

DIN EN 61970-501

ICS 35.240.50

**Anwendungsprogramm-Schnittstelle für Netzführungssysteme
(EMS-API) –****Teil 501: Allgemeines Informationsmodell (CIM) Resource Description
Framework (CIM RDF) Schema (IEC 61970-501:2006);
Deutsche Fassung EN 61970-501:2006, Text Englisch**

Energy management system application program interface (EMS-API) –
Part 501: Common Information Model Resource Description Framework (CIM RDF)
schema (IEC 61970-501:2006);
German version EN 61970-501:2006, text in English

Système de gestion d'énergie Interface de programmation d'application (EMS-API) –
Partie 501: Schéma de cadre général pour la description des ressources du modèle
d'information commun (CIM RDF) (CEI 61970-501:2006);
Version allemande EN 61970-501:2006, texte en anglaise

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2006-04-01 angenommene EN 61970-501 gilt als DIN-Norm ab 2006-12-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61970-501:2004-08.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 952 „Netzleittechnik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 57 „Power systems management and associated information exchange“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

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.

K 952 hat auf seiner Sitzung am 20. April 2005 festgestellt, dass die Bedingungen des DIN-Präsidialbeschlusses 1/2004 für die vorliegende Norm erfüllt sind. Demnach besteht die Europäische Norm EN 61970-501 nur in einer englischen Sprachfassung, weil sie nicht unmittelbar im Zusammenhang mit Rechtsvorschriften steht und nicht als Sicherheitsnorm anzusehen ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anwender dieser Norm über hinreichende englische Sprachkenntnisse verfügen. Für die meisten der verwendeten Begriffe existieren keine gebräuchlichen deutschen Benennungen, da sich die deutschen Anwender in der Regel ebenfalls der englischen Benennung bedienen.

Einführung in die DIN EN 61970-501

Die Normen der Reihe der DIN EN 61970 legen Schnittstellen für Anwendungsprogramme (Application Program Interfaces = APIs) für Energiemanagementsysteme fest. Sie beruhen weitgehend auf Arbeiten des nordamerikanischen Forschungsinstitutes EPRI (Electric Power Research Institut, Palo Alto/Californien, USA) zum Projekt RP 654-1.

Der vorliegende Teil legt ein XML-Schema für das allgemeine Informationsmodell (CIM) fest.

Anwendungsprogramm-Schnittstelle für Netzführungssysteme (EMS-API) –
Teil 501: Allgemeines Informationsmodell (CIM) Resource Description
Framework (CIM RDF) Schema
(IEC 61970-501:2006)

Energy management system application
program interface (EMS-API) –
Part 501: Common Information Model Resource
Description Framework (CIM RDF) schema
(IEC 61970-501:2006)

Système de gestion d'énergie Interface de
programmation d'application (EMS-API) –
Partie 501: Schéma de cadre général pour la
description des ressources du modèle
d'information commun (CIM RDF)
(CEI 61970-501:2006)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-04-01 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61970-501:2006 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 57/801/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61970-501, ausgearbeitet von dem IEC/TC 57 „Power systems management and associated information exchange“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2006-04-01 als EN 61970-501 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): 2007-01-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-04-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61970-501:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Introduction	4
1 Scope	4
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Structure of an XML document	5
4.1 General	5
4.2 Elements	6
4.3 Attributes	6
5 Metadata and RDF Schema	6
5.1 General	6
5.2 Resource	6
5.3 Property	6
5.4 Namespaces	7
5.5 CIM RDF Schema extensions	7
6 CIM metadata	10
6.1 General	10
6.2 Schema	10
6.3 Mapping from UML	10
6.4 Example CIM RDF Schema elements	13
Annex A (informative) CIM RDF Schema generation – Mechanism for schema generation	15
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	16

Introduction

This standard is part of the IEC 61970 series that define an Application Program Interface (API) for an Energy Management System (EMS). This standard is based upon the work of the EPRI Control Center API (CCAPI) research project (RP-3654-1).

This part specifies the mapping between the conceptual model specified as Unified Modeling Language (UML) defined in IEC 61970-3XX series: Common Information Model and the machine readable Extensible Markup Language (XML) representation of that schema using the Resource Description Framework (RDF) Schema specification language.

1 Scope

This International Standard specifies a Component Interface Specification (CIS) for energy management systems application program interfaces. This part of IEC 61970 specifies the format and rules for producing a machine readable form of the Common Information Model (CIM) as specified in the IEC 61970-301 standard. It describes a CIM vocabulary to support the data access facility and associated CIM semantics.

This part of IEC 61970 supports a mechanism for applications from independent suppliers to access CIM metadata in a common format and with standard services for the purpose of subsequent CIM data access. Secondary objectives are to provide CIM versioning capabilities and a mechanism that is easily extensible to support site-specific needs. The proposed solution:

- is both machine readable and human readable, although primarily intended for programmatic access;
- can be accessed using any tool that supports the Document Object Model (DOM) application program interface;
- is self-describing;
- takes advantage of current web standards.

This document is the Level 2 Component Interface Specification document that describes in narrative terms (with text and examples based on the CIM), the detailed definition of the CIM metadata interface to be standardized.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 61970-1, *Energy management system application program interface (EMS-API) – Part 1: Guidelines and general requirements*

IEC 61970-2, *Energy management system application program interface (EMS-API) – Part 2: Glossary*

IEC 61970-301, *Energy management system application program interface (EMS-API) – Part 301: Common Information Model (CIM) base*

IEC 60050 series: *International Electrotechnical Vocabulary*

3 Terms and definitions

For the purposes of this part of IEC 61970, the terms and definitions given in IEC 61970-2, as well as the following, apply.