ČESKÁ NORMA

ICS 29.120.60

Červen 1997

Spínací a řídicí přístroje nn
Část 6: Spínače s více funkcemi
Oddíl 1 - Automatická přepínací zařízení

ČSN
EN 60 947-6-1

35 4101

idt IEC 947-6-1:1989

Low-voltage switchgear and controlgear. Part 6: Multiple function equipment. Section One - Automatic transfer switching equipment

Appareillage à basse tension. Sixième partie: Matériels à fonctions multiples. Section un - Matériels de connexion de transfert automatique

Niederspannung-Schaltgeräte. Teil 6: Mehrfunktion Schaltgeräte. Hauptabschnitt eins - Automatischer Netzumschalter

Tato norma je identická s EN 60947-6-1:1991

This standard is identical with EN 60947-6-1:1991

Národní předmluva

Citované normy

IEC 112:1979 zavedena v ČSN 34 6468 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálov. Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti tuhých izolačných materiálov proti plazivým prúdom za vlhka (idt IEC 112:1979)

IEC 947-1:1988 zavedena v ČSN EN 60947-1 Spínací a řídicí přístroje nn. Část 1: Všeobecná ustanovení (mod IEC 947-1) (35 4101)

IEC 947-2:1988 zavedena v ČSN EN 60947-2 Spínací a řídicí přístroje nn. Část 2: Jističe (v návrhu) (35 4101)

IEC 947-4:1990 zavedena v ČSN EN 60947-4 Spínací a řídicí přístroje nn. Část 4: Stykače a spouštěče motorů (35 4101)

Souvisící ČSN

ČSN EN 50005 Spínací a řídicí přístroje nn pro průmyslové účely. Značení svorek a rozlišovací čísla. Všeobecná pravidla (35 3010)

ČSN 33 0161 Označování svorek pomocných obvodů na spínačích

ČSN 33 0172 Elektrotechnické předpisy. Označování a tvary ovládacích tlačítek

ČSN 33 0173 Elektrotechnické předpisy. Normalizované směry pohybu ovládacích částí u elektrických předmětů (eqv IEC 447:1974)

Obdobné mezinárodní normy

IEC 947-6-1:1989 Low-voltage switchgear and controlgear. Part 6: Multiple function equipment. Section One: Automatic transfer switching equipment

(Spínací a řídicí přístroje nn. Část 6: Spínače s více funkcemi. Oddíl 1: Automatická přepínací zařízení)

Porovnání s IEC 947-6-1:1989

ČSN EN 60947-6-1 obsahuje IEC 947-6-1:1989 s těmito úpravami: jsou vypuštěny poznámky v článcích nebo texty článků 7.1, 7.2.6, 8.1.4, 8.3.3.5.4, v nichž je uvedeno „připravuje se". Je doplněna normativní příloha ZA.

Ó Český normalizační institut, 1997

Vysvětlení k použitým zkratkám

V textu normy je pro termín „automatické přepínací zařízení" použita zkratka „ATSE" z anglického výrazu „automatic transfer switching equipment" a pro termín „zkratová ochrana" je použita zkratka „SCPD" z anglického výrazu „short-circuit protective device".

Tato norma obsahuje národní přílohu NA (informativní), ve které jsou uvedeny texty článků IEC 947--1, které nejsou uvedeny v EN 60947-6-1.

Informativní údaje z IEC 947-6-1:1989

Norma IEC byla vypracována subkomisí 17B: Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí, technická komise IEC 17: Spínací a řídicí přístroje.

Text této normy je založen na těchto dokumentech:

Šestiměsíční řízení	Zpráva o hlasování	Dvouměsíční řízení	Zpráva o hlasování
17B(CO)139	17B(CO)149 a 149 A	17B(CO)163	17B(CO)169

Další informace lze nalézt ve zprávách o hlasování označených ve výše uvedené tabulce.

Vypracování normy

Zpracovatel: IVEP Brno, Vídeňská 117, 619 00 Brno, IČO 00566993 - Jan Horský

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

EVROPSKÁ NORMA **EN 60947-6-1**
EUROPEAN STANDARD **Říjen 1991**
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

MDT 621.316.543:621.3.027.2:620.1

Deskriptory: low-voltage switchgear, multiple function eguipment, switching, automatic transfer

SPÍNACÍ A ŘÍDICÍ PŘÍSTROJE nn ČÁST 6 - SPÍNAČE S VÍCE FUNKCEMI ODDÍL 1 - AUTOMATICKÁ PŘEPÍNACÍ ZAŘÍZENÍ (IEC 947-6-1:1989)

Low-voltage switchgear and controlgear Part 6: Multiple function equipment Section one - Automatic transfer switching equipment (IEC 947-6-1:1989)

Appareillage à basse tension Sixième partie: Matériels à fonctions multiples Section un - Matériels de connexion de transfert automatique (CEI 947-6-1:1989)

Niederspannung-Schaltgeräte Teil 6: Mehrfunktion Schaltgeräte Part 1: Automatischer Netzumschalter (IEC 947-6-1:1989)

Tato evropská norma byla organizací CENELEC přijata 1995-03-15. Členové CENELEC jsou povinni plnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, pořízená členem CENELEC ve vlastní odpovědnosti překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska, a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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 Brussels

Předmluva

Dotazovací postup CENELEC použitý ke zjištění, jestli může být mezinárodní norma IEC 947-6-1:1989 přijata jako evropská norma bez textových změn, prokázal, že žádné obecné změny ze strany CENELEC nejsou nutné pro přijetí jako evropská norma.

Podkladový dokument byl postoupen členům CENELEC k formálnímu hlasování a byl přijat v CENELEC jako EN 60947-6-1 dne 1991-03-15.

Pro EN jsou stanovena tato data:

- nejzazší lhůta vydání identické národní normy (dop) 1992-03-01
- nejzazší lhůta zrušení konfliktních národních norem (dow) 1992-03-01

Pro výrobky, které podle prohlášení výrobce nebo certifikačního orgánu vyhovovaly příslušné národní normě před datem 1992-03-01, se mohou podle této předchozí normy vyrábět do roku 1997-03-01.

Přílohy označené „normativní" jsou součástí normy. V této normě je normativní příloha ZA.

Úvod

Všechny články, které se v IEC 947-6-1:1989 „připravují", nejsou součástí EN.

To znamená, že:

- pro články, které následují, bude jejich nadpis a text nahrazen slovem „Volný":

8.1.4 Výběrové zkoušky

- v následujících kapitolách jsou zrušeny dále uvedené články nebo poznámky:

7.1 Konstrukční požadavky

7.2.6 Spínací přepětí

8.3.3.5.4 Spínací přepětí

Aktuální informace o těchto článcích mohou být získány na sekretariátu CENELEC TC 17B.

Oznámení o schválení

Znění mezinárodní normy IEC 947-6-1:1989 bylo schváleno CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah strana

	Předmluva	4
	Úvod	4
1	Všeobecně	7
1.1	Rozsah platnosti	7
1.2	Předmět normy	7
2	Definice	7
2.1	Spínací přístroje	7
2.2	Činnost automatických spínacích zařízení (ATSE)	7
2.3	Polohy hlavních kontaktů	8
3	Třídění	8
4	Charakteristiky	8
4.1	Přehled charakteristik	8
4.2	Typ zařízení	8
4.3	Jmenovité a mezní hodnoty hlavního obvodu	9
4.4	Kategorie užití	10
4.5	Ovládací obvody	11
4.6	Pomocné obvody	11
4.7	Volné	11
4.8	Volné	11
4.9	Spínací přepětí	11
5	Informace o výrobku	11
5.1	Druh informace	11
5.2	Označování	12
5.3	Pokyny pro instalaci, provoz a údržbu	12
6	Provozní, montážní a dopravní podmínky	12
7	Konstrukční a provozní požadavky	12
7.1	Konstrukční požadavky	12
7.2	Provozní požadavky	12
7.2.1	Pracovní podmínky	12
7.2.2	Oteplení	12
7.2.3	Dielektrické vlastnosti	12
7.2.4	Schopnost zapínat a vypínat bez zatížení, při normálním zatížení a při přetížení	12
7.2.5	Schopnost zapínat a vypínat při zkratu	15
7.2.6	Spínací přepětí	16
8	Zkoušky	16
8.1	Druhy zkoušek	16
8.2	Soulad s konstrukčními požadavky	17
8.3	Funkce	17
8.3.1	Pořadí zkoušek	17
8.3.2	Všeobecné podmínky pro zkoušky	17
8.3.3	Provoz bez zatížení, při normálním zatížení a při přetížení	18
8.3.3.1	Činnost	18
8.3.3.2	Řízení, postup a meze činnosti	20
8.3.3.3	Oteplení	22

8.3.3.4	Dielektrické vlastnosti	23
8.3.3.5	Zapínací a vypínací schopnost	23
8.3.3.6	Provozní schopnost	23

8.3.4 Funkce při zkratu 23
8.3.4.1 Zkušební obvod pro prověření zkratových charakteristik 23
8.3.4.2 Prověření zkratové zapínací a vypínací schopnosti 23
8.3.4.3 Prověření schopnosti vést jmenovitý krátkodobý výdržný proud 23
8.3.4.4 Prověření jmenovitého podmíněného zkratového proudu 24
8.4 Kusové zkoušky 24

Příloha A - Přiřazení kategorií užití na základě výsledků zkoušek 25
Příloha B - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty 26
Příloha C - Články, které jsou předmětem dohody mezi výrobcem a uživatelem 28
Příloha ZA (normativní) - Další mezinárodní normy citované v této normě a odpovídající evropské normy 29
Národní příloha NA (informativní) 30

1 Všeobecně

Ustanovení všeobecných předpisů uvedená v Části 1 (IEC 947-1) platí pro tuto normu, pokud se na ně odvolává. Články, tabulky, obrázky a přílohy z Části 1 Všeobecná ustanovení, aplikovatelné pro tuto normu, jsou vyznačené odkazem na Část 1, např. 1.2.3 Části 1, tabulka IV Části 1, nebo příloha A Části 1.

1.1 *Rozsah platnosti*

Tato norma platí pro automatická přepínací zařízení (ATSE) použitá v nouzových napájecích systémech s přerušením napájení zátěže během přepínání a jejichž jmenovité střídavé napětí nepřekračuje 1 000 V nebo stejnosměrné 1 500 V. Týká se ATSE s krytem i bez krytu.

Přístroje nutné pro ovládání (např. ovládací spínače,...) a ochranu (např. jističe,...) ATSE musí vyhovovat požadavkům příslušných norem IEC.

Pro ATSE používaná pouze pro nouzové osvětlení mohou platit specifická pravidla a/nebo právní požadavky a neplatí na ně tato norma.

1.2 *Předmět normy*

Účelem této normy je stanovit:

1) Charakteristiky zařízení.

2) Podmínky, kterým musí zařízení vyhovovat s ohledem na:

a) činnost, pro niž je zařízení určeno;

b) činnost a chování v případě specifikovaných abnormálních podmínek, např. zkrat;

c) dielektrické vlastnosti.

3) Zkoušky, které mají potvrdit, že tyto podmínky byly splněny, a metody provedení těchto zkoušek.

4) Údaje, kterými má být zařízení označeno a které mají být poskytnuty výrobcem.

-- Vynechaný text --