



Postupy pro korekce teploty a ozařování
na změřených voltampérových charakteristikách
fotovoltaických součástek z krystalického
křemíku

ČSN

EN 60891

36 4601

idt IEC 891: 1987

Procedures for temperature and irradiance corrections to measured I-V characteristics of crystalline silicon photovoltaic devices

Procédures pour les corrections en fonction de la température et de l'éclairement à appliquer aux caractéristiques I-V mesurées des dispositifs photovoltaïques au silicium cristallin

Verfahren zur Korrektur von Temperatur und Einstrahlung von gemessenen Strom-Spannung-Kennlinien von photovoltaischen Betriebsmitteln aus kristallinem Silizium

Tato norma je identická s EN 60891: 1994.

This standard is identical with EN 60891: 1994.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 27-1 zavedena v ČSN IEC 27-1 Písmenné značky používané v elektrotechnice. Část 1: Všeobecně (33 0100)

IEC 27-2 dosud nezavedena

IEC 27-3 dosud nezavedena

Další související normy

ČSN EN 60904-1 Fotovoltaické součástky. Část 1: Měření fotovoltaických voltampérových charakteristik (36 4604)

ČSN EN 60904-2 Fotovoltaické součástky. Část 2: Požadavky na referenční solární články (36 4604)

ČSN EN 60904-3 Fotovoltaické součástky. Část 3: Zásady měření pro fotovoltaické (FV) solární součástky pro pozemní použití, včetně referenčních údajů o spektrálním rozložení ozařování (36 4604)

ČSN 01 1306 Veličiny a jednotky světla a příbuzných elektromagnetických záření

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 891: 1987 Procedures for temperature and irradiance corrections to measured I - V characteristics of crystalline silicon photovoltaic devices (Postupy pro korekce teploty a ozařování na změřených voltampérových charakteristikách fotovoltaických součástek z krystalického křemíku)

© Český normalizační institut, 1995

19324

ČSN EN 60891

Informační údaje z IEC 891: 1987

Tato norma byla připravena technickou komisí IEC č. 82: Solární fotovoltaické energetické systémy. Text této normy vychází z následujících dokumentů:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
82(CO)3	82(CO)7

Úplné informace o hlasování o této normě jsou obsaženy ve zprávě o hlasování, uvedené v tabulce výše. Změna 1 byla připravena technickou komisí IEC č. 82: Solární fotovoltaické energetické systémy. Text změny 1 vychází z následujících dokumentů:

DIS	Zpráva o hlasování
82(CO)33	82(CO)58

Úplné informace o hlasování o této změně jsou obsaženy ve zprávě o hlasování, uvedené v tabulce výše.

Porovnání s IEC 891: 1987

Tato norma obsahuje IEC 891: 1987 a její změnu A1: 1992 bez jakýchkoli modifikací.

Vypracování normy

Zpracovatel: SVAS a. s., Rožnov pod Radhoštěm, IČO 15503496 - Ing. Dagmar Balášová Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

2

ČSN EN 60891

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 60891

Září 1994

MDT 621. 383: 621. 317. 08

Deskriptory: Photovoltaic devices, crystalline silicon, irradiance corrections, I-V characteristics, temperature corrections

Postupy pro korekce teploty a ozařování na změřených

voltampérových charakteristikách fotovoltaických

součástek z krystalického křemíku

(IEC 891: 1987 + A1: 1992)

Procedures for temperature and irradiance corrections

to measured I-V characteristics of crystalline

silicon photovoltaic devices

(IEC 891: 1987 + A1: 1992)

Procédures pour les corrections en fonction

de la température et de l'éclairement

à appliquer aux caractéristiques

I-V mesurées des dispositifs photovoltaïques

au silicium cristallin

(IEC 891: 1987 + A1: 1992)

Verfahren zur Korrektur von Temperatur

und Einstrahlung von gemessenen

Strom-Spannungs-Kennlinien

von photovoltaischen

Betriebsmitteln aus kristallinen Silizium

(IEC 891: 1987 + A1: 1992)

Tato evropská norma byla organizací CENELEC přijata 8. března 1994. Členové CENELEC jsou povinni plnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této normě bez jakýchkoliv změn dát statut národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, pořízená členem CENELEC ve vlastní odpovědnosti překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný statut jako oficiální verze. Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komise Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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 Brussels

3

ČSN EN 60891

Předmluva

Dotazníkový průzkum CENELEC, který měl zjistit, zda je možné přijmout mezinárodní normu IEC 891: 1987 a její změnu 1: 1992 beze změn jako evropskou normu, ukázal, že žádné změny nejsou nutné.

Podkladový dokument byl předložen členům CENELEC k formálnímu hlasování a byl v CENELEC přijat jako EN 60891 dne 8. března 1994.

Pro EN byly stanoveny tyto termíny:

- poslední termín vydání identické národní normy (dop) 1995-03-15
- poslední termín zrušení konfliktních národních norem (dow) 1995-03-15

Přílohy označené jako "normativní" jsou nedílnou součástí normy. Tato norma obsahuje normativní přílohu ZA.

Oznámení o schválení

Znění mezinárodní normy IEC 891: 1987 a její změny 1: 1992 bylo schváleno CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoli modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva.....	4
1 Předmět normy.....	4
2 Postupy pro korekce.....	5
3 Určení teplotních součinitelů.....	6
4 Určení vnitřního sériového odporu.....	7
5 Určení korekčního činitele křivky.....	7
Obrázek 1.....	9

Tato norma uvádí postupy, pouze pro fotovoltaické součástky z krystalického křemíku, podle nichž je třeba se řídit při korekcích teploty a ozařování naměřených voltampérových charakteristik.

1 Předmět normy

Tato norma popisuje postupy pro korekce teploty a ozařování naměřených voltampérových charakteristik fotovoltaických součástek z krystalického křemíku. Zahrnuje postupy pro určení teplotních součinitelů, vnitřního sériového odporu a korekčního činitele křivky. Tyto postupy jsou použitelné v rozsahu ozařování ± 30 % od úrovně, při níž byla provedena měření.

POZNÁMKY

1 Tyto postupy se omezují na lineární součástky.

2 Fotovoltaické součástky zahrnují jednotlivé solární články, podsestavy solárních článků nebo plošné moduly. Pro každý typ součástky platí jiný soubor hodnot. Třebaže teplotní součinitelé pro modul (nebo podsestavu solárních článků) je možno určit výpočtem z měření jednotlivých článků, je nutno poznamenat, že vnitřní sériový odpor a korekční činitel křivky se má měřit u modulu nebo u podsestavy solárních článků odděleně.

3 Termín "zkušební vzorek" se používá pro označení kterékoli z těchto součástek.