

2007

Elektrické spotřebiče pro domácnost
a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-97: Zvláštní požadavky na pohony rolet,
markýz, žaluzií a podobných zařízení

ČSN
EN 60335-2-97
ed. 2
36 1045

mod IEC 60335-2-97:2002
+ mod IEC 60335-2-97:2002/A1:2004

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-97: Particular requirements for drives for rolling shutters, awnings, blinds and similar
equipment

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2-97: Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements
enroulables analogues

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Rolläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-97:2006. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60335-2-97:2006. It was translated
by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2009-04-01 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-97 (36 1040) z června 2001, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může používat do 2009-04-01 dosud platná ČSN EN 60335-2-97 (36 1040) z června 2001 v souladu s předmluvou k EN 60335-2-97:2006.

Změny proti předchozím normám

Tato norma přejímá EN 60335-2-97:2006, která modifikuje 2. vydání IEC 60335-2-97:2002 a její změnu IEC 60335-2-97:2002/A1:2004. Byla provedena celková technická aktualizace prvního vydání a používá se společně s ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045).

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60335-1:2001 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky

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

Obdobné mezinárodní normy

IEC 60335-2-97:2002 + IEC 60335-2-97:2002/A1:2004 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-97: Particular requirements for drives for rolling shutters, awnings, blinds and similar equipment

(Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2-97: Zvláštní požadavky na pohony rolet, markýz, žaluzií a podobných zařízení)

Porovnání s IEC 60335-2-97:2002 a její změnou IEC 60335-2-97:2002/A1:2004

Tato norma je identická s EN 60335-2-97:2006, která modifikuje IEC 60335-2-97:2002 a její změnu IEC 60335-2-97:2002/A1:2004.

V 5.101 se ruší se „obsahující tubulární motor“.

V 7.12.1 se za druhý odstavec se doplňuje text „V návodu pro instalaci pro pohony, u kterých je možný po instalaci přístup k nechráněným pohyblivým částem, musí být ustanovení v tomto smyslu - pohyblivé části pohonu musí být instalovány výše než 2,5 m nad podlahou nebo jinou úrovní, ze které by mohl být k nim přístup. Tato informace musí být také uvedena na obalu“.

Doplňuje se třetí odstavec „pevné ovládací přístroje musí být instalovány viditelně“.

Poslední odrážka se nahrazuje tímto textem „jak připojit pohon k poháněné části a nastavit ovládací přístroje“.

Ruší se poslední odstavec „Návod pro instalaci markýz musí stanovit, že je nutné dodržet mezi plně rozvinutou **poháněnou částí** a jakýmkoliv pevným předmětem vodorovnou vzdálenost nejméně 0,4

m“.

V kapitole 9 byl doplněn nový text.

Text 20.104 „**Pohony** dodávané s **poháněnou částí** musí pracovat tak, aby se zamezilo zranění během rozvíjení. Tento požadavek se považuje za splněný, jestliže je spotřebič ovládán pouze pevným **jednopolohovým spínačem**, nebo jestliže **poháněná část**, je-li plně rozvinutá, je ve výšce nejméně 1,8 m. *Dodržení požadavku se kontroluje prohlídkou, měřením nebo zkouškou podle 20.104.1 nebo 20.104.2*“, byl zrušen a byly doplněny 20.Z101 a 20.Z102.

V kapitole 22 byl doplněn nový text.

Byla doplněna Bibliografie a příloha ZC (normativní).

Text změny IEC 60335-2-97:2002/A1:2004 je v této normě vyznačen svislou čarou na levém okraji a text modifikovaný podle EN 60335-2-97:2006 je vyznačen dvěma svislými čarami na levém okraji.

Informativní údaje z IEC 60335-2-97:2002 a její změny IEC 60335-2-97:2002/A1:2004

Tato část mezinárodní normy IEC 60335 byla vypracována technickou komisí IEC TC 61: Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Toto vydání IEC 60335-2-97 vzniklo na základě druhého vydání (2002) [dokument 61/2230/FDIS a 61/2305/RVD] a změny 1 (2004) [dokument 61/2744/FDIS a 61/2796/RVD].

Strana 3

Komise rozhodla, že obsah této změny a základní publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Agentura T.S.Q., Praha, IČ 40823458, Ing. Oldřich Petr

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a ruční nářadí

Pracovník Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

Strana 4

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 60335-2-97 Prosinec 2006
---	------------------------------------

ICS 29.120.01; 91.060.50
A11:2006

Nahrazuje EN 60355-2-97:2000 +

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost

Část 2-97: Zvláštní požadavky na pohony rolet,
markýz, žaluzií a podobných zařízení

(IEC 60335-2-97:2002, modifikovaná + A1:2004, modifikovaná)

Household and similar electrical appliances - Safety

Part 2-97: Particular requirements for drives for rolling shutters,
awnings, blinds and similar equipment

(IEC 60335-2-97:2002, modified + A1:2004, modified)

Appareils électrodomestiques et analogues -
Sécurité

Partie 2-97: Règles particulières

pour les motorisations de volets, stores,
rideaux et équipements enroulables analogues

(CEI 60335-2-97:2002, modifiée + A1:2004,
modifiée)

Sicherheit elektrischer Geräte für den
Hausgebrauch

und ähnliche Zwecke

Teil 2-97: Besondere Anforderungen für
Rolläden,

Markisen, Jalousien und ähnliche
Einrichtungen

(IEC 60335-2-97:2002, modifiziert + A1:2004,
modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2006-04-01. 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, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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

© 2006 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60335-2-

97:2006 E

Strana 6

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-97:2002, vypracovaný v technické komisi TC 61 Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC), byl předložen spolu se společnými modifikacemi vypracovanými CENELEC TC 61 k Jednotnému schvalovacímu postupu. Na zasedání v Aténách v listopadu 2003 bylo rozhodnuto předložit dodatečné modifikace dokumentu 61(Sec)1433 k formálnímu hlasování. Návrh nedostal dostatečnou podporu. Připomínky byly projednány na zasedání v Miláně v listopadu 2004, kde bylo rozhodnuto předložit dodatečné modifikace změny A1:2004 normy IEC 60335-2-97:2002 k formálnímu hlasování.

Tento návrh byl vydán v listopadu 2005 a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-97 dne 2006-04-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-97:2000 + A11:2006.

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) 2007-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2009-04-01

Tato část 2 se musí používat spolu s EN 60335-1 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky. Byla vytvořena na základě vydání této normy z roku 2002. Musí se vzít v úvahu změny a revize Části 1 a data, kdy takové změny začnou platit, musí být uvedena v příslušné změně nebo revizi Části 1.

Tato část 2 doplňuje nebo modifikuje odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby se stala evropskou normou: Bezpečnostní požadavky na elektrické pohony rolet, markýz, žaluzií a podobných zařízení.

Pokud určitý článek Části 1 není v této části 2 zmíněn, platí článek z Části 1, pokud jej lze použít. Pokud tato norma stanoví „doplnění“, „změna“, nebo „náhrada“, musí se podle toho upravit příslušný text Části 1.

POZNÁMKA 1 Používá se následující systém číslování:

- články, tabulky a obrázky, které jsou doplněny k Části 1, jsou číslovány od 101;
- pokud poznámky nejsou v novém článku nebo zahrnují poznámky z Části 1, číslovají se od 101, včetně těch, které byly v nahrazené kapitole nebo článku;
- dodatečné přílohy se označují AA, BB atd.;
- články, poznámky a přílohy, které jsou doplněny k těm, které jsou v normě IEC, mají na začátku písmeno Z.

POZNÁMKA 2 Jsou použity tyto typy písma:

- požadavky: obyčejný typ;
- *zkušební specifikace: kurziva;*
- poznámky: malý typ.

Slova v textu vytištěná **tučně** jsou definována v kapitole 3. Pokud se definice týká přídavného jména, je toto přídavné jméno a podstatné jméno, které k němu patří, také vytištěno **tučně**.

Neexistují žádné zvláštní národní podmínky způsobující odchylku od této evropské normy kromě těch, které jsou uvedeny v příloze ZA k EN 60335-1.

Neexistují žádné národní odchylky od této evropské normy kromě těch, které jsou uvedeny v příloze ZB k EN 60335-1.

Strana 7

Úvod

Doplňuje se:

Průzkum CENELEC TC 61 ukázal, že veškerá nebezpečí způsobená výrobky, které jsou předmětem této normy, jsou plně pokryta směrnicí pro elektrická zařízení nízkého napětí 73/23/EEC. Jestliže má výrobek mechanické pohyblivé části, posuzování nebezpečí podle směrnice pro strojní zařízení 98/37/EC prokázalo, že nebezpečí jsou hlavně elektrického původu a v důsledku toho se tato směrnice nepoužije. Příslušné důležité bezpečnostní požadavky směrnice pro strojní zařízení jsou však pokryty touto normou společně s hlavními cíli směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí.

Určené použití pohonů pokryté touto normou je takové, že pohony musí být nainstalovány spolu s roletami, markýzami nebo žaluziemi a nezbytnými pomocnými součástkami (např. ovládači, bezpečnostními zařízeními) tak, aby tvořily motoricky poháněné okenice, markýzy nebo žaluzie, jejichž bezpečnost je zajištěna touto normou a normami výrobku EN 13659 pro okenice, EN 13120 pro vnitřní clony a EN 13561 pro vnější clony (včetně markýz).

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-97:2002 a její změny A1:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 8

Úvod

..... 7

1 Rozsah
platnosti

..... 9

2 Citované normativní
dokumenty..... 9

3
Definice

..... 9

4 Všeobecný
požadavek..... 10

5 Všeobecné podmínky pro
zkoušky..... 10

6
Třídění

..... 10

7 Značení a
návod

..... 10

8 Ochrana před přístupem k živým
částem..... 11

9 Rozběh elektromechanických
spotřebičů..... 11

10 Příkon a
proud

..... 11

11
Oteplení

..... 11

12

Neobsazeno

..... 13

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě..... 13

14 Přechodná
přepětí

..... 13

15 Odolnost proti
vlhkosti

..... 13

16 Unikající proud a elektrická
pevnost..... 13

17 Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti
přetížení..... 13

18

Trvanlivost

..... 13

19 Abnormální
činnost

..... 13

20 Stabilita a mechanická
nebezpečí..... 14

21 Mechanická
pevnost

..... 15

22

Konstrukce

..... 15

23 Vnitřní
spojování

.....

15

24

Součásti

.....

..... 15

25 Připojení k síti a vnější pohyblivé
přívody..... 15

26 Svorky pro vnější
vodiče.....
15

27 Ochranné spojení se
zemí..... 15

28 ©rouby a
spoje
.....
. 15

29 Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná
izolace..... 16

30 Odolnost proti teple a
hoření..... 16

31 Odolnost proti
korozi
..... 16

32 Záření, toxicita a podobná
nebezpečí..... 16

Přílohy

.....
..... 19

Příloha C (normativní) Zkouška stárnutí
motorů..... 19

Bibliografie
.....
..... 19

Příloha ZC (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské
publikace..... 20

Obrázek 101 Příklady typů poháněných
částí..... 17

Obrázek 102 Zkušební přístroj pro pohony bez poháněné
části..... 18

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje tímto textem:

Tato norma se zabývá bezpečností elektrických **pohonů** pro svinovací zařízení, jako jsou rolety, markýzy a žaluzie určené pro domácí a podobná použití, jejichž **jmenovité napětí** není vyšší než 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů.

Pohony pro zařízení s **poháněnou částí** ovládanou pružinou, jako jsou markýzy se skládacím ramenem, jsou také v rozsahu platnosti této normy.

POZNÁMKA 101 Příklady svinovacích zařízení, která lze pohánět, jsou následující

- markýzy;
- žaluzie;
- mřížky;
- projekční plátna;
- rolety pro dveře a okna.

Příklady jsou znázorněny na obrázku 101.

POZNÁMKA 102 **Pohon** může být dodán s **poháněnou částí**.

Spotřebiče, které nejsou určeny pro normální domácí použití, které však mohou být zdrojem nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro používání laiky v obchodech, v lehkém průmyslu, v zemědělství a průmyslových budovách, jsou v rozsahu platnosti této normy.

Pokud je to možné, vztahuje se tato norma na běžná nebezpečí představovaná spotřebiči, se kterými se mohou setkat všechny osoby doma a v jeho okolí. Všeobecně však nepočítá s tím, že si se spotřebičem hrají děti, ale připouští, že děti mohou být v jeho okolí.

POZNÁMKA 103 Upozorňuje se na skutečnost, že:

- pro spotřebiče určené pro používání ve vozidlech nebo na palubách lodí nebo letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- v mnoha zemích existují předpisy vydané národními zdravotnickými úřady, národními úřady odpovědnými za bezpečnost práce a podobnými úřady.

POZNÁMKA 104 Tato norma neplatí pro

- **pohony** pro vertikálně se pohybující garážové dveře pro použití v obytných domech (IEC 60335-2-95);
- **pohony** pro roletové dveře (IEC 60335-2-103);
- **pohony** používané v budovách, jako jsou hangáry nebo budovy v těžkém průmyslu;
- **pohony** pro divadelní opony;
- **pohony** kluzných a kladkových zvedáků.

2 Citované normativní dokumenty

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

Doplnění:

IEC 60068-2-52:1996 Environmental testing - Part 2: Tests - Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)

(Zkoušení vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného))

3 Definice

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

3.1.9 Náhrada:

normální činnost (*normal operation*)

činnost **pohonu** za následujících podmínek:

pohony dodané bez **poháněných částí** pracují se **jmenovitým krouticím momentem**

pohony dodané s **poháněnými částmi** pracují s **poháněnou částí** instalovanou podle návodu

Strana 10

3.101

pohon (*drive*)

motor nebo jiné součásti, které ovládají pohyb **poháněné části**

POZNÁMKA Příkladem součástí jsou převodovky, řídicí prvky a brzdy.

3.102

poháněná část (*driven part*)

pohyblivá část, jako je svinovací roleta, markýza nebo žaluzie, která je poháněná **pohonem**

3.103

jmenovitý krouticí moment (*rated torque*)

krouticí moment určený výrobcem pro **pohon**

3.104

jmenovitá doba činnosti (*rated operating time*)

trvání nepřerušené činnosti určené výrobcem pro **pohon**

POZNÁMKA Během nepřerušené činnosti může **pohon** obrátit směr pohybu.

3.105

jmenovitý počet pracovních cyklů (*rated number of operating cycles*)

počet pracovních cyklů bez přestávky určený výrobcem pro **pohon**

3.106

jednopolohový spínač (*biased-off switch*)

spínač, který se automaticky vrátí do **polohy vypnuto**, když se uvolní jeho ovládací člen

4 Všeobecný požadavek

Tato kapitola z Části 1 platí.

5 Všeobecné podmínky pro zkoušky

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

5.101 Pohony, které jsou dodávány bez **poháněné části**, se zkouší pomocí přístroje popsaného na obrázku 102.

POZNÁMKA Tento přístroj se považuje za **poháněnou část** při zkouškách podle 20.101, 20.102 a 20.103.

6 Třídění

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

6.2 Doplnění:

Části **pohonu** určené pro venkovní montáž musí mít stupeň ochrany nejméně IPX4.

7 Značení a návody

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

7.1 Doplnění:

Pohony dodávané bez **poháněné části** musí být označeny takto:

- **jmenovitý krouticí moment** v Nm;
- **jmenovitá doba činnosti** v min, pokud spotřebič není určen pro nepřetržitý provoz.

Strana 11

Pohony dodávané s **poháněnou částí** musí být označeny **jmenovitým počtem pracovních cyklů**, pokud není spotřebič určen pro nepřetržitý provoz.

7.12 Doplnění:

Návody pro používání **pohonů** dodávaných s **poháněnou částí** musí stanovit, že se nesmí překročit **jmenovitý počet pracovních cyklů**.

Návody pro používání musí uvádět upozornění v tomto smyslu:

UPOZORNĚNÍ: Důležitý bezpečnostní návod. Dodržení tohoto návodu je důležité pro bezpečnost osob.
Tento návod pečlivě uschovejte.

Návod musí obsahovat varování v tomto smyslu:

- dětem není dovoleno si hrát s pevnými ovládacími prvky; dálkové ovládání je nutno uchovávat mimo

dosah dětí;

- je nutná častá kontrola instalace, pokud jde o stabilitu a známky opotřebování nebo poškození kabelů a pružin; nepoužívat, je-li nutná oprava nebo seřízení;
- podrobnosti, jak používat ruční uvolnění.

Návod pro rolety musí také obsahovat ustanovení v tomto smyslu:

- je nutno pozorovat pohybující se roletu a udržovat osoby v bezpečné vzdálenosti, pokud se roleta úplně nespustí;
- při ručním uvolnění je nutná opatrnost, protože by otevřená roleta mohla rychle spadnout vlivem slabých nebo zlomených pružin.

Návod pro markýzy musí obsahovat ustanovení v tomto smyslu:

Markýza nesmí být uvedena v činnost, pokud se v okolí provádí údržba, jako je mytí oken.

Návod pro automaticky ovládané markýzy musí mít ustanovení v tomto smyslu:

Markýza se musí odpojit od napájení, pokud se v okolí provádí údržba, jako je mytí oken.

7.12.1 Doplnění:

Návod pro instalaci musí obsahovat upozornění v tomto smyslu:

UPOZORNĚNÍ: Důležitý bezpečnostní návod. Dodržujte všechny body návodu, protože nesprávná instalace může vést k vážnému zranění.

V návodu pro instalaci musí být označen typ **poháněné části**, pro který je **pohon** určen.

V návodu pro instalaci pro **pohony**, u kterých je po instalaci možný přístup k nechráněným pohyblivým částem, musí být ustanovení v tomto smyslu:

Pohyblivé části pohonu musí být instalovány výše než 2,5 m nad podlahou nebo jinou úrovní, ze které by mohl být k nim přístup.

Tato informace musí být také uvedena na obalu.

	Návod musí specifikovat mechanické části nutné ke spojení pohonu a poháněné části .
	- pevné ovládací přístroje musí být instalovány viditelně;
	POZNÁMKA 101 Mechanické části, které přicházejí v úvahu pro různé poháněné části možno uvést v katalogu na webových stránkách nebo v jiném odkazu.

Návod pro instalaci musí obsahovat ustanovení v tomto smyslu:

- před instalací pohonu odstraňte všechna nepotřebná lana a vyřadte z provozu všechna zařízení, která nejsou potřebná pro motorický **pohon**;
- ovládací prvek pro ruční uvolnění je nutno instalovat ve výšce menší než 1,8 m;

- ovládací prvek **jednopolohového spínače** musí být umístěn tak, aby od něj byl přímý výhled na **poháněnou část**, ale mimo pohybující se části; musí se instalovat v minimální výšce 1,5 m.

Strana 12

U **pohonů** dodávaných bez **poháněné části** musí návod pro instalaci obsahovat ustanovení v tomto smyslu:

- ustanovení, že vlastnosti **poháněné části** musí být slučitelné s **jmenovitým krouticím momentem** a **jmenovitou dobou činnosti**;
- minimální průměr trubky u tubulárních **pohonů**;
- jak připojit pohon k poháněné části a nastavit ovládací přístroje.

7.15 Změna:

Značení tubulárních **pohonů** může být po instalaci zakryto.

8 Ochrana před přístupem k živým částem

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

8.2 Změna:

Během seřizování je možno se dotýkat pouze **základní izolace** a částí oddělených od **živých částí** pomocí **základní izolace**, je-li k přístupu k seřizovacím prvků potřeba **nástroje**.

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů

Pohony se musí rozběhnout při nízkém napájecím napětí.

Dodržení požadavku se kontroluje následující zkouškou.

Pohon se napájí **jmenovitým napětím** a pracuje za podmínek **normální činnosti** po dobu nejméně jednoho cyklu, končícího s **poháněnou částí** ve zcela rozvinuté poloze. Je přípustné jej pak ochladit přibližně na teplotu okolí.

POZNÁMKA U **pohonů** napájených bez **poháněné části** se **poháněná část** nahradí zatížením zkušebního přístroje na obrázku 102.

Pohon se pak napájí 0,9násobkem **jmenovitého napětí** a rozběhne se desetkrát z různých poloh

ve směru svinování. Je přípustné ochladit **pohon** mezi po sobě jdoucími rozběhy přibližně na teplotu okolí.

Pohon se musí pokaždé rozběhnout a **ochranné zařízení** nesmí zapůsobit.

10 Příkon a proud

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

10.1 Změna:

Místo určení střední hodnoty se příkon určí jako maximální hodnota, přičemž se zanedbává vliv proudového nárazu.

10.2 Změna:

Místo určení střední hodnoty se proud určí jako maximální hodnota, přičemž se zanedbává vliv proudového nárazu.

11 Oteplení

Tato kapitola z části 1 platí s těmito změnami.

11.7 Náhrada:

Pohony pro trvalý provoz jsou v činnosti v po sobě jdoucích cyklech do dosažení ustálených podmínek.

Strana 13

Ostatní **pohony** jsou v činnosti takto:

- **pohony** dodávané bez **poháněné části** jsou v činnosti bez dob klidu po **jmenovitou dobu činnosti**, ale po dobu ne kratší než 4 min;
- **pohony** dodávané s **poháněnou částí** jsou v činnosti bez dob klidu po **jmenovitou dobu činnosti**, ale po dobu ne kratší než jsou dva cykly činnosti.

12 Neobsazeno

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě

Tato kapitola z Části 1 platí.

14 Přechodná přepětí

Tato kapitola z Části 1 platí.

15 Odolnost proti vlhkosti

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

15.1.2 Doplnění:

*Tubulární **pohony** IPX4 se instalují do trubky, která je na obou koncích otevřená a její největší průměr je stanoven v návodu. Trubka má délku dvakrát tak velkou jako je délka motoru a je namontována na podstavec jako při normálním používání. Podstavec se otáčí rychlostí 1 otáčka za min.*

Pohony s poháněnou částí se zkouší s **poháněnou částí** plně rozvinutou, ale na konci zkoušky je **poháněná část** zcela zatažena.

16 Unikající proud a elektrická pevnost

Tato kapitola z Části 1 platí.

17 Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení

Tato kapitola z Části 1 platí.

18 Trvanlivost

Tato kapitola z Části 1 neplatí.

19 Abnormální činnost

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

19.9 Neplatí.

19.10 Změna:

*Místo zkoušení po dobu 1 min s nejmenším možným zatížením, pracují **pohony** obsahující sériové motory po dobu jednoho běhu směrem dolů.*

19.13 Doplnění:

Po každé zkoušce musí spotřebič splňovat požadavky uvedené v 20.101 až 20.104.

Strana 14

20 Stabilita a mechanická nebezpečí

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

20.2 Doplnění:

POZNÁMKA 101 Pohybující se části **pohonu** určené k instalaci ve výšce nejméně 2,5 m nad zemí se považují za umístěné tak, že jejich ochrana je odpovídající.

20.101 Poháněné části se nesmějí rozvinout nebezpečným způsobem.

*Dodržení požadavku se kontroluje následující zkouškou, která se provádí s **pohonem** odpojeným od napájení.*

Pohon se zatíží dvojnásobným **jmenovitým krouticím momentem** po dobu 30 min. Jestliže je **pohon**

dodán s **poháněnou částí**, zatíží se **poháněná část** a zatížení se rovná nejvyšší síle vynaložené na její pohyb.

POZNÁMKA Nejvyšší síla se určí, když je **poháněná část** v nejméně příznivé poloze.

Pružinou ovládané **poháněné části** jsou zcela zatažené a síla rovná hmotnosti **poháněné části** se uplatní ve směru rozvinutí po dobu 30 min.

Poháněná část se nesmí pohybovat rychleji než 150 mm/s.

Zkouška se opakuje s **pohonem** napájeným 0,85násobkem **jmenovitého napětí**.

20.102 Pohony musí zabránit, aby se **poháněná část** nebezpečným způsobem rozvinula vlivem snížení napájecího napětí.

Dodržení požadavku se kontroluje následující zkouškou.

Pohon s poháněnou částí rozvinutou přibližně do poloviny je napájen 0,85násobkem **jmenovitého napětí** a pracuje, pokud se **poháněná část** zcela nerozvine. Po 15 s se **poháněná část** zatáhne.

Poháněná část se nesmí rozvinout neovladatelným způsobem.

20.103 Aktivace ovládacího prvku k zastavení rozvíjení musí být účinná.

Dodržení požadavku se kontroluje následující zkouškou.

Pohon se napájí **jmenovitým napětím** a pracuje za podmínek **normální činnosti** ve směru rozvíjení a ovládací prvek se pak aktivuje.

Poháněná část se nesmí před zastavením posunout o více než 100 mm.

POZNÁMKA Uvolnění **jednopolohového spínače** se považuje za aktivaci.

20.Z101 Během pohybu **pohonu** ovládaného jedním ovládacím tlačítkem musí aktivace ovládacího přístroje zastavit pohyb. Další aktivace musí znovu spustit pohyb v opačném směru.

20.Z102 Musí být možné zastavit pohyb automaticky aktivovaných **pohonů** záměrnou aktivací přístroje pro volbu režimu nebo ovládacím prvkem pro zastavení.

POZNÁMKA 1 Nouzové zastavení se nepožaduje tam, kde jeho přítomnost nesnižuje nebezpečí ve srovnání s přístrojem působícím jako normální ovládací prvek pro zastavení.

POZNÁMKA 2 Ruční aktivace může být překonána automatickou bezpečnostní aktivací, jestliže zastavení výrobku může zvýšit nebezpečí.

20.104.1 Spotřebič je napájen **jmenovitým napětím** a pracuje za podmínek **normální činnosti** ve směru rozvíjení. Překážka se umístí do místa 400 mm nad zcela rozvinutou polohu.

Měří se síla požadovaná na dolní hraně **poháněné části**.

Zkouška se opakuje s překážkou umístěnou do místa 100 mm nad zcela rozvinutou polohou.

Strana 15

Síla nesmí překročit

- 25 N po dobu delší než 5 s;
- 150 N po dobu delší než 0,5 s.

POZNÁMKA Nárazové síly se neměří.

20.104.2 Spotřebič se instaluje s **poháněnou částí** sestavenou do tuhého rámu a umístěnou vertikálně. Spodní hrana **poháněné části** se umístí přibližně 160 mm od zcela rozvinuté polohy. Síla o velikosti 150 N působí na spodní hranu směrem nahoru.

Posunutí musí být nejméně 40 mm.

21 Mechanická pevnost

Tato kapitola z Části 1 platí.

22 Konstrukce

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami:

22.40 Neplatí.

Doplňuje se:

22.Z101 Ovládací přístroje dodané s **pohonem** musí mít různé funkce jasně označeny.

23 Vnitřní spojování

Tato kapitola z Části 1 platí.

24 Součásti

Tato kapitola z Části 1 platí.

25 Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

25.5 *Doplnění:*

Je přípustné **připojení typu Z**.

25.7 *Doplnění:*

Pohyblivý přípoj pohonů pro venkovní použití musí mít polychloroprénový plášť a nesmí být méně odolný proti vnějším vlivům než obyčejný pohyblivý přívod s polychloroprénovým pláštěm (kódové značení 60245 IEC 57).

26 Svorky pro vnější vodiče

Tato kapitola z Části 1 platí.

27 Ochranné spojení se zemí

Tato kapitola z Části 1 platí.

28 ©rouby a spoje

Tato kapitola z Části 1 platí.

Strana 16

29 Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace

Tato kapitola z Části 1 platí.

30 Odolnost proti teple a hoření

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

30.2.3 Neplatí.

31 Odolnost proti korozi

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

Doplnění:

U částí určených k venkovní instalaci se dodržení požadavků kontroluje zkouškou solnou mlhou popsanou v IEC 60068-2-52, použitá přísnost 2.

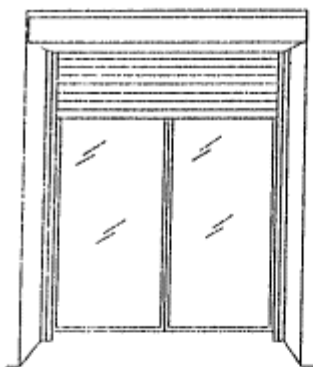
Před zkouškou se do povlaků učiní vrypy pomocí trnu z tvrzené oceli, jehož konec má tvar kužele s vrcholovým úhlem 40°. Jeho špička má zaoblení s poloměrem 0,25 mm ± 0,02 mm. Trn je tak zatížen, že síla působící v jeho ose je 10 N ± 0,5 N. Vrypy se provedou tažením trnu po povrchu povlaku rychlostí přibližně 20 mm/s. Proveďte se pět vrypů, nejméně 5 mm od sebe a nejméně 5 mm od okrajů povlaku.

Po zkoušce nesmí být spotřebič poškozen do té míry, aby se zhoršila shoda s touto normou, zvláště s kapitolami 8 a 27. Povlak nesmí být proražen a nesmí se uvolnit s kovového povrchu.

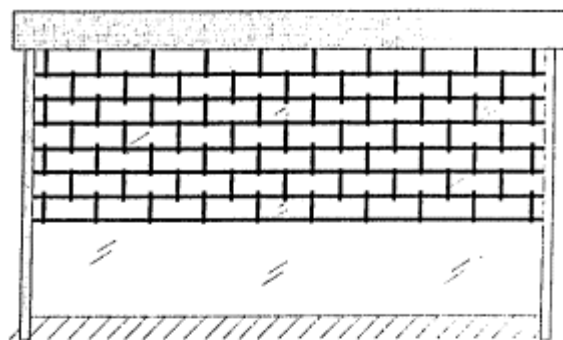
32 Záření, toxicita a podobná nebezpečí

Tato kapitola z Části 1 platí.

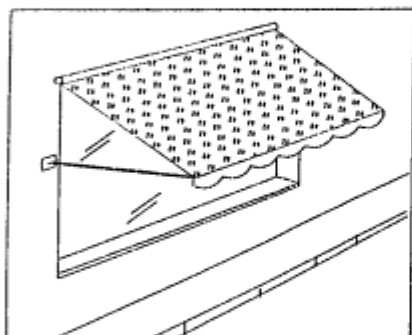
Strana 17



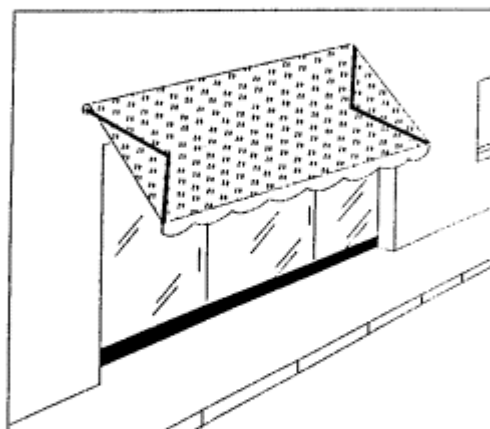
a



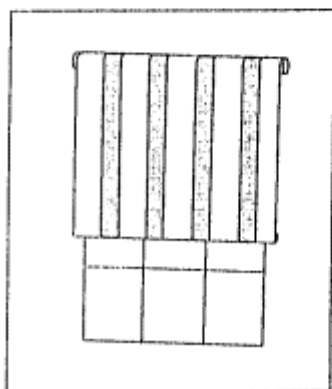
b



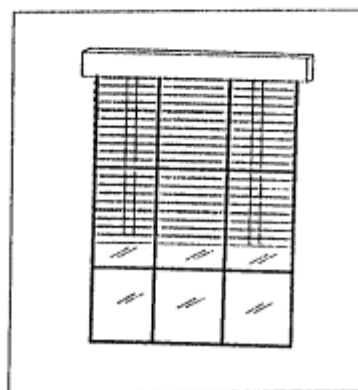
c



d



e



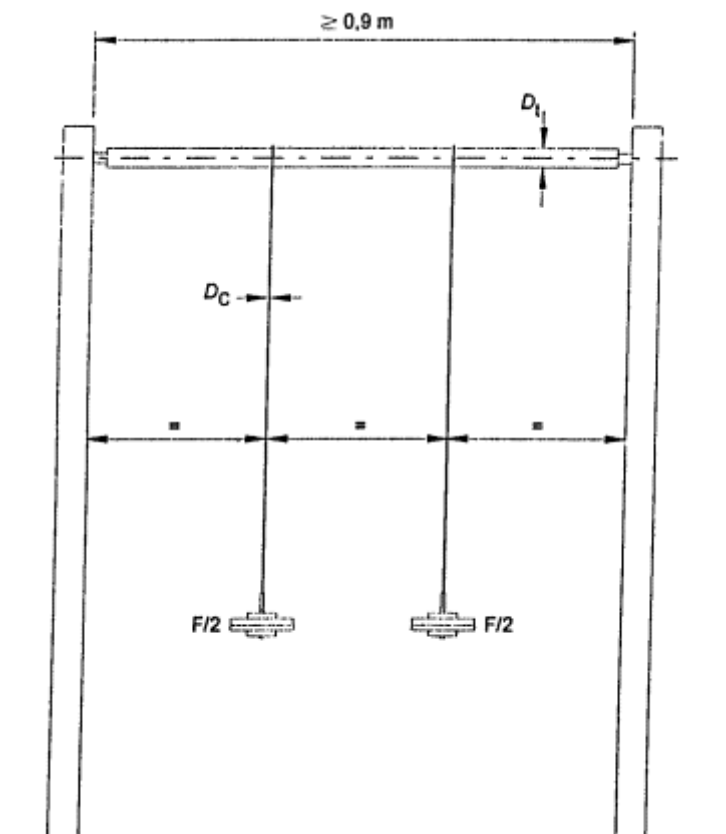
f

Typy

- a Roleta
- b Mříž
- c Markýza
- d Skládací markýza
- e ®aluzie

Obrázek 101 - Příklady typů poháněných částí

Strana 18



Zatížení (F) v N se rovná:

$$\frac{2000 T_r}{D_t + D_c}$$

kde:

T_r je **jmenovitý krouticí moment** v Nm;

D_t průměr trubky v mm;

D_c průměr lana v mm.

POZNÁMKA 1 D_t je nejmenší průměr stanovený v návodu.

POZNÁMKA 2 Dráha přemístění zátěže je 2 m.

POZNÁMKA 3 D_c se měří pod zatížením.

Obrázek 102 - Zkušební přístroj pro pohony bez poháněné části

Strana 19

Přílohy

Přílohy z Části 1 platí s těmito změnami.

Příloha C (normativní)

Zkouška stárnutí motorů

Změna:

Hodnota p v tabulce C.1 je 2 000.

Bibliografie

Bibliografie z Části 1 platí s těmito změnami.

Doplnění:

IEC 60335-2-95 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use
(Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-95: Zvláštní požadavky na pohony pro svisle pohyblivá garážová vrata pro použití v rezidencích)

IEC 60335-2-103 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows
(Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-103: Zvláštní požadavky na pohony bran, dveří a oken)

EN 13120 Internal blinds - Performance requirements including safety
(Vnitřní clony - Funkční a bezpečnostní požadavky)

EN 13561 External blinds - Performance requirements including safety
(Vnější clony - Funkční a bezpečnostní požadavky)

EN 13659 Shutters - Performance requirements including safety
(Okenice - Funkční a bezpečnostní požadavky)

Doplní se následující poznámky k již uvedeným normám:

IEC 60335-2-95: POZNÁMKA Zavedena jako EN 60335-2-95 (modifikovaná).

IEC 60335-2-103: POZNÁMKA Zavedena jako EN 60335-2-103 (nemodifikovaná).

Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace

Doplnění:

<u>Publikace</u>	<u>Rok</u>	<u>Název</u> <u>EN/HD</u>	<u>Rok</u>
IEC 60068-2-52	1996	Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - EN 60068-2-52 Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)	1996

-- Vynechaný text --