

	Prázdné skříně pro rozváděče nn - Všeobecné požadavky	ČSN EN 62208 35 7040
--	--	--------------------------------

idt IEC 62208:2002

Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies - General requirements

Enveloppes vides destinées aux ensembles d'appareillage à basse tension - Règles générales

Leergehäuse für Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen - Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62208:2003. Evropská norma EN 62208:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62208:2003. The European Standard EN 62208:2003 has the status of the Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2006-12-01 se ruší ČSN EN 50298 (35 7040) z prosince 1999, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

71619

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat do 2006-12-01 dosud platná ČSN EN 50298:1999 (35 7040) Prázdné skříně pro rozváděče nn - Všeobecné požadavky v souladu s předmluvou v EN 62208:2003.

Změny proti předchozí normě

Tato norma je propracovanější jak v oblasti technických požadavků, tak i v oblasti zkoušek, což vyplývá z návaznosti na nově vydávané evropské normy.

Citované normy

IEC 60068-2-2:1974 zavedena v ČSN EN 60068-2-2 +A1:1996 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška B: Suché teplo (idt IEC 60068-2-2:1974, idt IEC 60068--2A:1976, idt IEC 60068-2-2:1974/A1:1993, idt IEC 60068-2-2:1974/A2:1994, idt EN 60068-2-2:1993, idt EN 60068-2-2:1993/A1:1993, idt EN 60068-2-2:1993/A2:1994)

IEC 60068-2-11:1981 zavedena v ČSN 34 5791:1991 Elektrotechnické a elektronické výrobky - Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 2-11: Zkouška Ka: Solná mlha (idt IEC 60068-2-11:1981, idt HD 323.2.11 S1:1988, idt EN 60068-2-11:1999)

IEC 60068-2-30:1980 zavedena v ČSN EN 60068-2-30:2000 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Db a návod: Vlhké teplo cyklické (12 + 12h cyklus) (idt IEC 60068-2-30:1980, idt IEC 60068-2-30:1980/A1:1985, idt EN 60068-2-30:1999)

IEC 60068-2-75:1997 zavedena v ČSN EN 60068-2-75:1999 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem) (idt IEC 60068-2-75:1997, idt EN 60068-2-75:1997)

IEC 60439 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60439 Rozváděče nn (35 7107)

IEC 60439-1:1999 zavedena v ČSN EN 60439-1:2000 (35 7107) Rozváděče nn - Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče (idt IEC 60439-1:1999, idt EN 60439-1:1999)

IEC 60439-5:1996 zavedena v ČSN EN 60439-5:1997 (35 7107) Rozváděče nn - Část 5: Zvláštní požadavky na rozváděče určené pro venkovní instalaci na veřejných místech - Kabelové rozvodné skříně (CDC) pro rozvod energie v sítích (idt IEC 60439-5:1996, idt IEC 60439-5:1996/A1:1998, idt EN 60439-5:1996, idt EN 60439-5:1996/A1:1998)

IEC 60529:1989 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 60529:1989, idt IEC 60529:1989/A1:1999, idt EN 60529:1991, idt EN 60529:1991/A1:2000, idt EN 60529:1991/Cor.:1993)

IEC 60695-2-10:2000 zavedena v ČSN EN 60695-2-10:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup (idt IEC 60695-2-10:2000, idt EN 60695-2-10:2001)

IEC 60695-2-11:2000 zavedena v ČSN EN 60695-2-11:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí -

Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou (idt IEC 60695-2-11:2000, idt IEC 60695-2-11:2000/Cor.:2001, idt EN 60695-2-11:2001)

IEC/TR3 60890:1987 dosud nezavedena

IEC 62262:2002 dosud nezavedena

ISO 178:2001 zavedena v ČSN EN ISO 178:2003 (64 0607) Plasty - Stanovení ohybových vlastností (idt ISO 178:2001, idt EN ISO 178:2003)

ISO 179 soubor zaveden v souboru ČSN EN ISO 179-1 (64 0612) Plasty - Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy

ISO 2409:1992 zavedena v ČSN ISO 2409:1993 (67 3085) Nátěrové hmoty - Mřížková zkouška (idt ISO 2409:1992, idt EN ISO 2409:1994)

ISO 4628-3:1982 nezavedena, nahrazena ISO 4628-3:2003 zavedena v ČSN EN ISO 4628-3:2004 (67 3071) Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů - Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotlivých změn vzhledu - Část 3: Hodnocení stupně prorezavění (idt EN ISO 4628-3:2003)

Strana 3

ISO 4892-2:1994 zavedena v ČSN EN ISO 4892-2:1999 (64 0152) Plasty - Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla - Část 2: Xenonové lampy (idt ISO 4892-2:1994, idt EN ISO 4892-2:1999)

ISO 11469:2000 zavedena v ČSN EN ISO 11469:2000 (64 0004) Základní identifikace a označování výrobků z plastů (idt ISO 11469:2000, idt EN ISO 11469:2000)

Obdobné mezinárodní normy

IEC 62208:2002 Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies - General requirements

(Prázdné skříně pro rozváděče nn - Všeobecné požadavky)

Informativní údaje z IEC 62208:2002

Mezinárodní normu IEC 62208 připravila subkomise 17D: Rozváděče nn, technické komise IEC 17: Spínací a řídicí zařízení.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
17D/262/FDIS	17D/272/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do roku 2004. K tomuto datu bude

publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

V USA se používají označení skříní „Typ“ místo IP třídění. Pro tyto trhy se nahrazuje „stupeň ochrany krytem podle IEC 60529“ „příslušným označením typu skříně podle NEMA 250.“

Souvisící ČSN

ČSN EN 61000-5-7:2001 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 5-7: Směrnice o instalacích a zmírňování vlivů - Stupně ochrany kryty proti elektromagnetickým rušením (EM kód)

Upozornění na národní poznámku

Do normy byly k článku 4a) doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, Elnormservis Brno, IČ 163 16 151

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Viera Borošová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 62208 Prosinec 2003

ICS 29.130.20

Nahrazuje EN 50298:1998

Prázdné skříně pro rozváděče nn -

Všeobecné požadavky

(IEC 62208:2002)

Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies -

General requirements

(IEC 62208:2002)

Enveloppes vides destinées aux ensembles

d'appareillage à basse tension -

Règles générales

(CEI 62208:2002)

Leergehäuse für Niederspannungs-

Schaltgerätekombinationen -

Allgemeine Anforderungen

(IEC 62208:2002)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-12-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Litvy, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor 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 Brusel

© 2003 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

62208:2003 E

Strana 6

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 62208:2002, připravený SC 17D, Rozváděče nn, IEC TC 17: Spínací a řídicí zařízení, byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a CENELEC jej schválil jako EN 62208 dne 2003-12-01 bez jakýchkoliv modifikací.

Tato evropská norma nahrazuje EN 50298:1998.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2004-12-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2006-12-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62208:2002 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv
modifikací.

Do oficiální verze jsou k normám IEC uvedeným v Bibliografii doplněny poznámky.

Strana 7

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti 8	
2 Normativní odkazy 8	8
3 Termíny a definice 9	9
4 Třídění 10	
5 Požadavky na EMC 11	11
6 Informace týkající se skříně, které je třeba uvést..... 11	11

6.1 Značení	11
6.2 Dokumentace	11
7 Provozní podmínky	11
7.1 Normální provozní podmínky	11
7.2 Zvláštní provozní podmínky	12
7.3 Podmínky během dopravy a skladování	12
8 Návrh a konstrukce	12
8.1 Všeobecně	12
8.2 Rozměry	12
8.3 Montážní uspořádání	13
8.4 Statická zatížení	13
8.5 Zvedací a dopravní prostředky	13
8.6 Přístup do vnitřního prostoru skříňe	13

8.7	Ochranný obvod	13
8.8	Dielektrická pevnost	13
8.9	Stupeň ochrany (IK kód)	13
8.10	Stupeň ochrany krytem (IP kód)	14
9	Typové zkoušky	14
9.1	Všeobecné podmínky pro zkoušky	14
9.2	Značení	15
9.3	Statická zatížení	15
9.4	Zvedání	15
9.5	Ověření axiálních zatížení kovových vložek	15
9.6	Ověření stupně ochrany před vnějšími mechanickými nárazy (IK kód)	16
9.7	Ověření stupně ochrany (IP kód)	16
9.8	Vlastnosti izolačních materiálů	17
9.9	Ověření dielektrické pevnosti	19

9.10 Ověření kontinuity ochranného obvodu.....	19
9.11 Ověření odolnosti proti klimatickým vlivům.....	19
9.12 Ověření odolnosti proti korozi.....	20
Bibliografie	
.....	
.....	22
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....	23
Obrázek 1 - Přístroj pro zkoušku tlakem kuličky.....	21
Tabulka 1 - Počet vzorků, které mají být zkoušeny, a pořadí zkoušek u jednotlivých vzorků.....	14
Tabulka 2 - Axiální zatížení kovových vložek.....	15
Tabulka 3 - Vztah mezi IK kódem a rázovou energií.....	16

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma platí pro prázdné skříně před smontováním součástí rozváděčů uživatelem, tak, jak jsou dodány výrobcem skříní.

Tato norma stanoví definice, třídění, charakteristiky a požadavky na zkoušky skříní, které mají být používány jako součást rozváděčů podle souboru IEC 60439, jejichž jmenovité napětí nepřekračuje AC 1 000 V při kmitočtech nepřesahujících 1 000 Hz, nebo DC 1 500 V, a které jsou vhodné pro všeobecné použití pro vnitřní i venkovní aplikace.

Tato norma neplatí pro skříně, na něž se vztahují jiné specifické normy výrobků (např. IEC 60670).

Za splnění bezpečnostních požadavků příslušné normy výrobku je odpovědný finální výrobce rozváděče.

POZNÁMKA Tato norma může sloužit jako základ pro jiné technické komise.

2 Normativní odkazy

Následující referenční dokumenty jsou nepostradatelné pro používání tohoto dokumentu. U datovaných odkazů platí pouze uvedené vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně veškerých změn).

IEC 60068-2-2:1974 Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška B: Suché teplo
Změna A2:1994

(Basic environmental testing procedures - Part 2: Tests - Tests B: Dry heat)

IEC 60068-2-11:1981 Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 2-11: Zkouška Ka: Solná mlha

(Basic environmental testing procedures - Part 2: Tests - Test Ka: Salt mist)

IEC 60068-2-30:1980 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Db a návod: Vlhké teplo cyklické (12 + 12h cyklus)

Změna A1:1985

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12 + 12-hour cycle))

IEC 60068-2-75:1997 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Eh: Hammer tests)

IEC 60439 (všechny části) Rozváděče nn

(Low-voltage switchgear and controlgear assemblies)

IEC 60439-1:1999 Rozváděče nn - Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče

(Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies)

IEC 60439-5:1996 Rozváděče nn - Část 5: Zvláštní požadavky na rozváděče určené pro venkovní instalaci na veřejných místech - Kabelové rozvodné skříně (CDC) pro rozvod energie v sítích

(Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 5: Particular requirements for assemblies intended to be installed outdoors in public places - Cable distribution cabinets (CDCs) for power distribution in networks)

IEC 60529:1989 Stupně ochrany krytem (IP kód)

(Degrees of protection provided by enclosures (IP code))

IEC 60695-2-10:2000 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup

(Fire hazard testing - Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire apparatus and common test procedure)

IEC 60695-2-11:2000 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou

(Fire hazard testing - Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test methods for end-products)

IEC 60890:1987 Metoda stanovení oteplení extrapolací pro částečně typově zkoušené rozváděče nn (PTTA)

Změna A1:1995

(A method of temperature-rise assessment by extrapolation for partially type-tested assemblies (PTTA) of low-voltage switchgear and controlgear)

IEC 62262:2002 Stupně ochrany krytem pro elektrická zařízení před vnějšími mechanickými nárazy (IK kód)

(Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code))

ISO 178:2001 Plasty - Stanovení ohybových vlastností

(Plastics - Determination of flexural properties)

ISO 179 (všechny části) Plasty - Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy

(Plastics - Determination of Charpy impact strength)

ISO 2409:1992 Nátěrové hmoty - Mřížková zkouška

(Paints and varnishes - Cross-cut test)

ISO 4628-3:1982 Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů - Označování intenzity, kvantity a velikosti závad běžného typu - Část 3: Označování stupně rezavění

(Paints and varnishes - Evaluation of degradation of paint coatings - Designation of intensity, quantity and size of common types of defect - Part 3: Designation of degree of rusting)

ISO 4892-2:1994 Plasty - Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla - Část 2: Xenonové lampy

(Plastics - Methods of exposure to laboratory light sources - Part 2: Xenon-arc sources)

ISO 11469:2000 Plasty - Základní identifikace a označování výrobků z plastů

(Plastics - Generic identification and marking of plastic products)

-- Vynechaný text --