

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.010; 33.200; 35.240.99 **Únor 2014**

Rámec pro komunikaci na trhu s energií - Část 450: Pravidla profilů a kontextového modelování

ČSN
EN 62325-450
33 5000

idt IEC 62325-450:2013

Framework for energy market communications –
Part 450: Profile and context modelling rules

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie –
Partie 450: Regles de modélisation de profils et de contextes

Kommunikation im Energiemarkt –
Teil 450: Profil- und Kontext- Modellierungsregeln

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62325-450:2013. 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 62325-450:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 62325-301 nezavedena

IEC 62361-100 nezavedena

ISO/IEC 11404 nezavedena

Informativní údaje z IEC 62325-450:2013

Mezinárodní normu IEC 62325-450 vypracovala technická komise IEC/TC 57 *Řízení elektrizačních soustav a výměna přidružených informací*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS
57/1324/FDIS

Zpráva o hlasování
57/1340/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 61970 se společným názvem *Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API)*, je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

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

Vypracování normy

Zpracovatel: EGC – EnerGoConsult ČB, s. r. o., IČ 25166972, Ing. Václav Král

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

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

EVROPSKÁ NORMA EN 62325-450

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Srpen 2013

ICS 33.200

Rámec pro komunikaci na trhu s energií - Část 450: Pravidla profilů a kontextového modelování (IEC 62325-450:2013)

Framework for energy market to communications -
Part 450: Profile and context modelling rules
(IEC 62325-450:2013)

Cadre pour les communications pour le marché
de l'énergie -
Partie 450: Regles de modélisation de profils
et de contextes
(CEI 62325-450:2013)

Kommunikation im Energiemarkt -
Teil 450: Profil- und Kontext- Modellierungsregeln
(IEC 62325-450:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-06-03. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské

republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 62325-450:2013 E

Předmluva

Text dokumentu 57/1324/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62325-450 vypracovaný technickou komisí IEC/TC 57 *Řízení elektrizační soustavy a výměna přidružených informací*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62325-450:2013.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2014-03-03
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-06-03

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62325-450:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 7

1 Rozsah platnosti 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

4 Obecně 10

4.1 Dva způsoby používané pro vytváření profilů 10

4.2 Přehled 11

4.3 Příklad použití modelovacích principů 12

5 Pravidlo pro rozklad struktury 13

6 Pravidla řídicí převod kontextových prvků 15

6.1 Pravidla odvození tříd 15

6.1.1 Pravidla tříd regionálního kontextového modelu 15

6.1.2 Pravidla tříd kontextového modelu dokumentu 15

6.2 Pravidla odvození atributů tříd 15

6.2.1 Pravidla atributů tříd regionálního kontextového modelu 15

6.2.2 Pravidla atributů tříd kontextového modelu dokumentu 16

6.3 Pravidla odvození vztahů 16

6.3.1 Pravidla regionálního kontextového modelu 16

6.3.2 Pravidla vztahů kontextového modelu dokumentu 17

6.4 Datové typy 18

6.4.1 Povolené datové typy 18

6.4.2 Základní datové typy 18

6.4.3 Datové typy vyčíslení 19

6.4.4 Datové typy CIMdatatyp 19

6.4.5 Datové typy kombinace 21

6.4.6 Pravidla odvození atributu kombinace 21

Příloha A (informativní) Ilustrace příkladů použití pravidel 23

Příloha B (normativní) Konvence pojmenování 28

Příloha C (normativní) Základní typ 29

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 30

Obrázek 1 – Rozdíl mezi evropským a americkým přístupem 10

Obrázek 2 - Principy modelovacího rámce	11
Obrázek 3 - Příklad použití modelovacích principů	12
Obrázek 4 - Schéma třídy CIM UML	13
Obrázek 5 - Příklad asociace	13
Obrázek 6 - Příklad agregace	14
Obrázek 7 - Příklad kompozice	14
Obrázek A.1 - „Výchozí“ principy	23
Obrázek A.2 - Příklady profilování zděděných vztahů	25
Obrázek A.3 - Příklad transformace vztahu v jednotlivých krocích	26
Obrázek A.4 - Obecný příklad profilování zděděného vztahu	27
Obrázek A.5 -Příklad zobecnění vztahu	27

Strana

Tabulka 1 - Pravidla třídy regionálního kontextového modelu	15
Tabulka 2 - Pravidla třídy kontextového modelu dokumentu	15
Tabulka 3 - Pravidla třídy regionálního kontextového modelu	15
Tabulka 4 - Pravidla atributu třídy kontextového modelu dokumentu	16
Tabulka 5 - Pravidla pro zobecnění vztahů regionálního kontextového modelu	16
Tabulka 6 - Pravidla pro ostatní vztahy regionálního kontextového modelu	17
Tabulka 7 - Pravidla pro zobecnění vztahů kontextového modelu dokumentu	17
Tabulka 8 - Pravidla pro vztahy agregací kontextového modelu dokumentu	17
Tabulka 9 - Povolené datové typy	18
Tabulka 10 - Pravidla pro odvození základního datového typu	18
Tabulka 11 - Povolená omezení rozsahu hodnot základních datových typů	18
Tabulka 12 - Základní datové typy - regionální a dokumentová kontextová pravidla pro odvození	18
Tabulka 13 - Pravidla odvození vyčíslení regionálního kontextového modelu	19
Tabulka 14 - Pravidla odvození vyčíslení kontextového modelu dokumentu	19
Tabulka 15 - Pravidla odvození pro CIMdatatyp regionálního kontextového modelu	19
Tabulka 16 - Pravidla odvození atributu CIMdatatyp regionálního kontextového modelu	20

Tabulka 17 – Pravidla odvození CIMdatatyp kontextového modelu dokumentu 20

Tabulka 18 – Pravidla odvození atributu CIMdatatyp kontextového modelu dokumentu 20

Tabulka 19 – Pravidla kombinace regionálního kontextového modelu 21

Tabulka 20 – Pravidla kombinace kontextového modelu dokumentu 21

Tabulka 21 – Pravidla atributu kombinace regionálního kontextového modelu 21

Tabulka 22 – Pravidla atributu kombinace kontextového modelu dokumentu 22

Tabulka B.1 – Běžná konvence pojmenování 28

Tabulka B.2 – Zkratky a akronymy 28

Tabulka C.1 – Základ 29

Úvod

Tato norma je jednou ze souboru IEC 62325, který definuje protokoly pro komunikace na deregulovaných trzích s energií.

Hlavním cílem souboru IEC 62325 je vytvoření norem, které usnadní integraci softwaru tržních aplikací vyvinutého různými prodejci do systému pro řízení trhu, integraci mezi systémy pro řízení trhu a systémů jednotlivých účastníků na trhu s elektrickou energií. Toho je dosaženo definováním výměn zpráv, umožňujícím těmto aplikacím nebo systémům přístup k veřejným informacím a vyměňovat tyto informace bez ohledu na to, jakým způsobem jsou takové informace vnitřně znázorněny.

Obecný informační model (CIM) určuje platformu pro sémantiku této výměny zpráv.

Specifikace profilu určují obsah vyměňovaných zpráv. Tento dokument poskytuje profil a kontextová modelovací pravidla pro tyto specifikace profilu zpráv, která podporují návrh všech trhů s elektrickou energií.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62325 definuje tvorbu profilu z obecného informačního modelu a související pravidla modelování spojená s tímto úkolem.

Tato norma má platit pro soubor IEC 62325. V současné době je vyvíjena harmonizační norma IEC 62361-101, která nahradí tuto aktuální normu.

Obecný informační model (CIM) je abstraktní model, který představuje všechny hlavní objekty v obchodech elektrické společnosti. CIM IEC 62325-301 se zabývá úvodem do objektů požadovaných pro operace na trzích s elektrickou energií.

Je třeba poznamenat, že definice kompletního a podrobného modelu trhu s energií je mimo rozsah platnosti souboru norem IEC 62325, jelikož tyto trhy nevyužívají nezbytně stejné přístupy k obchodním operacím.

Nicméně pokud se týká výměny informací, lze v UML definovat rozšiřitelnou a adaptabilní základní sadu definic informačního modelu. Definice informačního modelu mohou být použity jako kontrolovaný slovník sloužící společností jako rozhraní s trhem, společně s normalizovanými

pravidly návrhu XML schéma, k zajištění odpovídajícího mapování mezi UML modelem a XML implementačním schématem a jednotným identifikačním schématem.

Poskytnutím normalizovaného způsobu znázornění všech těchto součástí jako objektových tříd a atributů společně s jejich vztahy, napomáhá integraci aplikací CIM pro systém řízení obchodu (Market Management System – MMS) vyvinutých nezávisle různými prodejci, integraci mezi MMS systémy nebo mezi MMS systémem a ostatními systémy týkající se různých stránek operací na trhu s energií. CIM umožňuje zejména účinnou integraci výměny informací mezi hráči na trhu s energií podílejícími se na různých obchodních procesech bez ohledu na dodavatele MMS systému každého nezávislého obchodního procesu.

CIM usnadňuje integraci tím, že definuje společný jazyk (tj. sémantiku a syntaxi) založený na CIM, který umožňuje těmto aplikacím nebo systémům přístup k veřejným datům a výměnu informací bez ohledu na vnitřní znázornění informací.

Tento dokument poskytuje pravidla modelování nezbytná pro zajištění toho, že jsou kontextové modely odvozené z CIM v souladu s CIM modelem.

Zajišťuje modelovou konzistenci a vyhýbá se dvojznačnosti mezi objekty tím, že poskytuje jasnou znalost toho, na čem jsou jednotlivé objekty v rámci CIM založeny.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.