

**Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API) –
Část 453: Grafická výměna založená na CIM**

ČSN
EN 61970- 453
33 4910

idt IEC 61970- 453:2008

Energy management system application program interface (EMS-API) –
Part 453: CIM based graphics exchange

Interface de programmation d'application pour systemes de gestion d'énergie (EMS-API) –
Partie 453: Echanges graphiques basés sur CIM

Schnittstelle für Anwendungsprogramme für Netzführungssysteme (EMS-API) –
Teil 453: Übermittlung von CIM-basierten Daten für die graphische Darstellung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61970- 453:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61970- 453:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 61970 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61970 (33 4910) Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API)

IEC 61970-301 zavedena v ČSN EN 61970-301 (33 4910) Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API) – Část 301: Základ obecného informačního modelu (CIM) (idt EN 61970-301:2004, idt IEC 61970-301:2003)

IEC 61970- 402 zavedena v ČSN EN 61970- 402 (33 4910) Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API) – Část 402: Obecné služby (idt EN 61970- 402:2008, idt IEC 61970- 402:2008)

IEC 61970-501 zavedena v ČSN EN 61970-501 (33 4910) Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API) – Část 501: Schéma struktury popisu prostředků obecného informačního modelu (CIM RDF) (idt EN 61970-501:2006, idt IEC 61970-501:2006)

Informativní údaje z IEC 61970- 453:2008

Mezinárodní norma IEC 61970- 453 byla připravena technickou komisí IEC TC 57: Řízení elektrizační soustavy a příslušná výměna informací.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

CDV
57/874/CDV

Zpráva o hlasování
57/932/RVC

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla zpracována podle směrnic ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC „<http://webstore.iec.ch>“ v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto termínu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: ÚJV Řež a.s., divize Energoprojekt Praha, IČ 46356088, Ing. Jaroslav Mezera

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jiří Holub

EVROPSKÁ NORMA EN 61970- 453
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2008

ICS 33.200

**Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API)-
Část 453: Grafická výměna založená na CIM
(IEC 61970- 453:2008)**

Energy management system application program interface (EMS-API) –
Part 453: CIM based graphics exchange
(IEC 61970- 453:2008)

Interface de programmation d'application
pour systèmes de gestion d'énergie (EMS-API) –
Partie 453: Echanges graphiques basés sur CIM
(CEI 61970- 453:2008)

Schnittstelle für Anwendungsprogramme
für Netzführungssysteme (EMS-API) –
Teil 453: Übermittlung von CIM-basierten Daten
für die graphische Darstellung
(IEC 61970- 453:2008)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2008-07-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2008 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61970- 453:2008 E

Předmluva

Text dokumentu 57/874/CDV, budoucího 1. vydání IEC 61970-453, vypracovaný v technické komisi IEC TC 57, Řízení elektrizační soustavy a příslušná výměna informací, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61970-453 dne 2008-07-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dop) 2009-04-01

(dow) 2011-07-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61970-453:2008 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Obecné případy použití grafické výměny 8

5 Formát grafické výměny založené na CIM 9

5.1 Všeobecně 9

5.2 Vazba grafické výměny založené na CIM na CIM výměnu XML dat domény 9

5.3 Prezentační logika 10

5.4 Logika interakce s uživatelem 10

5.5 Komplexní objekty 10

5.6 Úrovně 10

5.7 Model dat grafických objektů 10

5.8 Identifikace grafických objektů 11

5.9 Model metadat 11

5.9.1 Schéma třídy 11

5.9.2 Atributy cge:Metadata 13

Bibliografie 14

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 15

Obrázek 1 – Přehled systému 8

Obrázek 2 – Grafická výměna a výměna dat domény s použitím formátů výměny z IEC 61970 9

Obrázek 3 – Model dat grafických objektů 11

Obrázek 4 – Model metadat a odkazy na třídy v IEC 61970-301 12

Obrázek 5 – Atributy cge:Metadata 13

Tabulka 1 – Souhrn grafických objektů 11

Tabulka 2 – Použití prvků odkazů na metadata 12

Tabulka 3 – Použití atributů odkazů na metadata 13

Úvod

Tato norma je jedna ze souboru IEC 61970, který definuje rozhraní aplikačního programu (API) pro Systém řízení elektrické energie (EMS).

Soubor Částí 3 v IEC 61970 definuje Obecný informační model (CIM): logický přehled fyzických

aspektů EMS informací. Soubor Částí 3 obsahuje Část 301: Základ obecného informačního modelu (CIM).

Tato norma je jedna ze souboru Částí 4 v IEC 61970, která uvádí specifikace rozhraní složek (CIS) řídicího centra společnosti. Část 4 definuje funkční požadavky na rozhraní, které musí realizovat určitá složka (nebo aplikace) pro výměnu informací s ostatními složkami (nebo aplikacemi) a/nebo pro přístup k veřejně dostupným datům standardním způsobem. Rozhraní složek popisují konkrétní obsahy zpráv a služby, které mohou aplikace k tomuto účelu použít. Realizace těchto zpráv u konkrétní technologie je uvedena v Části 5 tohoto souboru norem.

Systémy řízení elektrické energie zobrazují CIM data nejčastěji jako tabulkové seznamy a zobrazení grafických schémat. Definice grafických schémat mohou být obsaženy v CIM, jak uvádí soubor adresacních programů IEC 61968, Část 11, nebo mohou být uloženy v různých autorizovaných formátech.

Část 453 definuje směrnice pro výměnu definic grafických schémat. Část 553-4 uvádí SVG formát pro vyměňování definic grafických schémat.

1 Předmět normy

Tato Část IEC 61970 je prvkem souboru Částí 450 až 499 které, vzato jako celek, definují abstraktně obsah a mechanismy výměny použité pro data přenášená mezi složkami řídicího centra.

Tato Část IEC 61970 obsahuje obecné případy použití výměny definic zobrazení grafických schémat a směrnice pro provázání definic schémat s CIM daty. Rovněž obsahuje směrnice pro správu definic schémat prostřednictvím více revizí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.