

2025

Elektrické měřicí převodníky pro převod střídavých a stejnosměrných elektrických veličin na analogové nebo číslicové signály

ČSN
EN IEC 60688
ed. 3
35 6215

idt IEC 60688:2024

Electrical measuring transducers for converting AC and DC electrical quantities to analogue or digital signals

Transducteurs électriques de mesure convertissant les grandeurs électriques alternatives ou continues en signaux analogiques ou numériques

Elektrische Messumformer zur Umwandlung von elektrischen Wechselstromgrößen und Gleichstromgrößen in analoge oder digitale Signale

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 60688:2024. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 60688:2024. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2027-12-31 se nahrazuje ČSN EN 60688 ed. 2 (35 6215) z července 2013, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tento dokument se vztahuje na převodníky (TRD) s elektrickými vstupy a výstupy pro měření střídavých nebo stejnosměrných elektrických veličin. Výstupní signál může mít formu analogového nebo digitálního signálu.

Tento dokument se vztahuje na měřicí převodníky používané k převodu elektrických veličin, jako jsou:

- proud,
- napětí,
- činný výkon,
- jalový výkon,
- účinník,

- fázový úhel,
- frekvence,
- harmonické nebo celkové harmonické zkreslení,
- zdánlivý výkon a
- stejnosměrný výkon

na výstupní signál.

POZNÁMKA Výše uvedené elektrické veličiny zahrnují střídavé a/nebo stejnosměrné složky.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60688:2024 dovoleno do 2027-12-31 používat dosud platnou ČSN EN 60688 ed. 2 (35 6215) z července 2013.

Změny proti předchozí normě

Toto páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání z roku 2021. Toto vydání je jeho technickou revizí.

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

- a) aktualizace citovaných dokumentů;
- b) aktualizace definic;
- c) aktualizace struktury;
- d) doplnění měření stejnosměrného výkonu.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-6: Zkoušky – Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN IEC 60068-2-11 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-11 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-11: Zkoušky – Zkouška Ka: Solná mlha

EN 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-27: Zkoušky – Zkouška Ea a návod: Rázy

EN IEC 60068-2-52:2018 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-52 ed. 2:2018 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

EN IEC 60228:2024 zavedena v ČSN EN IEC 60228 ed. 2:2025 (34 7201) Jádra izolovaných kabelů

IEC/TR 61000-2-3 dosud nezavedena

EN 61010-1:2010 zavedena v ČSN EN 61010-1 ed. 2:2011 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61010-1:2010/A1:2019 zavedena v ČSN EN 61010-1 ed. 2:2011/A1:2019 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61010-2-030:2023 dosud nezavedena

EN IEC 61326-1:2021 zavedena v ČSN EN IEC 61326-1 ed. 3:2022 (35 6511) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Požadavky na EMC – Část 1: Obecné požadavky

EN IEC 61557-12:2022 zavedena v ČSN EN IEC 61557-12 ed. 2:2022 (35 6230) Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 12: Zařízení pro měření a sledování elektrických parametrů (PMD)

EN IEC 61557-12:2022/A1:2022 zavedena v ČSN EN IEC 61557-12 ed. 2:2022/A1:2022 (35 6230) Elektrická bezpečnost v nízkonapěťových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1 000 V a se stejnosměrným napětím do 1 500 V – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 12: Zařízení pro měření a sledování elektrických parametrů (PMD)

EN IEC 61558-1:2019 zavedena v ČSN EN IEC 61558-1 ed. 3:2020 (35 1330) Bezpečnost transformátorů, tlumivek, napájecích zdrojů a jejich kombinací – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

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 62586-1:2017 zavedena v ČSN EN 62586-1 ed. 2:2018 (35 6240) Měření kvality elektřiny v systémech elektrického napájení – Část 1: Přístroje pro měření kvality elektřiny

ISO 4628-3 zavedena v ČSN EN ISO 4628-3 (67 3071) Nátěrové hmoty – Hodnocení množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu – Část 3: Hodnocení stupně prorezavění

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-300 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Elektrická a elektronická měření a měřicí přístroje – Část 311: Všeobecné termíny měření – Část 312: Všeobecné termíny elektrického měření – Část 313: Typy elektrických měřicích přístrojů – Část 314: Zvláštní termíny podle typu přístroje

ČSN EN IEC 60051 (soubor) (35 6203) Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící ukazovací analogové a jejich příslušenství

ČSN EN 60051-1 ed. 2 (35 6203) Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící ukazovací analogové a jejich příslušenství – Část 1: Definice a obecné požadavky společné pro všechny části

ČSN EN 60068-2-30 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-30: Zkoušky – Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

ČSN EN 60255-151 (35 3510) Měřicí relé a ochranná zařízení – Část 151: Funkční požadavky pro nadproudovou/podproudovou ochranu

ČSN EN 60359 (35 6504) Elektrická a elektronická měřicí zařízení – Vyjadřování vlastností

ČSN 33 2000-4-442 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-442: Bezpečnost – Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí

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

ČSN EN 61000-4-7 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-7: Zkušební a měřicí technika – Všeobecná směrnice o měření a měřicích přístrojích harmonických a mezipharmonických pro rozvodné sítě a zařízení připojovaná do nich

ČSN EN 61010 (soubor) (35 6502) a ČSN EN IEC 61010 (soubor) (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení

ČSN EN 61869 (soubor) (35 1350) a ČSN EN IEC 61869 (soubor) (35 1350 a 35 0050) Přístrojové transformátory

ČSN EN IEC 62052-11 ed. 2:2021 (35 6134) Vybavení pro měření elektrické energie (AC) – Všeobecné požadavky, zkoušky a zkušební podmínky – Část 11: Elektroměry

ČSN EN 62586-1 ed. 2:2018 (35 6240) Měření kvality elektřiny v systémech elektrického napájení – Část 1: Přístroje pro měření kvality elektřiny

ČSN EN 50160 ed. 4 (33 0122) Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných elektrických sítí

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 vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější

vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

UPOZORNĚNÍ – Logo na titulní stránce s barvami uvnitř znamená, že 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

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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.