

	Elektrická příslušenství - Pohyblivé chráničové přístroje bez vestavěné nadproudové ochrany pro domovní a podobné použití (PRCD)	ČSN 35 4190
---	---	-------------

idt HD 639 S1:2002

mod IEC 61540:1997 + IEC 61540:1997/A1:1998

Electrical accessories - Portable residual current devices without integral overcurrent protection for household and similar use (PRCDs)

Petit appareillage - Dispositifs différentiels mobiles sans dispositif de protection contre les surintensités incorporé pour usages domestiques et analogues (PCDM)

Elektrisches Installationsmaterial - Ortsveränderliche Fehlenstrom - Schutzeinrichtungen ohne eingebauten Überstromschutz für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen (PRCDs)

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 639 S1:2002, který je převzetím mezinárodní normy IEC 61540:1997 a její změny IEC 61540:1997/A1:1998 s modifikacemi.

This standard contains an identical version of the Harmonization Document HD 639 S1:2002, which is the adoption of the International Standard IEC 61540:1997 and its Amendment IEC 61540:1997/A1:1998 with modifications.

Obsah

Strana

Kapitola

1	Rozsah platnosti	7
2	Normativní odkazy	7
3	Definice	7
4	Třídění	14
5	Charakteristiky PRCD	15
6	Značení a jiné informace o výrobku	18
7	Standardní podmínky pro činnost v provozu a pro instalaci	20
8	Požadavky na konstrukci a činnost	21
9	Zkoušky	34
Obrázky		64
Přílohy		
A	Sled zkoušek a počet vzorků, které mají být předloženy pro ověření shody s touto normou	84
B	Výrobní kusové zkoušky	90

C	Stanovení vzdušných vzdáleností a povrchových cest.....	91
D	Seznam zkoušek, přídavných sledů zkoušek a počty vzorků pro ověření, že PRCD splňují požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC).....	93
ZA	Normativní odkazy na mezinárodní publikace s příslušnými evropskými publikacemi.....	95
ZB	Zvláštní národní podmínky.....	98
Příloha AA(NA)	(informativní)	99

Strana 3

Předmluva

Upozornění na používání této normy

Tam, kde jsou v této ČSN odkazy na národní normy, pokud neexistuje příslušná ČSN, lze použít řešení doporučená v původním textu IEC 61540:1997 + A1:1998.

Citované normy

IEC 60065:1985 nahrazena IEC 60065:1998, převzata do EN 60065:1998 zavedené v ČSN EN 60065:2000 (36 7000) Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost (idt EN 60065:1998, idt EN 60065/Cor.:1999, mod IEC 60065:1998), nahrazena IEC 60065:2001 dosud nezavedenou

IEC 60068-2-28:1990 zavedena v ČSN 34 5791-2-28:1992 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí - Část 2-28: Návod pro zkoušky vlhkým teplem (idt IEC 60068-2-28:1990), nahrazena IEC 60068-3-4:2001 dosud nezavedenou

IEC 60068-2-30:1980 převzata do EN 60068-2-30:1999 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 EN 60068-2-30:1999, idt IEC 60068-2-30:1980, idt IEC 60068-2-30:1980/A1:1985)

IEC 60112:1979 převzata do HD 214 S2:1980, zavedena v ČSN 34 6468:1991 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálů. Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti tuhých izolačných materiálů proti plazivým prúdom za vlhka (eqv HD 214 S2:1980, idt IEC 60112:1979)

IEC 60227 soubor nezaveden, platí soubor HD 21 zaveden v souboru ČSN 34 7410 Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně

IEC 60245 soubor nezaveden, platí soubor HD 22 zaveden v souboru ČSN 34 7470 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně

IEC 60249-2 soubor převzat do souboru EN 60249-2, zaveden v souboru ČSN EN 60249-2 Základní materiály pro plošné spoje - Část 2: Specifikace

IEC 60364-5-53:1994 nezavedena, používá se IEC 60364-5-53:1986, zavedená v ČSN 33 2000-5-53:1995 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje (mod IEC 60364-5-53:1986, idt IEC 60364-5-53/A2:1992, idt prHD 384.5.53 S2:1992), nahrazena IEC 60364-5-53:2002 dosud nezavedenou

IEC 60384-14:1993 zavedena v ČSN IEC 384-14:2000 (35 8291) Neproměnné kondenzátory pro použití v elektronických zařízeních - Část 14: Dílčí specifikace - Neproměnné kondenzátory pro elektromagnetické odušení a pro připojení k napájecí síti (idt IEC 60384-14:1993, idt IEC 60384-14:1993/A1:1995)

IEC 60417:1973 nahrazena IEC 60417-1:1998 převzata do EN 60417-1:1999 zavedené v ČSN EN 60417-1:2000 (01 3760) Grafické značky pro použití na předmětech - Část 1: Přehled a použití značek (idt EN 60417-1:1999, idt IEC 60417-1:1998), nahrazena IEC 60417-1:2000 dosud nezavedenou, a IEC 60417-2:1998 převzata do EN 60417-2:1999 zavedené 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 převzata do EN 60529:1991 zavedené v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 60529:1989)

IEC 60664-3:1992 zavedena v ČSN IEC 664-3:2000 (33 0420) Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 3: Použití ochranných vrstev pro koordinaci izolace sestavených desek s plošnými spoji (idt HD 625.3 S1:1997, idt IEC 60664-3:1992)

IEC 60695-2-1/X:1994 (soubor) nahrazen IEC 60695-2-10:2000, převzata do EN 60695-2-10:2001 zavedené 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 EN 60695-2-10:2001, idt IEC 60695-2-10:2000), IEC 60695-2-11:2000, převzata do EN 60695-2-11:2001 zavedené 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, idt IEC 60695-2-11/Cor.:2001), IEC 60695-2-12:2000, převzata do EN 60695-2-12:2001 zavedené v ČSN EN 60695-2-12:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-12: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti materiálů žhavou smyčkou (idt EN 60695-2-12:2001, idt IEC 60695-2-12:2000), IEC 60695-2-13:2000, převzata do EN 60695-2-13:2001 zavedené v ČSN EN 60695-2-13:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-13: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška zapalitelnosti materiálů žhavou smyčkou (idt EN 60695-2-13:2001, idt IEC 60695-2-13:2000)

IEC 60884-1:1994 zavedena v ČSN IEC 884-1+A1+A2:2001 (35 4515) Vidlice a zásuvky pro domovní a podobné použití - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 884-1:1994, idt IEC 884-1:1994/A1:1994, idt IEC 884-1:1994/A2:1995), nahrazena IEC 60884-1:2002 dosud nezavedenou

IEC 61008-1:1990 převzata do EN 61008-1:1994 zavedené v ČSN EN 61008-1:1997 (35 4181) Proudové chrániče bez vestavěné nadproudové ochrany pro domovní a podobné použití (RCCB) - Část 1: Všeobecná pravidla (idt EN 61008-1:1994, idt EN 61008-1/A11:1995, idt EN 61008-1/A12:1998, idt

EN 61008-1/A13:1998, idt EN 61008-1/A14:1998, idt EN 61008-1/A17:2000, idt EN 61008-1/A2:1995, mod IEC 1008-1:1990, mod IEC 1008-1/A1:1992, idt IEC 1008-1/A2:1995), nahrazena IEC 61008-1:1996, která s modifikacemi odpovídá ČSN EN 61008-1:1997

IEC 61543:1995 převzata do EN 61543:1995 zavedené v ČSN EN 61543:1997 (35 4183) Proudové chrániče (RCD) pro domovní a podobné použití - Elektromagnetická kompatibilita (idt EN 61543:1995, idt IEC 1543:1995)

ISO/IEC Pokyn 2:1991 nahrazen ISO/IEC Pokyn 2:1996 převzat do EN 45020:1998, zavedené v ČSN EN 45020:1999 (01 0101) Normalizace a souvisící činnosti - Všeobecný slovník (idt EN 45020:1998)

ISO 306:1994 převzata do EN ISO 306:1996 zavedené v ČSN EN ISO 306:1998 (64 0521) Plasty - Termoplasty - Stanovení teploty měknutí dle Vicata (VST) (idt EN ISO 306:1996, idt ISO 306:1994)

Obdobné mezinárodní normy

IEC 61540:1997 Electrical accessories - Portable residual current devices without integral overcurrent protection for household and similar use (PRCDs)

(Elektrická příslušenství - Pohyblivé chráničové přístroje bez vestavěné nadproudové ochrany pro domovní a podobné použití (PRCD))

Informativní údaje z HD 639 S1:2002

Předmluva

Po vydání IEC 61540:1997, Pohyblivé proudové chrániče bez vestavěné nadproudové ochrany pro domovní a podobné použití (PRCD), byl zahájen průzkum sekretariátu CLC/TC 23E(SEC)64. Připomínky národních komitétů byly projednány na 14. zasedání CLC/TC 23E, kde bylo rozhodnuto požádat technickou radu CENELEC o svolení k přípravě společných modifikací ve formě harmonizačního dokumentu (HD); evropská norma (EN) nepřipadala v úvahu, protože požadavky týkající se částí PRCD tvořených vidlicí a zásuvkou se odvolávají na národní normy.

Toto rozhodnutí bylo schváleno v červenci 1999 100 BT s připomenutím, že HD může být zahrnut pouze do seznamu publikací zajišťujících shodu se směrnicí 73/23/EEC (viz rozhodnutí BT D100/076 a D100/077).

Návrh obsahující společné modifikace k textu IEC 61540:1997 a její změny A1:1998 byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako HD 639 S1 dne 2001-07-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum oznámení existence HD
na národní úrovni (doa) 2001-1-31
- nejzazší datum zavedení HD na národní úrovni
vydáním ekvivalentní národní normy
nebo schválením (dop) 2002-1-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí textu normy.

V této normě jsou přílohy A, B, C, D, ZA a ZB normativní.

Přílohy ZA a ZB doplnil CENELEC.

V této normě jsou použity následující typy písma:

- požadavky: kolmé písmo;
- *specifikace zkoušek: kurzíva*;
- poznámky: malé kolmé písmo.

Strana 5

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61540:1997 a její změny A1:1998 byl schválen CENELEC jako harmonizační dokument s dále uvedenými schválenými společnými modifikacemi (zpracovány přímo do HD).

Informativní údaje z IEC IEC 61540:1997

Mezinárodní norma IEC 61540 byla vypracována subkomisí 23E: Jističe a podobná zařízení pro domovní a podobné použití, technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
23E/263/FDIS	23E/305/RVD

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

Přílohy A, B, C a D tvoří nedílnou část této normy.

V této normě jsou použity následující typy písma:

- vlastní požadavky: kolmé písmo,
- *specifikace zkoušek: kurzíva*,
- poznámky: malé kolmé písmo.

Informativní údaje z IEC 61540:1997/A1:1998

Tato změna byla vypracována subkomisí 23E: Jističe a podobná zařízení pro domovní a podobné použití, technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Text této změny vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
23E/355/FDIS	23E/361/RVD

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

Porovnání s mezinárodní normou

Konkrétní porovnání jednotlivých článků lze provést srovnáním modifikovaného textu HD 639 S1:2002 označeného svislou čarou na levém okraji s původním textem IEC 61540:1997 a její změny A1:1998, uvedeným v příloze AA(NA), která není součástí HD.

Navíc obsahuje normativní přílohy.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Text IEC upravený HD 639 S1:2002 je označen na levém okraji svislou čarou.

Původní text IEC 61540:1997 a její změny A1:1998 je uveden v příloze AA(NA), která není součástí harmonizačního dokumentu.

Upozornění na doplněné vysvětlující poznámky

Do normy byly k 6.2, k obrázku 2 a v příloze D doplněny informativní vysvětlující poznámky, dále byly doplněny též další poznámky k této normě tam, kde se vyskytují odkazy na příslušné národní normy.

Upozornění na speciální informativní přílohu

Do této normy byla doplněna speciální příloha AA(NA), která obsahuje původní texty IEC 61540:1997 a její změny A1:1998, které byly upraveny HD 639 S1:2002 .

Strana 6

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 130 Elektrické přístroje nn, elektrické příslušenství a pojistky nn

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

Strana 7

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma platí pro pohyblivé přístroje pro domovní a podobné použití (dále nazývané PRCD), sestávající z vidlice, chráničového přístroje (RCD) a jedné nebo více zásuvek nebo opatření

pro připojení, funkčně nezávislé nebo funkčně závislé na síťovém napětí. Nezahrnují nadproudovou ochranu. Jsou určeny pro jednofázové obvody pro jmenovité proudy do 16 A při jmenovitých napětích

do AC 250 V. Jsou určeny k zajištění ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem v případě přímého

dotyku, kromě ochrany poskytované pevnými rozvody pod proudem.

PRCD mají jmenovitý reziduální pracovní proud do 0,03 A.

Zajišťují vypnutí v případě reziduálních střídavých proudů a reziduálních pulsujících stejnosměrných proudů, a» přiložených náhle nebo pomalu se zvyšujících (viz 8.15).

Části tvořené vidlicí a zásuvkou musí odpovídat příslušné národní normě (příslušným národním normám *).

Tato norma platí pro pohyblivé přístroje provádějící současně funkce detekce reziduálního proudu, srovnávání hodnoty tohoto proudu s hodnotou reziduálního pracovního proudu a přerušení chráněného obvodu, jestliže reziduální proud překročí tuto hodnotu.

Nemají být používány jako součásti pevných instalací. Jejich spojovací prostředky mohou být vidlice, zásuvky, svorky nebo šňůry.

POZNÁMKA 1 Požadavky na PRCD jsou v souladu s všeobecnými požadavky EN 61008-1. PRCD jsou v zásadě určeny k provozování nepoučenými osobami a jsou navrženy tak, aby nevyžadovaly údržbu. Mohou být předkládány k certifikaci.

POZNÁMKA 2 Část PRCD tvořená RCD není určena k zajišťování bezpečného odpojení, které může být zajištěno vidlicí.

Použití integrální pojistky je dovoleno, je-li to nutné, pro příslušný systém vidlice a zásuvky.

POZNÁMKA 3 Neobsazeno.

POZNÁMKA 4 V Německu se používají PRCD spínající také obvod PE. Na takové přístroje se tato norma nevztahuje.

Požadavky této normy platí pro podmínky okolního prostředí definované v 7.1. Další požadavky mohou být nutné pro PRCD používané v místech s náročnějšími podmínkami okolního prostředí.

Na PRCD zahrnující baterie se tato norma nevztahuje.

Tato norma neobsahuje doplňující požadavky na PRCD bez ochranných kontaktů, pro něž mohou platit specifické požadavky. Může se však používat jako vodičko pro takové přístroje, které se mají používat pouze se spotřebiči třídy II.

Tato norma neplatí pro PRCD zajišťující doplňující funkci detekce poruch na straně napájení a zabráňující sepnutí PRCD do vadného napájecího obvodu.

2 Normativní odkazy

POZNÁMKA Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich odpovídajícími evropskými publikacemi jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

-- Vynechaný text --