

2020

Venkovní vedení – Požadavky a zkoušky tlumičů vibrací způsobených větrem

ČSN
EN IEC 61897
ed. 2
34 8741

idt IEC 61897:2020

Overhead lines – Requirements and tests for aeolian vibration dampers

Lignes aériennes – Exigences et essais applicables aux amortisseurs de vibrations éoliennes

Freileitungen – Anforderungen und Prüfungen für Schwingungsdämpfer

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 61897:2020. 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 61897:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2023-04-07 se nahrazuje ČSN EN 61897 (34 8741) z dubna 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61897:2020 dovoleno do 2023-04-07 používat dosud platnou ČSN EN 61897 (34 8741) z dubna 2000.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 61897:2020.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60050(466):1990 zavedena v ČSN IEC 50(466):1995 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) – Kapitola 466: Venkovní vedení

IEC 60888:1987 dosud nezavedena

EN 61284:1997 zavedena v ČSN EN 61284:1999 (34 8740) Venkovní vedení - Požadavky na armatury a jejich zkoušky

IEC 61854 zavedena v ČSN EN IEC 61854 ed. 2 (34 8176) Venkovní vedení - Požadavky a zkoušky pro rozpěrky

EN 62567:2013 zavedena v ČSN EN 62567:2014 (33 3306) Venkovní vedení - Metody pro zkoušení samotlumičích vlastností vodičů

EN ISO 1461:2009 zavedena v ČSN EN ISO 1461:2010 (03 8560) Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky - Specifikace a zkušební metody

ISO 2859-1:1999 zavedena v ČSN ISO 2859-1:2000 (01 0261) Statistické přejímky srovnáním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 2859-1:1999/AMD1 2011 zavedena v ČSN ISO 2859-1:2000/Amd.1:2013 (01 0261) Statistické přejímky srovnáním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 2859-2:1985 zavedena v ČSN ISO 2859-2:1992 (01 0261) Statistické přejímky srovnáním - Část 2: Přejímací plány LQ pro kontrolu izolovaných dávek

ISO 3951-1:2013 zavedena v ČSN ISO 3951-1:2017 (01 0258) Statistické přejímky měřením - Část 1: Stanovení přejímacích plánů AQL jedním výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii pro jediný znak kvality a jediné AQL

ISO 3951-2:2013 zavedena v ČSN ISO 3951-2:2010 (01 0258) Statistické přejímky měřením - Část 2: Obecné stanovení přejímacích plánů AQL jedním výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii při nezávislých znacích kvality

EN ISO 9001:2015 zavedena v ČSN EN ISO 9001:2016 (01 0321) Systémy managementu kvality - Požadavky)

Vysvětlivky k textu této normy

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

Informativní údaje z IEC 61897:2020

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 11 *Venkovní vedení*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 1998. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) Uvažuje kromě tlumičů vibrací způsobených větrem typu Stockbridge také spirálové a elastomerní tlumiče vibrací způsobených větrem.
- b) Uvažuje použití tlumičů na vysokoteplotní vodiče zavedením dodatečné zkoušky vysokou teplotou ve zkoušce prokluzování svorky

- c) Zjednodušuje postup vyhodnocení účinnosti tlumiče.
- d) Zavádí zkoušku při nízké teplotě spojovacích součástí, jako jsou trhací šrouby a pružné kónické podložky.
- e) Doplnuje obrázky zkušebního uspořádání hlavních mechanických zkoušek.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
11/266/FDIS	11/273/RVD

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

Tento dokument byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

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.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN AZVN, z.s., IČO 65400739, Ing. Václav Sklenička, 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 61897

Duben 2020

ICS 29.240.20
její změny

Nahrazuje EN 61897:1998 a všechny

existují)

a opravy (pokud

Venkovní vedení – Požadavky a zkoušky tlumičů vibrací způsobených větrem
(IEC 61897:2020)

Overhead lines – Requirements and tests for Aeolian vibration dampers
(IEC 61897:2020)

Lignes aériennes – Exigences et essais
applicables aux amortisseurs de vibrations
éoliennes
(IEC 61897:2020)

Freileitungen – Anforderungen und Prüfungen
für Schwingungsdämpfer
(IEC 61897:2020)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2020-04-07 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

© 2020 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

61897:2020 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 11/266/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 61897, který vypracovala technická komise IEC/TC 11 *Venkovní vedení*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 61897:2020.

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) 2021-01-07
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2023-04-07

Tento dokument nahrazuje EN 61897:1998 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

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 61897:2020 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

1..... Rozsah platnosti.....	
.....	9
2..... Citované dokumenty.....	
.....	9
3..... Termíny a definice.....	
.....	10
4..... Obecné požadavky.....	
.....	10
4.1..... Konstrukce.....	
.....	10
4.2..... Materiály.....	
.....	11
4.3..... Hmotnost, rozměry a tolerance.....	
..	11
4.4..... Ochrana proti korozi.....	
.....	11
4.5..... Vzhled výrobku a povrchové úpravy.....	11
4.6..... Značení.....	
.....	11
4.7..... Pokyny k instalaci.....	
.....	11
5..... Zabezpečení kvality.....	
.....	11
6..... Třídění zkoušek.....	

.....	11
6.1..... Typové zkoušky.....	11
.....	11
6.1.1... Obecně.....	11
.....	11
6.1.2... Použití.....	11
.....	11
6.2..... Výběrové zkoušky.....	11
.....	11
6.2.1... Obecně.....	11
.....	11
6.2.2... Použití.....	12
.....	12
6.2.3... Výběr vzorků, kritéria přijetí.....	12
. 12	
6.3..... Výrobní kusové zkoušky.....	12
.....	12
6.3.1... Obecně.....	12
.....	12
6.3.2... Použití a kritéria přijetí.....	12
.....	12
6.4..... Tabulka prováděných zkoušek.....	12
12	
7..... Zkušební postupy.....	13
.....	13
7.1..... Vizuální prohlídka.....	13
.....	13

7.2..... Kontrola rozměrů, materiálů a hmotnosti.....	13
7.3..... Zkoušky ochrany proti korozi.....	13
7.3.1... Součásti chráněné žárovým zinkováním (jiné než dráty nosného lana).....	13
7.3.2... Železné součásti chráněné proti korozi jinými způsoby než žárovým zinkováním.....	14
7.3.3... Dráty nosných lan chráněné žárovým zinkováním.....	14
7.4..... Nedestruktivní zkoušky.....	14
7.5..... Zkouška prokluzování svorky.....	14
7.6..... Zkouška trhacího šroubu.....	15
7.7..... Zkouška utažení šroubu svorky.....	16
7.8..... Zkouška připevnění závaží k nosnému lanu.....	16
7.9..... Zkouška připevnění svorky k nosnému lanu.....	16
7.10.... Zkouška koróny a napětí radiového rušení (RIV).....	17
7.11.... Zkoušky funkce tlumiče.....	17
7.11.1 Varianty zkoušky funkce.....	17
7.11.2 Zkouška charakteristiky tlumiče.....	17
7.11.3 Vyhodnocení účinnosti	

tlumičů.....

19

7.12.... Únavová zkouška tlumiče.....	22
7.12.1 Zkušební metody.....	22
7.12.2 Metoda s proměnným kmitočtem.....	22
7.12.3 Metoda rezonančního kmitočtu.....	22
7.12.4 Kritéria přijetí.....	22
7.12.5 Únavová zkouška spirálových tlumičů vibrací způsobených větrem (SVD).....	23
Příloha A (normativní) Minimální technické detaily dohody mezi odběratelem a dodavatelem.....	24
Příloha B (informativní) Příklady relevantních grafů pro zkoušku charakteristiky tlumiče.....	25
Příloha C (normativní) Křivka výkonu dodávaného větrem.....	26
Příloha D (informativní) Popis vysokoteplotních (HT) vodičů podle CIGRE TB 695-2017 [6].....	28
Bibliografie.....	29
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	30
Obrázek 1 - Zkušební uspořádání pro zkoušky podélného prokluzování svorky.....	15
Obrázek 2 - Zkušební uspořádání pro zkoušku připevnění závaží k nosnému lanu.....	16
Obrázek 3 - Zkušební uspořádání pro zkoušku připevnění svorky k nosnému lanu.....	17

Obrázek 4 - Zkušební uspořádání pro zkoušku charakteristik tlumiče.....	19
Obrázek 5 - Příklad zkušebního zařízení pro laboratorní zkoušky účinnosti tlumiče.....	20
Obrázek B.1 - Příklady relevantních grafů pro zkoušku charakteristiky tlumiče (tlumič se dvěma rezonančními kmitočty)	25
Obrázek C.1 - Křivka výkonu dodávaného větrem.....	26
Tabulka 1 - Zkoušky na tlumičích.....	12
Tabulka 2 - Zatěžovací kritéria (pro standardní a vysokoteplotní vodiče).....	15
Tabulka 3 - Kritéria přijetí.....	18

1 Rozsah platnosti

Tento dokument platí pro tlumiče vibrací způsobených větrem určené pro jednoduché vodiče a zemnicí lana nebo pro svazkové vodiče, v nichž jsou tlumiče připevněny ke každému vodiči svazku.

Odběratel smí použít část (části) tohoto dokumentu při specifikaci požadavků na vodiče jiné, než jsou zmíněny výše (např. zemnicí lana s optickými vlákny (OPGW), všechny typy samonosných dielektrických kabelů s optickými vlákny (ADSS)).

V některých případech jsou ponechány zkušební postupy a zkušební hodnoty na dohodě mezi odběratelem a dodavatelem a jsou uvedeny v dodavatelské smlouvě.

Seznam minimálních technických detailů podléhajících dohodě mezi odběratelem a dodavatelem je v příloze A.

V celém dokumentu je slovo „vodič“ používáno pro zkoušky prováděné na tlumičích pro vodiče nebo zemnicí lana.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.