

2018

Rámec pro komunikaci na trhu s energií -
Část 451-1: Obchodní proces potvrzování a kontextový model CIM pro
evropský trh

ČSN
EN 62325-451-1
ed. 2
33 5000

idt IEC 62325-451-1:2017

Framework for energy market communications -
Part 451-1: Acknowledgement business process and contextual model for CIM European market

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie -
Partie 451-1: Processus métier d'accusé de réception et modele contextuel pour le marché européen
CIM

Kommunikation im Energiemarkt -
Teil 451-1: Geschäftsprozessnachweis und kontextbezogenes CIM-Modell für den europäischen
Markt

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62325-451-1:2017. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62325-451-1:2017. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 62325-451-1 ed. 2 (33 5000) z února 2018.

S účinností od 2020-03-06 se nahrazuje ČSN EN 62325-451-1 (33 5000) z července 2014, která do
úvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 62325-451-1:2017 dovoleno do 2020-03-06
používat dosud platnou ČSN EN 62325-451-1 (33 5000) z července 2014.

Změny proti předchozí normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 62325-451-1:2017 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN 62325-451-1 ed. 2 (33 5000) z února 2018 převzala EN 62325-451-1:2017

schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Text technického porovnání věcných změn přijatých v této normě proti předchozímu vydání normy je uveden v kapitole Informativní údaje z IEC 62325-451-1:2017.

Informace o citovaných dokumentech

IEC/TS 61970-2 dosud nezavedena

IEC 62325-351 zavedena v ČSN EN 62325-351 ed. 2 (33 5000) Rámec pro komunikaci na trhu s energií – Část 351: Profil výměny modelu CIM pro evropský trh

IEC 62325-450 zavedena v ČSN EN 62325-450 (33 5000) Rámec pro komunikaci na trhu s energií – Část 450: Pravidla profilů a kontextového modelování

IEC 62361-100 zavedena v ČSN EN 62361-100 (33 5001) Řízení elektrizační soustavy a přidružená výměna informací – Dlouhodobá interoperabilita – Část 100: Mapování profilů CIM do schématu XML

Souvisící ČSN

ČSN EN 61968-11 ed. 2 (33 4900) Integrace aplikací v energetických společnostech – Systémová rozhraní pro řízení dodávky elektrické energie – Část 11: Rozšíření obecného informačního modelu (CIM) pro distribuci

ČSN EN 61970-301 ed. 5 (33 4910) Rozhraní aplikačního programu pro systémy řízení elektrické energie (EMS-API) – Část 301: Základ obecného informačního modelu (CIM)

ČSN EN 62325-301 (33 5000) Rámec pro komunikaci na trhu s energií – Část 301: Rozšíření obecného informačního modelu (CIM) pro trhy

ČSN ISO 8601 (97 9738) Datové prvky a formáty výměny – Výměna informací – Zobrazení data času

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 62325-451-1:2017

Mezinárodní normu IEC 62325-451-1 vypracovala technická komise IEC/TC 57 *Řízení elektrizační soustavy a příslušná výměna informací*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2013. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje následující významné technické změny oproti předchozímu vydání:

a) Přidán nepovinný atribut TypProcesu k potvrzení dokumentu pro zjednodušení směřování instancí příchozích potvrzení dokumentu s příslušnou aplikací.

b) Objasnění diagramu aktivit pro proces potvrzení.

c) Přidán seznam omezení datových typů.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS

57/1789/FDIS

Zpráva o hlasování

57/1819/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy 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 62325 se společným názvem *Rámec pro komunikaci na trhu s energií* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) 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.

UPOZORNĚNÍ - Publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Vypracování normy

Zpracovatel: EGC - EnerGoConsult ČB, s. r. o., IČO 25166972, Petr Pražák

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Milan Dian

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 62325-451-1

Červen 2017

ICS 33.200
EN 62325-451-1:2013

Nahrazuje

Rámec pro komunikaci na trhu s energií -
Část 451-1: Obchodní proces potvrzování a kontextový
model CIM pro evropský trh
(IEC 62325-451-1:2017)

Framework for energy market communications -
Part 451-1: Acknowledgement business process and contextual
model for CIM European market
(IEC 62325-451-1:2017)

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie -
Partie 451-1: Processus métier d'accusé réception
et modèle contextuel pour le marché européen CIM
(IEC 62325-451-1:2017)

Kommunikation im Energiemarkt -
Teil 451-1: Geschäftsprozessnachweis
und kontextbezogenes CIM-Modell
für den europäischen Markt
(IEC 62325-451-1:2017)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2017-03-06. 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



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

© 2017 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62325-451-1:2017 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 57/1789/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 62325-451-1, vypracovala technická komise IEC/TC 57 *Řízení elektrizační soustavy a příslušná výměna informací*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62325-451-1:2017.

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) 2017-12-06
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2020-03-06

Tento dokument nahrazuje EN 62325-451-1:2013.

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

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62325-451:2017 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	10
1..... Rozsah platnosti.....	11
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Kontextový model dokumentu a základní koncepty modelu sestavení zprávy.....	12
4.1..... Přehled.....	12
4.2..... Struktura sestavy evropský typ trhu.....	14
4.3..... Od profilu evropského typu trhu ke kontextovému modelu dokumentu.....	15
4.4..... Od kontextového modelu dokumentu k modelu sestavení zprávy.....	15
4.5..... Od modelu sestavení ke schématu XML.....	15
5..... Obchodní proces potvrzení.....	15
5.1..... Definice obchodního procesu.....	15
5.1.1... Obecně.....	15
5.1.2... Technické potvrzení.....	16

5.1.3... Aplikační potvrzení	16
5.2..... Obchodní pravidla pro potvrzovací dokument	16
5.2.1... Obecně	16
5.2.2... Čas	17
5.2.3... Příčina	17
6..... Kontextové modely a modely sestavení	18
6.1..... Kontextový model potvrzení	18
6.1.1... Přehled modelu	18
6.1.2... Vazby JeZaloženoNa z profilu evropského typu trhu	20
6.1.3... Kontextový model potvrzení - podrobně	20
6.2..... Model sestavení Potvrzení	25
6.2.1... Přehled modelu	25
6.2.2... JeZaloženoNa vazbách z profilu evropského typu trhu	25
6.2.3... Model sestavení potvrzení - podrobně	26
6.2.4... Základní typy	28

6.2.5... Datové	
typy.....	
.....	29
6.2.6...	
Výčty.....	
.....	33
7..... XML	
Schéma.....	
.....	33
7.1..... Pravidla rozsahu názvů URN XML	
schématu.....	33
7.2..... Pravidla seznamu kódů URN rozsahu	
názvu.....	33
7.3..... Pravidla URI pro dokumentaci	
modelu.....	33
7.3.1... Datový	
typ.....	
.....	33
7.3.2...	
Třída.....	
.....	34
7.3.3...	
Atribut.....	
.....	34
7.3.4... Název úlohy konce	
asociace.....	
..	34
7.4..... Schéma	
Potvrzení_TržníDokument.....	
.....	34
7.4.1... Struktura	
schématu.....	
.....	34
7.4.2... Popis	
schématu.....	
.....	36

Bibliografie.....	40
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	41
Obrázek 1 - Modelovací rámec IEC 62325-450.....	13
Obrázek 2 - Přehled závislostí profilu evropského typu trhu.....	14
Obrázek 3 - Proces potvrzení.....	16
Obrázek 4 - Kontextový model potvrzení.....	19
Obrázek 5 - Model sestavení Potvrzení.....	25
Obrázek 6 - Obecná struktura schématu XML Potvrzení_TržníDokument.....	35
Obrázek 7 - Schéma struktury XML ČasováŘada Potvrzení_TržníDokument.....	36
Tabulka 1 - Kódy používané na úrovni hlavičky dokumentu.....	17
Tabulka 2 - Kódy používané na úrovni ČasovéŘady pokud je na úrovni hlavičky dokumentu kód Příčiny A03.....	17
Tabulka 3 - Kódy používané na úrovni Periody pokud je na úrovni hlavičky dokumentu kód Příčiny A03 a na úrovni ČasovéŘady kód A21.....	18
Tabulka 4 - Závislost JeZaloženoNa.....	20
Tabulka 5 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::Potvrzení_TržníDokument.....	20
Tabulka 6 - Konce asociací kontextového modelu Potvrzení::Potvrzení_TržníDokument s ostatními třídami.....	21
Tabulka 7 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::AktérTrhu.....	22

Tabulka 8 - Konce asociací kontextového modelu Potvrzení::AktérTrhu s ostatními třídami.....	22
Tabulka 9 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::ÚlohaNaTrhu.....	22
Tabulka 10 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::Proces.....	22
Tabulka 11 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::Příčina.....	22
Tabulka 12 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::Přijato_TržníDokument.....	23
Tabulka 13 - Konce asociací kontextového modelu Potvrzení::Přijato_TržníDokument s ostatními třídami.....	23
Tabulka 14 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::Příjemce_AktérTrhu.....	23
Tabulka 15 - Konce asociací kontextového modelu Potvrzení::Příjemce_AktérTrhu s ostatními třídami.....	23
Tabulka 16 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::Časová_Perioda.....	24
Tabulka 17 - Konce asociací kontextového modelu Potvrzení::Časová_Perioda s ostatními třídami.....	24
Tabulka 18 - Atributy kontextového modelu Potvrzení::ČasováŘada.....	24
Tabulka 19 - Konce asociací kontextového modelu Potvrzení::ČasováŘada s ostatními třídami.....	24
Tabulka 20 - Závislost JeZaloženoNa.....	25
Tabulka 21 - Atributy modelu sestavení Potvrzení::Potvrzení_TržníDokument.....	26
Tabulka 22 - Konce asociací modelu sestavení Potvrzení::Potvrzení_TržníDokument s ostatními třídami.....	27
Tabulka 23 - Atributy modelu sestavení Potvrzení::Příčina.....	27
Tabulka 24 - Atributy modelu sestavení Potvrzení::Časová_Perioda.....	27
Tabulka 25 - Konce asociací modelu sestavení Potvrzení::Časová_Perioda s ostatními třídami.....	28

Tabulka 26 - Atributy modelu sestavení Potvrzení::ČasováŘada.....	28
Tabulka 27 - Konce asociací modelu sestavení Potvrzení::ČasováŘada s ostatními třídami.....	28
Tabulka 28 - Atributy ESMPDatovéTypy::ESMP_DatumČasIntervalu.....	29
Tabulka 29 - Atributy ESMPDatovéTypy::ESMP_DatumČas.....	29
Tabulka 30 - Omezení atributů pro ESMPDatovéTypy::ESMP_DatumČas.....	29
Tabulka 31 - Atributy ESMPDatovéTypy::ESMPVerze_Řetězec.....	29
Tabulka 32 - Omezení atributů pro ESMPDatovéTypy::ESMPVerze_Řetězec.....	30
Tabulka 33 - Atributy ESMPDatovéTypy::ID_Řetězec.....	30

Tabulka 34 - Omezení atributů pro ESMPDatovéTypy::ID_Řetězec.....	30
Tabulka 35 - Atributy ESMPDatovéTypy::DruhÚlohyNaTrhu_Řetězec.....	30
Tabulka 36 - Atributy ESMPDatovéTypy::DruhZprávy_Řetězec.....	30
Tabulka 37 - Atributy ESMPDatovéTypy::IDStrany_Řetězec.....	31
Tabulka 38 - Omezení atributů pro ESMPDatovéTypy::IDStrany_Řetězec.....	31
Tabulka 39 - Atributy ESMPDatovéTypy::IDObsahu_Řetězec.....	31
Tabulka 40 - Omezení atributů pro ESMPDatovéTypy::IDObsahu_Řetězec.....	31
Tabulka 41 - Atributy ESMPDatovéTypy::DruhProcesu_Řetězec.....	31
Tabulka 42 - Atributy ESMPDatovéTypy::KódPříčiny_Řetězec.....	32
Tabulka 43 - Atributy ESMPDatovéTypy::TextPříčiny_Řetězec.....	32
Tabulka 44 - Omezení atributů pro ESMPDatovéTypy::TextPříčiny_Řetězec.....	32
Tabulka 45 - Atributy ESMPDatovéTypy::RMDHM_DatumČas.....	32
Tabulka 46 - Omezení atributů pro ESMPDatovéTypy::RMDHM_DatumČas.....	32

Úvod

Tento dokument je součástí souboru IEC 62325 zabývající se komunikací na deregulovaném trhu s energií.

Základním úkolem souboru IEC 62325 je poskytnutí norem, které usnadní integraci softwarových aplikací pro trh vyvinutými různými prodejci do systému řízení trhu, mezi systémy řízení trhu a systémy aktérů na trhu. Toho je dosaženo definováním výměny zpráv, která umožní těmto aplikacím nebo systémům přístup k veřejným datům a výměnu informací nezávisle na tom, jak jsou tyto informace vnitřně znázorněny.

Obecný informační model (CIM - common information model) tj. IEC 62325-301, IEC 61970-301 a IEC 61968-11 specifikuje základní sémantiku pro výměnu zpráv.

Tento profil evropského typu trhu je založen na různých částech norem CIM IEC a specifikuje obsah vyměňovaných zpráv.

Tento dokument poskytuje pro profil evropského typu trhu obecný technický a aplikační potvrzovací dokument, který lze použít ve všech proces evropského typu trhu. Tyto tržní procesy jsou založeny na evropských směrnících a na konceptu přístupu třetích stran a oblastních trzích.

Tento dokument byl původně založen na práci sdružení Evropských provozovatelů přenosových soustav (ETSO - European Transmission System Operators) a na práci Evropské sítě provozovatelů přenosových soustav elektřiny (ENTSO-E - European Network of Transmission System Operators) týkající se elektronické výměny dat.

1 Rozsah platnosti

Tato norma, která je založena na kontextovém modelu (IEC 62325-351) evropského typu trhu, specifikuje UML sestavu pro potvrzování obchodů a s tím spojený kontextový model dokumentu, model sestavení a XML schéma pro použití v rámci evropského typu trhů s elektrickou energií.

Podstatný souhrn kmenových součástí (ACC) definovaný v IEC 62325-351 byl kontextualizován do souhrnných entit obchodních informací (ABIE) tak, aby vyhovoval požadavkům na potvrzování obchodů evropského typu trhu.

Kontextualizované ABIE byly sestaveny do kontextového modelu potvrzovacího dokumentu.

Příslušný model sestavení a XML schéma výměny potvrzovacích informací mezi aktéry na trhu jsou automaticky vytvářeny ze sestaveného kontextového modelu dokumentu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.