

Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí -  
Část 2: Obecné požadavky - Specifikace  
výkonu pro nízkonapěťové systémy střídavých výkonových pohonů s nastavitelným  
kmitočtem

ČSN  
EN 61800-2  
ed. 2  
35 1720

idt IEC 61800-2:2015

Adjustable speed electrical power drive systems -  
Part 2: General requirements - Rating specifications for low voltage adjustable speed a.c. power  
drive systems

Entraînements électriques de puissance a vitesse variable -  
Partie 2: Exigences générales - Spécifications de dimensionnement pour systemes d,entraînement  
de puissance a vitesse variable en courant alternatif et basse tension

Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe -  
Teil 2: Allgemeine Anforderungen - Festlegungen für die Bemessung von Niederspannungs-  
Wechselstrom-Antriebssystemen mit einstellbarer Frequenz

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 61800-2:2015. Má stejný status jako  
oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 61800-2:2015. It has the  
same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2018-08-26 se nahrazuje ČSN EN 61800-2 (35 1720) z února 1999, která do  
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část souboru norem se týká systémů elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí,  
které zahrnují polovodičové měniče výkonu a prostředky pro jejich řízení, ochranu, sledování, měření  
a střídavé motory. Použije se na výkonové pohony s nastavitelným kmitočtem určené k napájení  
střídavých motorů ze základního pohonného modulu připojeného vstupní stranou ke střídavému  
napětí mezi fázemi až do 1 kV a kmitočtu 50 Hz nebo 60 Hz a/nebo stejnosměrnému napětí až do  
1,5 kV. Trakční aplikace a elektrická vozidla jsou vyloučeny z rozsahu platnosti této části souboru  
norem. Tato část souboru norem uvádí tato hlediska střídavých výkonových pohonů (PDS): základní  
části PDS; jmenovité údaje a provoz; specifikace prostředí, ve kterém bude PDS instalováno  
a provozováno; ostatní specifikace, které se mohou použít při určení úplného PDS. Tato norma uvádí  
minimální požadavky, které mohou být použity pro vytvoření specifikace mezi zákazníkem  
a výrobcem.

## Národní předmluva

### Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 61800-2:2015 dovoleno do 2018-08-26 používat dosud platnou ČSN EN 61800-2 (35 1720) z února 1999.

### Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje následující podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- a) Byla aktualizována kapitola 1 Rozsah platnosti.
- b) Byla aktualizována kapitola 2 Citované dokumenty.
- c) Byla aktualizována kapitola 3 Definice se zahrnutím základních definic, které jsou používány v celém souboru ČSN EN 61800.
- d) Byla aktualizována kapitola 4 v těchto položkách:
  - 1) popis základní topologie pro BDM/CDM/PDS (4.2);
  - 2) jmenovité údaje a provoz (4.3 a 4.4);
  - 3) odkazy na použitelné normy v souboru ČSN EN 61800 s ohledem na EMC (ČSN EN 61800-3), elektrickou bezpečnost (ČSN EN 61800-5-1), funkční bezpečnost (ČSN EN 61800-5-2), hlediska zátěže a zatěžovacího cyklu (IEC TR 61800-6), komunikačních profilů (soubor ČSN EN 61800-7) a napětí výkonového rozhraní (IEC TS 61800-8), aby se zabránilo rozporným požadavkům (4.5, 4.6, 4.7, 4.10, 4.11 a 4.12);
  - 4) aktualizace požadavků na ekodesign (4.8);
  - 5) aktualizace požadavků na odhad prostředí (4.9);
  - 6) zavedení požadavků pro výbušné atmosféry (4.13).
- e) Zkušební požadavky v kapitole 5 byly aktualizovány, aby poskytly jasnou vazbu mezi požadavky na návrh a zkušebními požadavky.
- f) Kapitola 6 byla aktualizována, aby zkoordinovala požadavky na označování a dokumentaci s celým souborem ČSN EN 61800.
- g) Stávající přílohy A až G byly odstraněny a nahrazeny novými přílohami A až C.

### Informace o citovaných dokumentech

IEC 60034-9 zavedena v ČSN EN 60034-9 ed. 2 (35 0000) Točivé elektrické stroje – Část 9: Mezní hodnoty hluku

IEC 60038 zavedena v ČSN EN 60038 (33 0120) Jmenovitá napětí CENELEC

IEC 60050 (soubor) zaveden v souboru ČSN IEC 60050 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník

IEC 60068 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60068 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí

IEC 60068-2-2:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-2: Zkoušky - Zkouška B: Suché teplo

IEC 60068-2-6:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-6: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

IEC 60068-2-27:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2:2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-27: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Rázy

IEC 60068-2-52:1996 zavedena v ČSN EN 60068-2-52:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

IEC 60068-2-68:1994 zavedena v ČSN EN 60068-2-68:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška L: Prach a písek

IEC 60068-2-78:2012 zavedena v ČSN EN 60068-2-78 ed. 2:2013 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-78: Zkoušky - Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

IEC 60079 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60079 (33 2320) Výbušné atmosféry

IEC 60146-1-1 zavedena v ČSN EN 60146-1-1 ed. 2 (35 1530) Polovodičové měniče - Všeobecné požadavky a měniče se síťovou komutací - Část 1-1: Stanovení základních požadavků

IEC 60146-1-2 zavedena v ČSN IEC 146-1-2 (35 1530) Polovodičové měniče - Všeobecné požadavky a měniče se síťovou komutací - Část 1-2: Aplikační návod

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

IEC 60664-1 zavedena v ČSN EN 60664-1 ed. 2 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

IEC 60721-3-1:1997 zavedena v ČSN EN 60721-3-1:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 1: Skladování

IEC 60721-3-2:1997 zavedena v ČSN EN 60721-3-2:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 2: Přeprava

IEC 60721-3-3:1994 zavedena v ČSN EN 60721-3-3:1997 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

IEC 60721-3-4:1995 zavedena v ČSN EN 60721-3-4:1997 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům

IEC 61800-3 zavedena v ČSN EN 61800-3 ed. 2 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 3: Požadavky EMC a specifické zkušební metody

IEC 61800-5-1:2007 zavedena v ČSN EN 61800-5-1 ed. 2:2008 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 5-1: Bezpečnostní požadavky - Elektrické, tepelné a energetické

IEC 61800-5-2:2007 zavedena v ČSN EN 61800-5-2:2008 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 5-2: Bezpečnostní požadavky - Funkční

IEC/TR 61800-6 nezavedena

IEC 61800-7 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61800-7 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 7: Generické rozhraní a použití profilů pro systémy výkonových pohonů

IEC 61800-7-1 zavedena v ČSN EN 61800-7-1 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 7-1: Generické rozhraní a použití profilů pro systémy výkonových pohonů - Definice rozhraní

Související ČSN

ČSN EN 50325-4 (18 3060) Průmyslový komunikační podsystém založený na ISO 11898 (CAN) pro rozhraní řídicí jednotka-zařízení - Část 4: CANopen

ČSN EN 50495 (33 2327) Bezpečnostní zařízení nutné pro bezpečnou funkci zařízení z hlediska ochrany proti výbuchu

ČSN EN 50598-2 (35 1730) Ekodesign pro výkonové řídicí systémy, spouštěče motorů, výkonovou elektroniku a jejich použití s pohony - Část 2: Ukazatele energetické účinnosti pro výkonové řídicí systémy a spouštěče motorů

ČSN EN 50598-3 (35 1730) Ekodesign pro výkonové řídicí systémy, spouštěče motorů, výkonovou elektroniku a jejich použití s pohony - Část 3: Kvantitativní přístup k ekodesignu pomocí posuzování životního cyklu zahrnujícího pravidla kategorie produktu a obsah prohlášení životního prostředí

ČSN IEC 60027-3 (33 0100) Písmenné značky používané v elektrotechnice - Část 3: Logaritmické a k nim se vztahující veličiny a jejich jednotky

ČSN EN 60034-1 ed. 2 (35 0000) Točivé elektrické stroje - Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti

ČSN EN 60204-1 ed. 2 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN 33 2000 (soubor) Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN IEC 721-2-6 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 2: Podmínky vyskytující se v přírodě - Vibrace a otřesy při zemětřesení

ČSN EN 61131-2 ed. 2 (18 7050) Programovatelné řídicí jednotky - Část 2: Požadavky na zařízení a zkoušky

ČSN EN 61158 (soubor) (18 4020) Průmyslové komunikační sítě - Specifikace sběrnice pole

ČSN EN 61158-1 (18 4020) Průmyslové komunikační sítě - Specifikace sběrnice pole - Část 1: Přehled a návod pro soubory IEC 61158 a IEC 61784

ČSN EN 61158-2 ed. 5 (18 4020) Průmyslové komunikační sítě - Specifikace sběrnice pole - Část 2: Specifikace fyzické vrstvy a definice služby

ČSN EN 61378-1 ed. 2 (35 1175) Transformátory pro měniče - Část 1: Transformátory pro

průmyslová použití

ČSN EN 61439-1 ed. 2 (35 7107) Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení

ČSN EN 61800-1 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 1: Všeobecné požadavky - Specifikace výkonu pro nízkonapěťové systémy stejnosměrných výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí

ČSN EN 61800-4 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 4: Všeobecné požadavky - Specifikace charakteristik pro systémy střídavých výkonových pohonů 1 kV až 35 kV

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).

Vypracování normy

Zpracovatel: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, IČ 48135267

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Tomáš Pech

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