

	Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 7: Zajištěné provedení „e“	ČSN EN 60079-7 33 2320
--	--	----------------------------------

idt IEC 60079-7:2001 + IEC 60079-7:2001/Cor.1:2004-02

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 7: Increased safety “e”

Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses - Partie 7: Sécurité augmentée “e”

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Erhöhte Sicherheit “e”

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60079-7:2003. Evropská norma EN 60079-7:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60079-7:2003. The European Standard EN 60079-7:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinnosti od 2006-07-01 se ruší ČSN EN 50019 ed. 3 (33 0375) z července 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Touto normou se nahrazuje ČSN P ENV 50269 (33 0379) z října 1998.

Národní předmluva

Upozornění na používání normy

Souběžně s touto normou se může do 2006-07-01 používat dosud platná ČSN EN 50019 ed. 3 Nevýbušná elektrická zařízení - Zajištěné provedení „e“ (33 0375) z července 2001 v souladu s předmluvou k EN 60079-7:2003.

Změny proti předchozí normě

Touto normou se přebírá identická EN 60079-7:2003, která vychází z třetího vydání IEC 60079-7:2001. V normě došlo k podstatnému rozšíření názvosloví, ke změnám především v kapitolách týkajících se konstrukce baterií, byly nově doplněny požadavky na vysokonapěťové elektrické stroje točivé, požadavky pro návody k použití a instalaci a požadavky na ověřování svorek (tepelná odolnost a tahová zkouška). V celé normě došlo k mnoha drobným upřesněním konstrukčních a zkušebních požadavků, tyto změny však nemají podstatný vliv na konstrukci zařízení s typem ochrany proti výbuchu - zajištěné provedení „e“.

Citované normy

IEC 60034-1 zavedena v ČSN EN 60034-1 (35 0000) Točivé elektrické stroje - Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti

IEC 60034-5 zavedena v ČSN EN 60034-5 (35 0000) Točivé elektrické stroje - Část 5: Stupně ochrany krytem točivých elektrických strojů

IEC 60044-6 zavedena v ČSN EN 60044-6 (35 1358) Přístrojové transformátory - Část 6: Požadavky na jistící transformátory proudu pro přechodné jevy

IEC 60050(426) dosud nezavedena

IEC 60050(486) zavedena v ČSN IEC 50(486) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 486: Akumulátorové články a baterie

IEC 60061-1 zavedena v ČSN 36 0340-1 IEC 61-1 (36 0340) Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti - Část 1: Patice pro zdroje světla

IEC 60061-2 zavedena v ČSN 36 0340-2 IEC 61-2 (36 0340) Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti - Část 2: Objímky

IEC 60064 zavedena v ČSN EN 60064 (36 0130) Světelné zdroje pro domácnost a obdobně osvětlovací účely - Požadavky na provedení

IEC 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

IEC 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27:1995 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod - Údery

IEC 60068-2-42 dosud nezavedena

IEC 60079-0:1998 nezavedena, používá se ČSN EN 50014:1998 (33 0370) Nevýbušná elektrická zařízení - Všeobecné požadavky

IEC 60079-1 nezavedena, používá se ČSN EN 50018 (33 0372) Nevýbušná elektrická zařízení - Pevný závěr „d“

IEC 60079-4 nezavedena, používá se ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení výbušné směsi - Klasifikace a metody zkoušek

IEC 60079-11 nezavedena, používá se ČSN EN 50020 (33 0380) Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrová bezpečnost „i“

IEC 60079-17 zavedena v ČSN EN 60079-17 (33 1530) Nevýbušná elektrická zařízení - Část 17: Revize a preventivní údržba elektrických instalací v nebezpečných prostorech (jiných než důlních)

IEC 60085 zavedena v ČSN 33 0250 Elektrotechnické předpisy. Třídy teplotnej odolnosti elektrickej izolácie

Strana 3

IEC 60112 zavedena v ČSN EN 60112 (34 6468) Metody určování zkušebních indexů a porovnávacích indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům

IEC 60238 zavedena v ČSN EN 60283 (36 0383) Objímky s Edisonovým závitem pro zdroje světla

IEC 60317-3 zavedena v ČSN EN 60317-3 (34 7307) Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 3: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyesterem, třída 155

IEC 60317-7 zavedena v ČSN EN 60317-7 (34 7307) Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 7: Měděný vodič kruhového průřezu lakované polyimidem, třída 220

IEC 60317-8 zavedena v ČSN EN 60317-8 (34 7307) Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 8: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyesterimidem, třída 180

IEC 60317-13 zavedena v ČSN IEC 317-13 (34 7307) Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 13: Měděný vodič kruhového průřezu, lakovaný polyesterem nebo polyesterimidem s vrchní polyamid-imidovou vrstvou, třída 200

IEC 60364-3 zavedena v ČSN 33 2000-3:1995 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 3: Stanovení základních charakteristik, nahrazena IEC 60364-1, IEC 60364-5-51 a IEC 60364-5-55 dosud nezavedenými

IEC 60400 zavedena v ČSN EN 60400 (36 0381) Objímky pro zářivky a pro startéry

IEC 60432-1 zavedena v ČSN EN 60432-1 (36 0161) Bezpečnostní požadavky pro žárovky - Žárovky pro všeobecné osvětlování pro domácnost a podobné účely

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

IEC 60664-1 zavedena v ČSN 33 0430-1 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

IEC 60947-1 zavedena v ČSN EN 60947-1 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 1: Všeobecná ustanovení

IEC 60947-7-1 zavedena v ČSN EN 60947-7-1 ed. 2 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 7-1: Pomocné zařízení - Svorkovnice pro měděné vodiče

IEC 60999-1 zavedena v ČSN EN 60999-1 ed. 2 (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky pro vodiče od 0,2 mm² do 35 mm² (včetně)

IEC 60999-2 zavedena v ČSN EN 60999-2 (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky pro vodiče od 35 mm² do 300 mm² (včetně)

IEC 61195 zavedena v ČSN EN 61195 ed. 2 (36 0276) Dvoupaticové zářivky - Požadavky na bezpečnost

IEC 62086-1 dosud nezavedena

Obdobné mezinárodní normy

IEC 60079-7:2001 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Increased safety „e“ (Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Zajištěné provedení „e“)

Informativní údaje z IEC 60079-7:2001

Mezinárodní norma IEC 60079-7 byla připravena technickou komisí TC 31: Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru.

Toto třetí vydání ruší a nahrazuje druhé vydání publikované v 1990, jeho změnu 1:1991 a změnu 2:1993. Třetí vydání je technickou revizí normy.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
31/381/FDIS	31/388/RVD

Strana 4

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

Přílohy A a B tvoří nedílnou část této normy.

Přílohy C, D, E a F jsou uvedeny pouze pro informaci.

Komise rozhodla, že obsah publikace zůstane nezměněn do roku 2004. Po tomto datu bude publikace:

- znovu potvrzena;

- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním; nebo
- změněna.

Tato norma obsahuje IEC 60079-7:2001/Cor. 1:2004-02

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 5.7.1.2.7 a 6.6.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav s.p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 60079-7 Srpen 2003
---	--------------------------

ICS 29.260.20
50269:1997

Nahrazuje EN 50019:2000 a ENV

Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru -
Část 7: Zajištěné provedení „e“
(IEC 60079-7:2001)

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres -
Part 7: Increased safety “e”
(IEC 60079-7:2001)

Matériel électrique pour atmosphères
explosives
gazeuses - Partie 7: Sécurité augmentée “e”
(CEI 60079-7:2001)

Elektrische Betriebsmittel für
gasexplosionsgefährdete Bereiche -
Teil 7: Erhöhte Sicherheit “e”
(IEC 60079-7:2001)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-07-01. 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, Švédsko 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 60079-

7:2003 E

Strana 6

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 60079-7:2001, připravený IEC TC 31 „Elektrická zařízení pro výbušnou atmosféru“, byl předložen k jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 60079-7 dne 2003-07-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 50019:2000 a její opravu z dubna 2003 a ENV 50269:1997 a její opravu z března 1997.

Tato evropská norma pokrývá základní požadavky evropské směrnice 94/9/EC (směrnice ATEX). Tato norma a s ní související normy zajišťují ochranu zařízení kategorie 2 a kategorie M2.

Pro zařízení skupiny I zahrnuje výbušná atmosféra i přítomnost hořlavých prachů.

POZNÁMKA Mohou platit i jiné směrnice ES.

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) 2004-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2006-07-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě jsou přílohy A, B a ZA normativní a přílohy C, D, E a F jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60079-7:2001 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 9

1 Rozsah
platnosti

.....
9

2 Normativní
odkazy

..... 9

3
Definice

.....
..... 11

4 Konstrukční požadavky pro všechna elektrická
zařízení..... 16

4.1
Všeobecně

.....
..... 16

4.2 Svorky pro připojení vnějších
vodičů..... 16

4.3 Vnitřní spoje (nedílná součást
zařízení)..... 17

4.4 Vzdušné
vzdálenosti

..... 17

4.5	Povrchové cesty	22
4.6	Pevné elektrické izolační materiály	23
4.7	Vinutí	23
4.8	Teplotní meze	24
4.9	Vnitřní vodiče	24
4.10	Stupně ochrany krytem	25
4.11	Upevňovací zařízení	25
5	Doplňující požadavky pro některá elektrická zařízení	25
5.1	Všeobecně	25
5.2	Točivé elektrické stroje	25
5.3	Svítlidla napájená ze sítě	30
5.4	Ruční svítlidla s vlastním napájecím zdrojem pro aplikaci skupiny II	33
5.5	Měřicí přístroje a měřicí transformátory	33
5.6	Transformátory jiné než přístrojové	

transformátory.....	34
5.7	
Baterie	
.....	
.....	34
5.8 Spojovací a propojovací krabice pro všeobecné účely.....	40
5.9 Odporová topidla (jiné než topné kabely).....	40
5.10 Ostatní elektrická zařízení.....	41
6 Typové ověřování a typové zkoušky.....	41
6.1 Elektrická pevnost	
.....	41
6.2 Točivé elektrické stroje.....	42
6.3 Svítidla navržená pro napájení ze sítě.....	43
6.4 Měřicí přístroje a měřicí transformátory.....	44
6.5 Transformátory jiné než přístrojové transformátory.....	45
6.6 Sekundární baterie (akumulátory).....	45
6.7 Spojovací a propojovací krabice pro všeobecné účely.....	47
6.8 Odporové topné články a odporové topné jednotky.....	47
6.9 Zkoušky izolačního materiálu svorek.....	48
7 Kusové zkoušky a ověřování.....	48
8 Označování a návody	

..... 49

8.1 Všeobecné
označování

..... 49

8.2 Návody pro
použití

..... 49

Strana 8

Strana

8.3 Návody pro
instalaci

..... 50

Přílohy

Příloha A (normativní) Motory s kotvou nakrátko - Metody zkoušek a
výpočtů..... 52

Příloha B (normativní) Typové zkoušky specifických typu odporových topných článků a
odporových
topných
jednotek

..... 54

Příloha C (informativní) Motory s kotvou nakrátko - Tepelná ochrana v
provozu..... 56

Příloha D (informativní) Odporové topné články a jednotky - Doplnková elektrická
ochrana..... 57

Příloha E (informativní) Kombinace svorek a vodičů v spojovacích a propojovacích krabicích
pro všeobecné
účely

..... 58

Příloha F (informativní) Rozměry měděných
vodičů..... 59

Bibliografie

..... 60

Obrázek 1 - Části
článku

.....

.....	11
Obrázek 2 - Stanovení povrchových cest a vzdušných vzdáleností.....	15
Obrázek 3 - Minimální hodnoty oteplovací doby t_E motorů v závislosti na poměrném záběrném proudu I_A/I_N	20
Obrázek 4 - Uspořádání svítidla pro vibrační zkoušku.....	22
Obrázek A.1 - Diagram znázorňující stanovení oteplovací doby t_E	47
Tabulky	
Tabulka 1 - Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti.....	13
Tabulka 2 - Odolnost izolačních materiálů proti plazivým proudům.....	14
Tabulka 3 - Maximální dovolené teploty pro izolovaná vinutí.....	19
Tabulka 4 - Hodnocení rizika jiskření na vzduchových mezerách na rotorové kleci - Rizikové faktory iniciace.....	23
Tabulka 5 - Hodnocení možnosti vzniku zápalných výbojů ze statorového vinutí - Rizikové faktory.....	24
Tabulka 6 - Minimální vzdálenost mezi světelným zdrojem a ochranným krytem.....	25
Tabulka 7 - Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti pro závitové patice světelných zdrojů.....	25
Tabulka 8 - Odolnost proti účinkům zkratových proudů.....	32
Tabulka 9 - Primární články	32
Tabulka 10 - Sekundární články	32
Tabulka 11 - Krouticí moment pro dotažení a pro uvolnění.....	32
Tabulka 12 - Hodnoty pro tahovou	

Tabulka F.1 - Normalizované průřezy měděných vodičů.....	44
--	----

Strana 9

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60079 stanoví požadavky na konstrukci, zkoušení a označování elektrických zařízení v zajištěném provedení - typu ochrany proti výbuchu "e", určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Tato norma platí pro elektrická zařízení, jejichž jmenovité napájecí napětí není větší než 11 kV (efektivní hodnota AC nebo DC). Na zařízení jsou provedena dodatečná opatření tak, aby zařízení za normálního provozu a za stanovených abnormálních podmínek nevytvářelo jiskry, oblouky nebo nebezpečné teploty.

Tato specifické požadavky doplňují obecné požadavky uvedené v IEC 60079-0, které platí pro typ ochrany proti výbuchu - zajištěné provedení „e“, pokud není jejich platnost výslovně vyloučena.

2 Normativní odkazy

Součástí této části IEC 60079 jsou i ustanovení dále uvedených dokumentů, na něž jsou odkazy v textu. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto nepoužijí. Avšak účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této části IEC 60079, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné normy. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60034-1 Točivé elektrické stroje - Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti
(*Rotating electrical machines - Part 1: Rating and performance*)

IEC 60034-5 Točivé elektrické stroje - Část 5: Stupně ochrany krytem točivých elektrických strojů
(*Rotating electrical machines - Part 5: Degree of protection provided by internal design of rotating electrical machines (IP code) - Classification*)

IEC 60044-6 Přístrojové transformátory proudu - Část 6: Požadavky na ochranné proudové transformátory pro přechodové jevy
(*Instrument transformers - Part 6: Requirements for protective current transformers for transient performance*)

IEC 60050(426) Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 426: Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru
(*International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 426: Electrical apparatus for explosive atmospheres*)

IEC 60050(486) Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 486: Sekundární články a baterie
(*International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 486: Secondary cell and batteries*)

IEC 60061-1 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti - Část 1: Patice pro zdroje světla
(*Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety - Part 1:*

Lamp caps)

IEC 60061-2 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti - Část 2: Objímky

(Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety - Part 2: Lampholders)

IEC 60064 ©árovky pro domácnost a obdobně osvětlovací účely - Požadavky na provedení

(Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes - Performance requirements)

IEC 60068-2-6 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Fc: Vibration (sinusoidal))

IEC 60068-2-27 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod - Údery

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Ea and guidance: Shock)

IEC 60068-2-42 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Kc: Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Kc: Sulfur dioxide test for contacts and connections)

IEC 60079-0 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 0: Všeobecné požadavky

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 0: General requirements¹)

IEC 60079-1 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 1: Pevný závěr „d“

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 1: Flameproof enclosure “d”)

1 Existuje souhrnné vydání 1.1 (2000), které obsahuje IEC 60079-0 (1998) a jeho změnu 1 (2000)

IEC 60079-4 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 4: Metoda stanovení teploty vznícení

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 4: Method of test for ignition temperature)

IEC 60079-11 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 11: Jiskrová bezpečnost „i“

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 11: Intrinsic safety “i”)

IEC 60079-17 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 17: Revize a preventivní údržba elektrických instalací v nebezpečných prostorech (jiných než důlních)

(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 17: Inspection and maintenance of electrical installation in hazardous areas (other than mines))

IEC 60085 Tepelné hodnocení a klasifikace elektrické izolace

(Thermal evaluation and classification of electrical insulation)

IEC 60112 Metoda stanovení poměrných a bezpečnostních indexů plazivých proudů pevných izolačních materiálů za vlhka

(Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions)

IEC 60238 Objímky s Edisonovým závitem pro zdroje světla
(*Edison screw lampholders*)

IEC 60317-3 Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 3: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyesterem, třída 155
(*Specifications for particular types of winding wires - Part 3: Polyester enamelled round copper wire, class 155*)

IEC 60317-7 Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 7: Měděný vodič kruhového průřezu lakované polyamidem, třída 220
(*Specifications for particular types of winding wires - Part 7: Polyamide enamelled round copper wire, class 220*)

IEC 60317-8 Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 8: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyesterimidinem, třída 180
(*Specifications for particular types of winding wires - Part 8: Polyesterimide enamelled round copper wire, class 180*)

IEC 60317-13 Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 13: Měděné vodiče kruhového průřezu lakované polyamidem-imidem s vrchní vrstvou polyesteru nebo polyesterimidu, třída 200
(*Specifications for particular types of winding wires - Part 13: Polyester or polyesterimide overcoated with polyamide-imide enamelled round copper wire, class 200*)

IEC 60364-3 Elektrické instalace v budovách - Část 3: Stanovení základních charakteristik
(*Electrical installation of buildings - Part 3: Assessment of general characteristics*)

IEC 60400 Objímky pro zářivky a pro startéry
(*Lampholders for tubular fluorescent lamps and starter holders*)

IEC 60432-1 Bezpečnostní požadavky pro žárovky - Část 1: Žárovky pro všeobecné osvětlování pro domácnost a podobné účely
(*Incandescent lamps - Safety specifications - Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*)

EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
(*Degrees of protection provided by enclosures (IP code)*)

EN 60664-1 Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
(*Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements and test*)

IEC 60947-1 Spínací a řídicí přístroje nn - Část 1: Všeobecná ustanovení
(*Low voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules*)

2 Existuje souhrnné vydání 1.1 (2000), které obsahuje IEC 60664-1 (1992) a jeho změnu 1 (2000)

IEC 60947-7-1 Spínací a řídicí přístroje nn - Část 7:Pomocná zařízení - Oddíl 1: Svorky pro měděné vodiče
(*Low voltage switchgear and controlgear - Part 7:Ancillary equipment - Section 1: Terminal blocks for copper conductors*)

IEC 60999-1 Spojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky pro příchytky šroubového typu a typu bez šroubů - Část 1: Všeobecné požadavky a specifické požadavky pro příchytky vodičů od 0,2 mm² do 35 mm²
(*Connection devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping unit - Part 1: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm² up to 35 mm²*)

IEC 60999-2 Spojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky pro příchytky šroubového typu a typu bez šroubů - Část 2: Všeobecné požadavky a specifické požadavky pro příchytky vodičů od 35 mm² do 300 mm²
(*Connection devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping unit - Part 2: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 35 mm² up to 300 mm²*)

IEC 61195 Zářivky pro všeobecné osvětlování - Bezpečnostní požadavky
(*Double-capped fluorescent lamps - Safety specifications*)

IEC 62086-1 Nevýbušná elektrická zařízení - Elektrické odporové topné kabely - Část 1: Všeobecné požadavky a zkušební požadavky
(*Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Electrical resistance trace heating - Part 1: General and testing requirements*)

-- Vynechaný text --