Bedingungen allein in englischer Sprache veröffentlicht werden dürfen. Diese Bedingungen sind für die vorliegende Norm erfüllt.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 13 „Equipment for electrical energy measurement and load control“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2006 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Einleitung**

Das Objekt Identifikations-System (OBIS) legt Identifikations-Kennzahlen für gebräuchliche Datenelemente in Elektrizitäts-Messeinrichtungen fest. Dieser Teil der Reihe 62056 spezifiziert die generelle Struktur des Identifikations-Systems und die Zuweisung der Datenelemente zu deren jeweiligen Kennzahlen.

OBIS sieht für jegliches Datenelement in einer Elektrizitäts-Messeinrichtung eine eindeutige Kennzahl vor, nicht nur für Messwerte, sondern auch für abstrakte Daten, z. B. Konfigurationsdaten oder Zustandsinformationen. Die in diesem Standard festgelegten Kennzahlen werden verwendet zur Identifikation von:

- logischen Namen der verschiedenen Instanzen der Interface Klassen oder Objekte, die in draft standard IEC 62056-62 definiert sind,
- Daten, die über Kommunikationseinrichtungen übertragen werden, (siehe Anhang A.1).
- Daten, die an der Messeinrichtung angezeigt werden, (siehe Anhang A.2).

Dieser Standard gilt für alle Arten von Elektrizitäts-Messeinrichtungen, wie z. B. voll integrierte oder modulare Elektrizitätszähler, Tarifeinrichtungen, Datenkonzentratoren etc.

Für Messeinrichtungen mit mehreren physikalischen Messwertkanälen oder solchen für mehr als eine Energieart enthält das Identifikations-System auch Angaben über Kanäle und Medien (Energie-, Mengenarten). Dies ermöglicht, dass Zählerdaten, die von unterschiedlichen Quellen stammen, auch innerhalb eines Kommunikations-Telegramms übertragen werden können. Dieser Standard definiert die Struktur des Identifikations-Systems für die Anwendung Elektrizitätsmessung vollständig. Die Zuweisung nicht elektrizitätsbezogener Datenelemente zu Identifikations-Kennzahlen muss getrennt erfolgen.

ANMERKUNG CEN TC 294, „Communication systems for meters and remote reading meters“ hat in dem Entwurf prEN 13757 einige nicht auf die elektrische Energie bezogene Kennzahlen eingeführt.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnietsnummer, 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 in das Deutsche Normenwerk aufgenommen.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist z. B. aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

– Leerseite –

Messung der elektrischen Energie –  
Zählerstandsübertragung, Tarif- und Laststeuerung  
Teil 61: Object Identification System OBIS  
(IEC 62056-61:2002)

Electricity metering –  
Data exchange for meter reading, tariff and load  
control –  
Part 61: Object identification system (OBIS)  
(IEC 62056-61:2002)

Equipements de mesure de l'énergie  
électrique –  
Echange des données pour la lecture des  
compteurs, le contrôle des tarifs et de la  
charge –  
Partie 61: Système d'Identification d'Objet  
(SIOB)  
(CEI 62056-61:2002)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-03-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.

**CENELEC**

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

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Der Text des Schriftstücks 13/1269/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62056-61, ausgearbeitet von dem IEC TC 13 „Equipment for electrical energy measurement and load control“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2002-03-01 als EN 62056-61 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2003-01-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-03-01

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und CENELEC weisen darauf hin, dass die Übereinstimmung mit dieser Internationalen Norm / Europäischen Norm die Inanspruchnahme eines Wartungs-Dienstes hinsichtlich der Protokolle, auf denen die vorliegende Norm IEC 62056-61 / EN 62056-61 beruht, bedeuten kann.

Der Anbieter dieses Wartungs-Dienstes hat IEC zugesichert, dass er bereit ist, Antragstellern in der ganzen Welt Wartungs-Dienste zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen anzubieten. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Anbieters des Wartungs-Dienstes bei IEC registriert. Informationen sind erhältlich bei:

DLMS <sup>1)</sup> User Association  
Geneva / Switzerland  
[www.dlms.ch](http://www.dlms.ch)

Die IEC und CENELEC nehmen keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieses Wartungs-Dienstes.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norm-Inhalt.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm sind die Anhänge A, B, und ZA normativ und die Anhänge C und D informativ. Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62056-61:2002 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

---

<sup>1)</sup> Device Language Message Specification

## CONTENTS

|                                                                        | Page |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| INTRODUCTION .....                                                     | 6    |
| 1 Scope .....                                                          | 6    |
| 2 Normative references.....                                            | 6    |
| 3 Terms, definitions and abbreviations.....                            | 7    |
| 4 OBIS structure .....                                                 | 7    |
| 4.1 Value group A.....                                                 | 7    |
| 4.2 Value group B.....                                                 | 7    |
| 4.3 Value group C.....                                                 | 7    |
| 4.4 Value group D.....                                                 | 8    |
| 4.5 Value group E.....                                                 | 8    |
| 4.6 Value group F.....                                                 | 8    |
| 4.7 Manufacturer specific codes .....                                  | 8    |
| 5 Value group definitions .....                                        | 8    |
| 5.1 Value group A.....                                                 | 8    |
| 5.2 Value group B.....                                                 | 9    |
| 5.3 Value group C.....                                                 | 9    |
| 5.3.1 Abstract objects .....                                           | 9    |
| 5.3.2 Quantities for electrical energy related objects.....            | 10   |
| 5.4 Value group D.....                                                 | 12   |
| 5.4.1 Electricity related objects .....                                | 12   |
| 5.4.2 Value group D for country specific identifiers .....             | 14   |
| 5.5 Value group E.....                                                 | 15   |
| 5.5.1 Usage of value group E for current and voltage measurements..... | 16   |
| 5.5.2 Usage of value group E for measuring angles .....                | 16   |
| 5.6 Value group F.....                                                 | 16   |
| 5.6.1 Usage of value group F for billing periods .....                 | 17   |
| 5.7 Abstract objects.....                                              | 17   |
| 5.8 Electricity -related general purpose objects .....                 | 18   |
| 5.9 List objects .....                                                 | 20   |
| 5.10 Electricity data profile objects .....                            | 21   |
| Annex A (normative) Code presentation .....                            | 22   |
| A.1 Reduced ID codes (e.g. for IEC 62056-21).....                      | 22   |
| A.2 Display .....                                                      | 22   |
| A.3 Special handling of value group F .....                            | 23   |
| A.4 COSEM .....                                                        | 23   |
| Figure 1 – OBIS code structure .....                                   | 7    |
| Figure 2 – Quadrants for power measurement.....                        | 11   |
| Figure A. 1 – Reduced ID code presentation .....                       | 22   |

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Table 1 – Value group A codes .....                       | 8  |
| Table 2 – Value group B codes .....                       | 9  |
| Table 3 – Value group C codes (abstract objects) .....    | 9  |
| Table 4 – Value group C codes (electricity objects) ..... | 10 |
| Table 5 – Value group D codes (electricity) .....         | 12 |
| Table 6 – Value group D codes (country specific) .....    | 14 |
| Table 7 – Value group E codes (electricity) .....         | 15 |
| Table 8 – Extended current/voltage measurement .....      | 16 |
| Table 9 – Extended angle measurement .....                | 16 |
| Table 10 – Abstract object codes .....                    | 17 |
| Table 11 – General error messages .....                   | 18 |
| Table 12 – General purpose codes (electricity) .....      | 18 |
| Table 13 – General list objects .....                     | 21 |
| Table 14 – Profile codes (electricity) .....              | 21 |
| Table A. 1 – Example of display code replacement .....    | 22 |
| Table A.2 – Values of billing periods .....               | 23 |

## INTRODUCTION

The competitive electricity market requires an ever-increasing amount of timely information concerning the usage of electrical energy. Recent technology developments enable to build intelligent static metering equipment, which are capable of capturing, processing and communicating this information to all parties involved.

For further analysis of this information, for the purposes of billing, load-, customer- and contract management, it is necessary to uniquely identify all data in a manufacturer independent way collected manually or automatically, via local or remote data exchange.

The definition of identification codes is based on DIN 43863-3:1997, *Electricity meters – Part 3: Tariff metering device as additional equipment for electricity meters – EDIS – Energy Data Identification System*