

2023

Koncentrátor fotovoltaických (CPV) modulů a sestav – Posouzení
způsobilosti konstrukce a schválení typu

ČSN
EN IEC 62108
ed. 3
36 4632

idt IEC 62108:2022

Concentrator photovoltaic (CPV) modules and assemblies – Design qualification and type approval

Modules et ensembles photovoltaïques a concentration – Qualification de la conception et
homologation

Konzentrator-Photovoltaik(CPV)-Module und -Anordnungen – Bauarteignung und Bauartzulassung

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 62108:2022. Má stejný status jako
oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 62108:2022. It has
the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2025-07-07 se nahrazuje ČSN EN 62108 ed. 2 (36 4632) z června 2017, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tento dokument specifikuje minimální požadavky na konstrukční způsobilost a schválení typu
koncentrátoru

fotovoltaických modulů a sestav vhodných pro dlouhodobý provoz v obecných klimatických
podmínkách na volném prostranství, jak je definováno v IEC 60721-2-1. Pořadí zkoušek částečně
vychází z pořadí specifikovaného v IEC 61215-1 pro kvalifikaci návrhu a schválení typu plochých
pozemních krystalických křemíkových fotovoltaických modulů. Byly však provedeny některé změny,
které zohledňují zvláštní vlastnosti CPV přijímačů a modulů, zejména pokud jde o oddělení zkoušek na
místě a v laboratoři, účinky vyrovnání sledování, vysokou hustotu proudu a rychlé změny teploty, což
vedlo k formulaci některých nových zkušebních postupů nebo nových požadavků.

Předmětem tohoto zkušebního dokumentu je určit elektrické, mechanické a tepelné vlastnosti
modulů a sestav CPV a prokázat, pokud je to možné v rámci přiměřených nákladů a času, že moduly
a sestavy CPV jsou schopny odolat dlouhodobému působení klimatických podmínek popsanych
v rozsahu působnosti. Skutečná životnost takto kvalifikovaných modulů a sestav CPV bude záviset na
jejich konstrukci, výrobě, prostředí a podmínkách, za kterých jsou provozovány.

Tento dokument se používá ve spojení s pokyny pro opakované zkoušky popsány v příloze B.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62108:2022 dovoleno do 2025-07-07 používat dosud platnou ČSN EN 62108 ed. 2 (36 4632) z června 2017.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání obsahuje následující dále uvedené technické změny oproti předchozímu vydání:

- a) Změny v postupu zkoušky tepelným cyklem pro aktivní chladicí modul.
- b) Měření I-V na solárním simulátoru.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN IEC 60664-1:2020 zavedena v ČSN EN IEC 60664-1 ed. 3:2021 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

EN 60721-2-1 zavedena v ČSN EN 60721-2-1 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 2-1: Podmínky vyskytující se v přírodě - Teplota a vlhkost vzduchu

EN IEC 60904-1:2020 zavedena v ČSN EN IEC 60904-1 ed. 3:2021 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 1: Měření fotovoltaických voltampérových charakteristik

EN 60904-1-1:2017 zavedena v ČSN EN 60904-1-1:2018 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 1-1: Měření voltampérových charakteristik fotovoltaických (PV) součástek s více přechody

IEC/TS 60904-1-2:2019 dosud nezavedena

EN 60904-2:2015 zavedena v ČSN EN 60904-2 ed. 3:2015 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 2: Požadavky na referenční fotovoltaické součástky

EN IEC 60904-3:2019 zavedena v ČSN EN IEC 60904-3 ed. 4:2019 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 3: Zásady měření pro zemské fotovoltaické (PV) solární součástky s referenčními údaji spektrálního rozložení ozařování

EN IEC 60904-4:2019 zavedena v ČSN EN IEC 60904-4 ed. 2:2020 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 4: Referenční solární součástky - Postupy pro stanovení kalibrační návaznosti

EN 60904-5:2011 zavedena v ČSN EN 60904-5 ed. 2:2011 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 5: Určení ekvivalentní teploty článku (ECT) fotovoltaických (FV) součástek metodou napětí naprázdno

EN IEC 60904-7:2019 zavedena v ČSN EN IEC 60904-7 ed. 3:2020 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 7: Výpočet chyby spektrálního nepřizpůsobení při zkouškách fotovoltaické součástky

EN 60904-8:2014 zavedena v ČSN EN 60904-8 ed. 2:2015 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část

8: Měření spektrální citlivosti fotovoltaické (PV) součástky

EN 60904-8-1:2017 zavedena v ČSN EN 60904-8-1:2018 (36 4604) Fotovoltaické součástky - Část 8-1: Měření spektrální citlivosti fotovoltaických (PV) součástek s více přechody

EN 61140:2016 zavedena v ČSN EN 61140 ed. 3:2016 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

EN 61210:2010 zavedena v ČSN EN 61210 ed. 2:2011 (34 0425) Připojovací zařízení - Ploché násuvné spoje pro měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky

EN IEC 61215-1:2021 zavedena v ČSN EN IEC 61215-1 ed. 2:2021 (36 4631) Zemské fotovoltaické (PV) moduly - Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu - Část 1: Požadavky na zkoušení

EN IEC 61215-2:2021 zavedena v ČSN EN IEC 61215-2 ed. 2:2021 (36 4631) Zemské fotovoltaické (PV) moduly - Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu - Část 2: Zkušební postupy

IEC/TS 61836:2016 dosud nezavedena

IEC 61853-1:2011 zavedena v ČSN EN 61853-1:2011 (36 4605) Zkoušení výkonu a jmenovitých údajů energie fotovoltaického (PV) modulu - Část 1: Měření výkonnosti ozařování a teploty a jmenovité údaje výkonu

EN 61853-2:2016 zavedena v ČSN EN 61853-2:2017 (36 4605) Zkoušení výkonu a jmenovitých údajů energie fotovoltaického (PV) modulu – Část 2: Měření spektrální odezvy, úhlu dopadu a pracovní teploty modulu

EN IEC 61853-3:2018 zavedena v ČSN EN IEC 61853-3:2019 (36 4605) Zkoušení výkonu a jmenovitých údajů energie fotovoltaického (PV) modulu – Část 3: Údaje energie fotovoltaického modulu

EN 62670-1 zavedena v ČSN EN 62670-1 (36 4606) Zkoušení výkonnosti fotovoltaických koncentrátorů (CPV) – Část 1: Normální podmínky

EN 62670-3:2017 zavedena v ČSN EN 62670-3:2017 (36 4606) Fotovoltaické koncentrátoři (CPV) – Zkoušení výkonnosti – Část 3: Měření výkonnosti a stanovení výkonu

EN IEC 62790:2020 zavedena v ČSN EN IEC 62790 ed. 2:2021 (36 4652) Připojovací skříňky pro fotovoltaické moduly – Bezpečnostní požadavky a zkoušky

EN 62852:2015 zavedena v ČSN EN 62852:2015 (36 4653) Konektory pro stejnosměrné použití ve fotovoltaických systémech – Bezpečnostní požadavky a zkoušky

EN 62852:2015/A1:2020 zavedena v ČSN EN 62852:2015/A1:2020 (36 4653) Konektory pro stejnosměrné použití ve fotovoltaických systémech – Bezpečnostní požadavky a zkoušky

EN 62852:2015/AC:2019 zavedena v ČSN EN 62852:2015/Opr. 1:2019 (36 4653) Konektory pro stejnosměrné použití ve fotovoltaických systémech – Bezpečnostní požadavky a zkoušky

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).

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

Technická normalizační komise: TNK 127 Solární energie a lasery

Pracovník České agentury pro standardizaci: Alexander Fazekaš

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.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.