

2022

Integrace obnovitelných zdrojů do sítí – Termíny a definice

ČSN  
EN IEC 62934

33 9201

idt IEC 62934:2021

Grid integration of renewable energy generation – Terms and definitions

Intégration de la production d'énergie renouvelable aux réseaux électriques – Termes et définitions

Netzintegration erneuerbarer Energieerzeugung – Begriffe, Definitionen und Symbole

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 62934:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 62934:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-151:2004 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 151: Elektrická a magnetická zařízení

ČSN IEC 60050-415:2000 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 415: Větrné elektrárny

ČSN IEC 60050-551:2000 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 551: Výkonová elektronika

ČSN 33 0050-601:1994 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 601: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie – Všeobecně

ČSN 33 0050-603:1994 Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 603: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie – Plánování a řízení elektrizační soustavy

ČSN IEC 60050-614:2017 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 614: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie – Provoz

ČSN IEC 60050-617:2011 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 617: Trh s elektřinou

ČSN IEC 60050-692:2019 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 692: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie – Spolehlivost a kvalita služby elektrizačních soustav

ČSN IEC 60050-821:2019 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 821: Drážní signalizační a zabezpečovací zařízení

ČSN IEC 60050-826:2006 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 826: Elektrické instalace

ČSN IEC 60050-902:2014 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 902: Posuzování shody

ČSN EN IEC 61400-21-1:2019 (33 3160) Větrné elektrárny – Část 21-1: Měření a vyhodnocování elektrických veličin – Větrné elektrárny

ČSN EN IEC 61400-27-1 ed. 2:2021 (33 3160) Větrné elektrárny – Část 27-1: Elektrické simulační modely – Obecné modely

ČSN EN IEC 61400-27-2:2021 (33 3160) Větrné elektrárny – Část 27-2: Elektrické simulační modely – Ověření modelu

ČSN 33 0010 ed. 2:2014 Elektrická zařízení – Rozdělení a pojmy

ČSN EN 50160 ed. 3:2011 (33 0122) Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí

Informativní údaje z IEC 62934:2021

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická subkomise IEC/SC 8A *Integrace obnovitelných zdrojů energie* do sítě technické komise IEC/TC 8 *Systémová aspekty pro zásobování elektřinou*.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
8A/75/FDIS	8A/79/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na [www.iec.ch/members\\_experts/refdocs](http://www.iec.ch/members_experts/refdocs). Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na [www.iec.ch/standardsdev/publications](http://www.iec.ch/standardsdev/publications).

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen,

- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

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.

#### Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článku 3.7.1.2, 3.7.1.3, 3.8.1, 3.8.2 a 3.8.3 doplněny národní poznámky upřesňujícího charakteru.

#### Vypracování normy

Zpracovatel: ČENES, IČO 00538957, Ing. Jaroslav Bárta, spolupráce: EGC-ČB, Ing. Karel Procházka, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Pavel Vojík

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 IEC 62934

Červen 2021

ICS 27.010;  
29.020

Integrace obnovitelných zdrojů do sítí –  
Termíny a definice  
(IEC 62934:2021)

Grid integration of renewable energy generation –  
Terms and definitions  
(IEC 62934:2021)

Intégration de la production d'énergie renouvelable aux réseaux électriques – Terms et définitions (IEC 62934:2021)	Netzintegration erneuerbarer Energieerzeugung – Begriffe, Definitionen und Symbole (IEC 62934:2021)
--	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-05-31. 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

62934:2021 E

## Evropská předmluva

Text dokumentu 8A/75/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62934, který vypracovala subkomise IEC/SC 8A *Integrace obnovitelných zdrojů do sítě* technické komise IEC/TC 8 *Systémové aspekty pro zásobování elektřinou*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 62934:2021.

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) 2022-02-28
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2022-02-28

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.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62934:2021 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	8
<b>1..... Rozsah platnosti.....</b>	<b>9</b>
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	<b>9</b>
<b>3..... Termíny a definice.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1..... Termíny a definice vztahující se k výrobě z obnovitelné energie.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2..... Termíny a definice vztahující se k síťovým hlediskům a požadavkům.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2.1... Napájecí soustava.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2.2... Elektrické veličiny.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2.3... Typ generátoru.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3..... Termíny a definice vztahující se k modelování, analyzování a plánování.....</b>	<b>17</b>
<b>3.4..... Termíny a definice vztahující se k řízení a ochraně.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5..... Termíny a definice vztahující se k předpovědi.....</b>	<b>21</b>
<b>3.6..... Termíny a definice vztahující se ke zkoušce shody a vyhodnocování.....</b>	<b>22</b>
<b>3.7..... Termíny a definice vztahující se k plánování, rozdělování a trhu.....</b>	<b>23</b>
<b>3.8..... Různé termíny a definice.....</b>	

..... 26

**4..... Termíny**

a zkratky.....

..... 27

**Příloha A** (informativní) Názorné příklady jednotek, výroben, skupin a druhů bodů..... 29

Seznam

termínů.....

..... 33

Bibliografie.....

..... 37

Obrázky

Obrázek 1 - Příklad jednoduchých elektronických výkonových měničů..... 27

Obrázek A.1 - Typická podoba výrobních jednotek využívajících obnovitelnou energii..... 29

Obrázek A.2 - Typické podoby elektráren využívajících obnovitelnou energii..... 30

Obrázek A.3 - Skupina elektráren využívajících obnovitelnou energii..... 32



# Úvod

Účelem tohoto terminologického dokumentu je poskytnout termíny a definice pro všechny publikace, které spadají do působnosti IEC/SC 8A. V tomto dokumentu se výrobou energie z obnovitelných zdrojů rozumí výroba elektrické energie, která využívá obnovitelnou energii jako primární zdroj pro přeměnu na elektřinu.

Všechny normativní dokumenty SC 8A, které mají být zveřejněny, by měly být v souladu s touto mezinárodní normou. Tato mezinárodní norma bude revidována společně s ostatními publikacemi SC 8A, aby se v případě potřeby zabránilo nesouladu.

Z technického hlediska je integrace výroby energie z obnovitelných zdrojů do sítě komplexní mezioborovou technickou oblastí, která se vztahuje k základnímu vybavení, systémové integraci, řízení a ochraně, provozu a distribuci, trhu, obchodu atd. Bez důsledné normalizace terminologie mohou být klíčové termíny v různých zemích, mezi různými stranami a v různých technických oblastech chápány různým způsobem. Harmonizovaný slovník má zásadní význam i z hlediska trhu. Ovlivňuje ekonomiku a může se stát překážkou obchodu. Správné posouzení různých možností je zásadní, proto základní termíny a definice ovlivňují ekonomická rozhodnutí.

V několika IEC normách produktu jsou uvedeny definice určitých termínů, které jsou nezbytné pro pochopení způsobu navrhování, výroby a používání těchto výrobků. Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV, IEC 60050, <http://www.electropedia.org>) a slovník IEC (<http://std.iec.ch/glossary>) umožňuje online přístup k těmto informacím.

Termíny a definice tohoto dokumentu byly v maximální možné míře uvedeny do souladu s IEV, slovníkem IEC a s ostatními dokumenty IEC. Je přípustné, aby definice, které nejsou obsaženy v této terminologické normě byly vyhledány v jiných dokumentech IEC.

Používání zkratk bylo optimalizováno jednak proto, aby se tak zabránilo přílišnému opakování termínů a také proto, aby nedocházelo k záměně termínů. Minimální soubor zkratk je uveden v kapitole 4 tohoto dokumentu, ostatní termíny jsou v případě potřeby vypsány v plném znění.

# 1 Rozsah platnosti

Tento terminologický dokument obsahuje termíny a definice v oblasti integrace výroby energie z obnovitelných zdrojů do sítě. Technické otázky integrace do sítě se zaměřují především na problémy způsobené výrobou energie z obnovitelných zdrojů s různými zdroji a/nebo na technologii založenou na přeměně energie, jako je výroba energie ve větrné elektrárně a fotovoltaické elektrárně. Některé způsoby výroby energie z obnovitelných zdrojů, jako je vodní energie a energie z biomasy s dlouhodobě dostupným základním zdrojem energie a točivým generátorem, jsou konvenčními zdroji pro výrobu elektřiny, a proto se jimi tento dokument nezbývá.

Účelem tohoto dokumentu je zodpovědět otázku „co tato slova znamenají“ a nikoli to „za jakých podmínek tyto termíny platí“.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**