

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.140.50

Květen

2005

Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Všeobecné požadavky, zkoušky a zkušební podmínky - Část 21: Zařízení pro ovládání tarifu a zátěže	ČSN EN 62052-21 35 6134
--	-----------------------------------

idt IEC 62052-21:2004

Electricity metering equipment (a.c.) - General requirements, tests and test conditions -
Part 21: Tariff and load control equipment

Équipement de comptage de l'électricité (c.a.) - Prescriptions générales essais et conditions d'essai -
Partie 21: Equipement de tarification et contrôle de charge

Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Allgemeine Anforderungen, Prüfungen und Prüfbedingungen -
Teil 21: Einrichtungen für Tarif- und Laststeuerung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62052-21:2004. Evropská norma EN 62052-21:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62052-21:2004. The European Standard EN 62052-21:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2007-07-01 se touto normou spolu s ČSN EN 62054-11 (35 6121) z května 2005 ruší ČSN EN 61037 (33 4570) z dubna 1995, která do uvedeného data platí souběžně s těmito normami.

S účinností od 2007-07-01 se touto normou spolu s ČSN EN 62054-21 (35 6121) z května 2005 ruší ČSN EN 61038 (35 6121) z prosince 1994, která do uvedeného data platí souběžně s těmito normami.



© Český normalizační institut, 2005

73079

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

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se do 2007-07-01 mohou používat dosud platné ČSN EN 61037 (33 4570) Měření elektrické energie - Ovládání tarifu a zatížení - Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání z dubna 1995 a ČSN EN 61038 (35 6121) Měření elektřiny - Ovládání tarifu a zatížení - Vlastní požadavky na spínací hodiny z prosince 1994 v souladu s předmluvou EN 62052-21.

Změny proti předchozím normám

Normy byly reorganizovány a rozděleny. Tato norma obsahuje všeobecné požadavky pro všechna zařízení pro ovládání tarifu a zátěže. Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání a zvláštní požadavky pro časové spínače byly převedeny do samostatných částí souboru ČSN EN 62054 (35 6121).

Citované normy

IEC 60050-300:2001 zavedena v ČSN IEC 60050-300:2003 (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 měřících přístrojů - Část 314: Zvláštní termíny podle typu přístroje

IEC 60060-1 zavedena v ČSN IEC 60-1:1994 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím - Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky (idt HD 588.1 S1:1991, idt IEC 60-1:1989)

IEC 60068-2-1:1990 zavedena v ČSN EN 60068-2-1+A1:1995 (34 5791) Zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - zkoušky A: Chlad (obsahuje změnu A1:1993) (idt EN 60068-2-1:1993, idt IEC 68-2-1:1990)

IEC 68-2-2:1974 zavedena v ČSN EN 60068-2-2+A1:1996 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky B: Suché teplo (obsahuje změnu A1:1993) (idt EN 60068-2-2:1993, idt IEC 68--2:1974)

IEC 60068-2-6:1995 zavedena v ČSN EN 60068-2-6:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (idt EN 60068-2-6:1995, idt IEC 68-2-6:1995)

IEC 60068-2-27:1987 zavedena v ČSN EN 60068-2-27:1995 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Údery (idt EN 60068-2-27:1993, idt IEC 68-2-27:1987)

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 + 12 h cyklus) (idt EN 60068-2-30:1999, idt IEC 68--30:1980)

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 EN 60068-2-75:1997, idt IEC 60068-2-75:1997)

IEC 60085:1984 zavedena v ČSN 33 0250:1988 Elektrotechnické predpisy - Triedy teplotnej odolnosti elektrickej izolácie (eqv HD 566 S1:1990, eqv IEC 85:1984)

IEC 60269-3-1:1994 zavedena v ČSN 35 4701-3-1 ed. 3:2003 Pojistky nízkého napětí - Část 3-1: Doplňující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro domovní a podobné použití) - Oddíly I až IV (idt HD 630.3.1 S3:2002, mod IEC 269-3-1:1994)

IEC 60417-2:1998 zavedena v ČSN EN 60417-2:2000 (01 3760) Grafické značky pro použití na předmětech - Část 2: Originály značek (idt EN 60417-2:1999, idt IEC 60417-2:1998)

IEC 60529:1989 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt EN 60529:1991, idt IEC 529:1989)

IEC 60695-2-10:2000 zavedena v ČSN EN 60695-2-11:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup (idt EN 60695-2-10:2001, idt IEC 60695-2-10:2000)

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 EN 60695-2-11:2001, idt IEC 60695-2-11:2000)

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 (idt EN 60721-3-3:1995, idt IEC 721-3-3:1994)

Strana 3

IEC 61000-4-2:1995 zavedena v ČSN EN 61000-4-2:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika - Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti (idt EN 61000-4-2:1995, idt IEC 1000-4-2:1995)

IEC 61000-4-3:2002 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 2:2003 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti (idt EN 61000-4-3:2002, idt IEC 61000-4-3:2002)

IEC 61000-4-4:1995 zavedena v ČSN EN 61000-4-4:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-4: Zkušební a měřicí technika - Rychlé elektrické přechodové jevy/skupiny impulsů - zkouška odolnosti (idt EN 61000-4-4:1995, idt IEC 1000-4-4:1995)

IEC 61000-4-5:1995 zavedena v ČSN EN 61000-4-5:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-5: Zkušební a měřicí technika - Rázový impuls - Zkouška odolnosti (idt EN 61000-4-5:1995, idt IEC 1000-4-5:1995)

IEC 61000-4-6:1996 zavedena v ČSN EN 61000-4-6:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika - Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli (idt EN 61000-4-6:1996, idt IEC 1000-4-6:1996)

IEC 62054-11:2004 zavedena v ČSN EN 62054-11:2005 (35 6121) Měření elektrické energie (AC) - Ovládání tarifu a zatížení - Část 11: Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání (idt EN 62054-11:2004, idt IEC 62054-11:2004)

IEC 62054-21:2004 zavedena v ČSN EN 62054-21:2005 (35 6121) Měření elektrické energie (AC) - Ovládání tarifu a zatížení - Část 21: Zvláštní požadavky pro časové spínače (idt EN 62054-21:2004, idt IEC 62054-21:2004)

CISPR 22:1997 zavedena v ČSN EN 55022:1999 (33 4290) Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření (idt EN 55022:1998, idt CISPR 22:1997)

ISO 75-2:1993 nezavedena*

Informativní údaje z IEC 62052-21:2004

Mezinárodní norma IEC 62052-21 byla připravena IEC TC 13 Přístroje na měření elektrické energie a řízení zátěže.

Tato norma spolu s IEC 62054-11 a IEC 62054-21 ruší a nahrazuje IEC 61038:1990. Tato norma se používá spolu s příslušnými částmi souborů IEC 62054 a IEC 62059.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
13/1306/FDIS	13/1315/RVD

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

Tato publikace byla vydána podle Směrnic ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do roku 2013. Po tomto datu tato publikace bude:

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

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/336/EHS ze dne 3. května 1989, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility (89/336/EHS) v platném znění.

* ČSN EN ISO 75-2:1998, která přejímala ISO 75-2:1998, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná ve studovně ČSNI, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Strana 4

Vypracování normy

Zpracovatel: Český metrologický institut, Brno, IČ 00177016, RNDr. Karel ©efčík, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 62052-21 Prosinec 2004
---	------------------------------

ICS 91.140.50
A2:1998

Částečně nahrazuje EN 61037:1992 + A1:1996 +

A2:1998

& EN 61038:1992 + A1:1996 +

Vybavení pro měření elektrické energie (AC) -
Všeobecné požadavky, zkoušky a zkušební podmínky -
Část 21: Zařízení pro ovládání tarifu a zátěže
(IEC 62052-21:2004)

Electricity metering equipment (AC) -
General requirements, tests and test conditions -
Part 21: Tariff and load control equipment
(IEC 62052-21:2004)

Équipement de comptage de l'électricité -
Prescriptions générales essais et conditions
d'essai -
Partie 21: Equipement de tarification et
contrôle
de charge
(CEI 62052-21:2004)

Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Allgemeine
Anforderungen, Prüfungen und
Prüfbedingungen -
Teil 21: Einrichtungen für Tarif- und
Laststeuerung
(IEC 62052-21:2004)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-07-06. 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, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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

© 2004 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62052-

21:2004 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 13/1307/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 62052-21, vypracovaný v technické komisi IEC TC 13, Přístroje pro měření elektrické energie a řízení zátěže, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62052-21 dne 2004-07-06.

Tato norma spolu s EN 62054-11 a EN 62054-21 nahrazuje EN 61037:1992 (+ oprava prosinec 1997) + A1:1996 + A2:1998 a EN 61038:1992 (+ oprava prosinec 1997) + A1:1996 + A2:1998.

Tato norma je používána spolu s příslušnými částmi řad norem EN 62054 a EN 62059.

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) 2005-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-07-01

Tato evropská norma byla připravena pod mandátem daným CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a pokrývá podstatné požadavky direktiv(y) evropské komise. Viz příloha ZZ.

Přílohy ZA, ZB a ZZ doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62052-21:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Úvod	9
1 Rozsah platnosti	10
2 Normativní odkazy	10
3 Termíny a definice	11
3.1 Obecné definice	11
3.2 Definice vztahující se k přijímačům hromadného dálkového ovládnání (HDO)	12
3.3 Definice vztahující se ke kódování hromadného dálkového ovládnání (HDO) a k ovládacímu prvku	13
3.4 Definice vztahující se k časovým spínačům	14
3.5 Definice vztahující se k výstupním prvkům	15
3.6 Definice vztahující se k mechanickým prvkům	15
3.7 Definice vztahující se k izolaci	16
3.8 Definice vztahující se k ovlivňujícím veličinám	17
3.9 Definice zkoušek	18
4 Normalizované hodnoty elektrických veličin	18

4.1	Referenční napětí (U_n).....	18
4.2	Referenční kmitočet (f_n).....	18
5	Mechanické požadavky a zkoušky.....	18
5.1	Všeobecné mechanické požadavky.....	18
5.2	Pouzdro	18
5.3	Okénko	19
5.4	Svorky, svorkovnice, ochranná zemnicí svorka.....	20
5.5	Kryt(y) svorek (svorkovnice)	20
5.6	Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty.....	20
5.7	Zařízení pro ovládání tarifu a zátěže s izolačním pouzdrům třídy ochrany II.....	21
5.8	Odolnost proti teplu a ohni.....	21
5.9	Ochrana proti vniknutí prachu a vody.....	22
5.10	Prázdné	22
5.11	Prázdné	22
5.12	Označování zařízení pro ovládání tarifu a zátěže.....	22

6	Klimatické podmínky, požadavky a zkoušky.....	23
6.1	Teplotní rozsah	23
6.2	Relativní vlhkost	23
6.3	Zkoušky vlivů klimatického prostředí.....	23
7	Elektrické požadavky a zkoušky.....	24
7.1	Napájecí napětí	24
7.2	Oteplení	26
7.3	Izolace	26
7.4	Výstupní prvky	28
7.5	Funkční požadavky a zkoušky.....	31
7.6	Elektromagnetická kompatibilita (EMC).....	31
7.7	Potlačení radiového rušení.....	33

8	Zkušební podmínky a typová zkouška.....	33
8.1	Zkušební podmínky	33
8.2	Typová zkouška	33
Příloha A	(normativní) Vztah mezi teplotou okolního vzduchu a relativní vlhkostí.....	34
Příloha B	(normativní) Referenční a mezní hodnoty ovlivňujících veličin.....	35
Příloha C	(normativní) Elektromagnet pro zkoušení vlivu vnějších magnetických polí.....	36
Příloha D	(informativní) Zkušební sestava pro EMC zkoušky.....	37
Příloha E	(informativní) Zkušební rozpis.....	38
Příloha F	(informativní) Přejímací zkoušky.....	40
	Bibliografie	41
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....	42
Příloha ZB	(normativní) Zvláštní národní podmínky	44
Příloha ZZ	(informativní) Pokrytí podstatných požadavků směrnic EU.....	45
	Obrázek A.1 - Vzájemný vztah mezi teplotou okolního vzduchu a relativní vlhkostí.....	34
	Obrázek C.1 - Elektromagnet pro zkoušení vlivu vnějších magnetických polí.....	36
	Obrázek D.1 - Zkušební sestava pro zkoušení odolnosti vůči elektromagnetickým vf polím.....	37
	Obrázek D.2 - Zkušební sestava pro zkoušku rychlými přechodovými	

jevy.....	37
Tabulka 1 - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro zařízení pro ovládání tarifu a zátěže s izolačním pouzdrům třídy ochrany I.....	21
Tabulka 2 - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro zařízení pro ovládání tarifu a zátěže s izolačním pouzdrům třídy ochrany II.....	21
Tabulka 3 - Teplotní rozsah.....	23
Tabulka 4 - Relativní vlhkost.....	23
Tabulka 5 - Rozsah napětí.....	24
Tabulka 6 - Spotřeba energie.....	25
Tabulka 7 - Jmenovitá vypínací napětí.....	28
Tabulka 8 - Jmenovité vypínací proudy.....	28
Tabulka B.1 - Referenční a mezní hodnoty.....	35
Tabulka E.1 - Zkušební rozpis.....	38
Tabulka F.1 - Jednoduchý plán odběru vzorků.....	40
Tabulka F.2 - Dvojitý plán odběru vzorků.....	40

Tato norma rozlišuje mezi zařízeními pro ovládání tarifu a zátěže s třídou ochrany I a s třídou ochrany II.

Aby byl zaručen vyhovující provoz zařízení v běžných pracovních podmínkách, považuje se tato úroveň zkoušek za minimální. Pro speciální aplikace může být dohodnuta mezi výrobcem a uživatelem jiná úroveň zkoušek.

Odpovídající části norem ČSN EN 62052, ČSN EN 62054 a ČSN EN 62059 jsou uvedeny dále:

IEC 62052-21	Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Všeobecné požadavky, zkoušky a zkušební podmínky - Část 21: Zařízení pro ovládání tarifu a zátěže (Nahrazuje všeobecné požadavky IEC 61037 a IEC 61038.)
IEC 62054-11	Měření elektrické energie (AC) - Ovládání tarifu a zátěže - Část 11: Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání (Nahrazuje zvláštní požadavky IEC 61037.)
IEC 62054-21	Měření elektrické energie(AC) - Ovládání tarifu a zátěže - Část 21: Zvláštní požadavky pro časové spínače ¹ (Nahrazuje zvláštní požadavky IEC 61038.)
IEC 62059-11	Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Spolehlivost - Část 11: Základní provedení
IEC 62059-21	Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Spolehlivost - Část 21: Shromažďování spolehlivostních dat elektroměrů z provozu
IEC 62059-41	Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Spolehlivost - Část 41: Předpověď spolehlivostiz

1 Bude vydána.

2 Bude vydána.

1 Rozsah platnosti

Tato část normy IEC 62052 stanovuje požadavky na typovou zkoušku nových zařízení pro ovládání tarifu a zátěže určených pro práci ve vnitřních prostorách, jako jsou elektronické přijímače hromadného dálkového ovládání a časové spínače. Používají se na řízení zátěží a na přepínání tarifů a měřičů maxima.

Tato norma neřeší žádné detaily konstrukce uvedených zařízení.

V případě, že zařízení pro ovládání tarifu a zátěže je integrální součástí vícefunkčního měřidla

elektrické energie, pak se aplikují příslušné části této normy.

Tato norma nezahrnuje přijímací zkoušky a zkoušky shody. Nicméně v příloze F je příklad přijímací zkoušky.

Aspekty spolehlivosti jsou pokryty dokumenty řady norem IEC 62059.

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

IEC 60050-300:2001 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 (*International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Electrical and electronic measurements and measuring instruments - Part 311: General terms relating to measurements - Part 312: General terms relating to electrical measurements - Part 313: Types of electrical measuring instruments - Part 314: Specific terms according to the type of instrument*)

IEC 60060-1:1989 Technika zkoušek vysokým napětím - Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky (*High-voltage test techniques - Part 1: General definitions and test requirements*)

IEC 60068-2-1:1990 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkoušky A: Chlad (*Environmental testing - Part 2: Tests - Tests A: Cold*)

IEC 60068-2-2:1974 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkoušky B: Suché teplo (*Environmental testing - Part 2: Tests - Tests B: Dry heat*)

IEC 60068-2-6:1995 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (*Environmental testing - Part 2: Tests - Test Fc: Vibration (sinusoidal)*)

IEC 60068-2-27:1987 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Údery (*Environmental testing - Part 2: Tests - Test Ea and guidance: Shock*)

IEC 60068-2-30:1980 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Db a návod: Vlhké teplo cyklické (12 + 12h cyklus) (*Environmental testing - Part 2: Tests - Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12 + 12-hour cycle)*)

IEC 60068-2-75:1997 Zkoušení vlivu prostředí - Část 2-75: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (*Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer test*)

IEC 60085:1984 Tepelná odolnost a třída elektrické izolace (*Thermal evaluation and classification of electrical insulation*)

IEC 60269-3-1:1994 Pojistky nízkého napětí - Část 3-1: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro domovní a podobné použití - Oddíly I až IV) (*Low-voltage fuses - Part 3-1: Supplementary requirements for fuses for use by unskilled persons (fuses mainly for household and similar applications) - Sections I to IV*)

IEC 60417-2:1998 Grafické značky pro použití na předmětech - Část 2: Originály značek

(Graphical symbols for use on equipment - Part 2: Symbol originals)
Změna 1(2000)

IEC 60529:1989 Stupně ochrany krytem (krytí - 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 procedures)

Strana 11

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 method for end-products)

IEC 60721-3-3:1994 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům
(Classification of environmental conditions - Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Section 3: Stationary use at weather protected locations)

IEC 61000-4-2:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika - Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti. Základní norma EMC
(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test. Basic EMC publication)

IEC 61000-4-3:2002 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařovaná vysokofrekvenční elektromagnetická pole - zkouška odolnosti
(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test)

IEC 61000-4-4:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 4: Rychlé elektrické přechodové jevy/skupiny impulzů - zkouška odolnosti. Základní norma EMC
(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test. Basic EMC publication)

IEC 61000-4-5:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-5: Zkušební a měřicí technika - Rázový impulz - zkouška odolnosti
(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test)

IEC 61000-4-6:1996 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika - Odolnost proti rušením šířeným vedením indukovaným vysokofrekvenčními poli
(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields)

IEC 62054-11 Měření elektrické energie (AC) - Ovládání tarifu a zátěže - Část 11: Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání

(Electricity metering (a.c.) - Tariff and load control equipment - Part 11: Particular requirements for electronic ripple control tariff and load control equipment)³

IEC 62054-21 Měření elektrické energie (AC) - Ovládání tarifu a zátěže - Část 21: Zvláštní požadavky pro časové spínače

(Electricity metering (a.c.) - Tariff and load control equipment - Part 21: Particular requirements for time switches) 3

CISPR 22:1997 Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření
(Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement)

ISO 75-2:1993 Plasty - Stanovení teploty průhybu při zatížení - Část 2: Plasty a ebonit

(Plastics - Determination of temperature of deflection under load - Part 2: Plastics and ebonite)

-- Vynechaný text --