

MDT 621. 313. 041

ČESKÁ NORMA

Leden 1994

ROZMĚRY A VÝKONY TOČIVÝCH ELEKTRICKÝCH STROJŮ

Část 2: Velikosti koster 355 až 1 000 a velikosti přírub 1 180 až 2 360

ČSN IEC 72-2

35 0040

Dimensions and output series for rotating electrical machines.

Part 2: Frame numbers 355 to 1000 und flange numbers 1180 to 2360

Dimensions et séries de puissances des machines électriques tournantes.

Partie 2: Désignation des carcasses entre 355 et 1000 et des brides entre 1180 et 2360

Masse und Leistungsreihen für umlaufende elektrische Maschinen. Teil 2: Gehäusegrößen 355 bis 1000 und Flanschgrößen 1180 bis 2360

Tato norma obsahuje IEC 72-2: 1990 s národní poznámkou.

Tato norma je přeložena z anglického znění bez redáčních změn. V případě, že by vznikl spor o výklad, použije se původní anglické znění normy.

Norma platí pro certifikaci v rámci systémů IEC.

This standard contains IEC Publication 72-2: 1990 with national note.

This standard without national note is translated from the English version without editorial changes. In all cases of interpretation disputes, the English version applies.

This standard applies for certification within IEC Systems.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 34-8: 1972 zavedena v ČSN 35 0000 část 8 Označování svorek a smysl točení (idt IEC 34-8: 1972)

IEC 72-1: 1990 zavedena v ČSN IEC 72-1 Rozměry a výkony točivých elektrických strojů. Část 1: Velikosti koster 56 až 400 a velikosti přírub 55 až 1080 (35 0040)

ISO 496: 1973 zavedena v ČSN 01 0205 Elektrické stroje točivé a s nimi přímo spojené neelektrické stroje. Výšky osí hriadetov a metody kontroly

ISO 1101: 1983 dosud nezavedena *)

Další související normy

ČSN 01 0211 Základní pravidla zaměnitelnosti. Zaoblení a zkosení hran

ČSN 01 4240 Základní pravidla vyměnitelnosti. Mezní úchytky netolerovaných rozměrů

*) Do zavedení této normy jako ČSN se používá její originál, který je dostupný v ČSNi Praha.

© Český normalizační institut, 1993

15210

Ev. č. # 02 35 0040/2

ČSN IEC 72-2

ČSN 01 4960 Zápichy

ČSN 01 4990 Válcové konce hřídelů

ČSN 02 1050 Díry pro šrouby

ČSN 02 2507 Pera a drážky. Přiřazení k hřídelům

ČSN 02 6204 Hřídelové spojky všeobecného použití. Točivé momenty, průměry vrtání a délky nábojů

ČSN 35 0000 část 1 Točivé elektrické stroje. Část 1: Výkonnost a vlastnosti (eqv IEC 34-1: 1983)

ČSN 35 0049 Odchýlky montážních rozměrů a geometrických tvarů částí elektrických strojů točivých

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 72-2: 1990 Dimension and output series for rotating electrical machines. Part 2: Frame numbers 355 to 1000 and flange numbers 1180 to 2380 (Rozměry a výkony točivých elektrických strojů. Část 2: Velikosti koster 355 až 1000 a velikosti přírub 1080 až 2360)

DIN 42 939 Teil 1 až Teil 4 (02. 31) Elektrische Maschinen. Massbezeichnungen (Elektrické stroje. Označení rozměrů)

DIN 42 948 (11. 65) Befestigungsflansche für elektrische Maschinen (Montážní příruby pro elektrické stroje)

DIN 42 955 (12. 81) Rundlauf der Wellenenden, Koaxialität und Planlauf der Befestigungsflansche umlaufender elektrischer Maschinen; Toleranzen, Prüfung (Házení konců hřídelů, souosost a rovnoběžnost montážních přírub točivých elektrických strojů; tolerance, měření)

DIN 42 973 (09. 73) Leistungsreihe für elektrische Maschinen. Nennleistungen bei Dauerbetrieb (Řady výkonů pro elektrické stroje. Jmenovité výkony při trvalém zatížení (neq IEC 72: 1971, neq IEC 72A: 1970)

BS 4999: Part 141: 1987 General dimensions for rotating electrical machines. Specification for standard dimensions (Všeobecné požadavky na točivé elektrické stroje. Normalizované rozměry) (neq IEC 72: 1971, neq IEC 72A: 1971)

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN 35 0040 část 02 z 23. 5. 1988 v plném rozsahu.

Změny proti předchozí normě

Nová ČSN IEC 72-2 platí i pro přírubové stroje (s průměrem roztečné kružnice upevňovacích otvorů 1180 až 2360 mm). Je proto doplněna o označení rozměrů přírub (tedy o rozměry LA, LB, M, N, P, R, S a T), o způsob označování přírubových a patkopřírubových strojů, o rozměry přírub (tabulka 3) a o rozměrové náčrtky přírubových strojů (7. 5 a 7. 6). Hodnoty rozměrů A (tabulka 1), B (tabulka 2), C, rozměry konců hřídele, per a drážek (tabulka 4) a doporučené hodnoty výkonů zůstaly stejné.

Vypracování normy

Zpracovatel VÚES Brno, s. p., IČO 008 559, Radka Horská Pracovník Českého normalizačního institutu:
Ing. Ivana Kuhnová

2

ČSN IEC 72-2

ROZMĚRY A VÝKONY TOČIVÝCH ELEKTRICKÝCH STROJŮ Část 2: Velikosti koster 355 až 1 000 a velikosti přírub 1 180 až 2 360

IEC 72-2

První vydání 1990-12

Obsah

Strana

| | |
|-------------------------------------|---|
| Předmluva | 4 |
| Úvod..... | 5 |
| Kapitola | |
| 1 Předmět normy..... | |
| 6 | |
| 2 Označení rozměrů písmeny | |
| 6 | |
| 3 Označování strojů..... | |
| 7 | |
| 3.1 Patkové stroje..... | 7 |
| 3.2 Přírubové stroje | 7 |
| 3.3 Patkopřírubové stroje..... | 7 |

| | | |
|------|---|----|
| 4 | Montážní rozměry | |
| 7 | | |
| 4. 1 | Výšky osy | 7 |
| 4. 2 | Rozměry A..... | 7 |
| 4. 3 | Rozměry B | 8 |
| 4. 4 | Rozměry C..... | 9 |
| 4. 5 | Rozměry montážní příruby..... | |
| 9 | | |
| 5 | Rozměry konců hřídele, per a drážek. Největší přípustné momenty při trvalém zatížení střídavých motorů..... | 10 |
| 6 | Doporučené hodnoty stanovených výkonů | 11 |
| 7 | Rozměrové náčrtky | |
| 11 | | |
| 7. 1 | Základní rozměry, stroje nedefinovaného tvaru s patkami dole | 11 |
| 7. 2 | Základní rozměry, stroje nedefinovaného tvaru se zvýšenými patkami | 12 |
| 7. 3 | Základní rozměry, stroje definovaného tvaru s patkami dole | 12 |
| 7. 4 | Rozměry konců hřídele | |
| 13 | | |
| 7. 5 | Základní rozměry, stroje definovaného tvaru s montážní přírubou se středícím osazením | 14 |
| 7. 6 | Základní rozměry, stroje definovaného tvaru s montážní přírubou bez středícího osazení | 15 |
| 3 | | |

ČSN IEC 72-2

Předmluva

1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.

2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními

komitety.

3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitety převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen.

Tuto část mezinárodní normy IEC 72 připravila subkomise 2B: "Montážní rozměry a výkony" technické komise IEC č. 2: Točivé stroje.

Nahrazuje IEC 72A vydanou v roce 1970.

Text této části vychází z následujících dokumentů:

| | | |
|-----------------------|--------------------|--|
| Pravidlo šesti měsíců | Zpráva o hlasování | |
| 2B (CO) 69 | 2B (CO) 72 | |

Úplné informace o hlasování o schválení této části jsou uvedeny ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce. Odkazy na normy

IEC 34-8: 1972 Točivé elektrické stroje. Část 8: Označování svorek a smysl točení točivých strojů

IEC 72-1: 1990 Rozměry a výkony točivých elektrických strojů. Část 1: Velikosti koster 56 až 400 a velikosti přírub 55 až 1080

ISO 496: 19973 Hnací a hnané stroje. Výšky os

ISO 1101: 1983 Technické výkresy. Geometrické tolerance. Tolerance tvaru, orientace, polohy a házení. Obecné údaje, definice, symboly, označení na výkresech

4

ČSN IEC 72-2

Úvod

IEC 72-1 obsahuje normalizované hodnoty výšek os, montážních rozměrů, konců hřídele, maximálních přípustných momentů a výkonů strojů s výškou osy od 56 mm do 400 mm.

Různé varianty konstrukce a široký rozsah použití velkých strojů s výškou osy nad 315 mm však vedly ke stanovení relativně velkého počtu hodnot rozměrů, aby byla zahrnuta všechna možná konstrukční provedení. Proto má tato část širší rozsah než IEC 72-1 a z tohoto rozsahu mohou být tedy vybrány hodnoty vhodné pro všechna konstrukční provedení nebo pro detailnější normalizaci rozměrů.

Montážní rozměry uvedené v této části pro výšky osy 355 mm a 400 mm odpovídají hodnotám uvedeným v IEC 72-1.

5

1 Předmět normy

Tato norma platí pro všechny druhy točivých elektrických strojů s vodorovným hřídelem a s jedním ze tří stanovených typů montáže na patky, tj. pro stroje s patkami dole, pro stroje se zvýšenými patkami a pro stroje jejichž nedílnou částí je základová deska, u nichž (u všech tří výše uvedených typů montáže) výška osy v provedení s patkami dole je 355 mm až 1000 mm, a dále norma platí pro přírubové stroje s průměrem roztečné kružnice upevňovacích otvorů 1180 až 2360 mm.