

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.120.99; 29.130.20 **Prosinec 2009**

Elektromechanické stykače pro domácnost
a podobné účely

ČSN
EN 61095
ed. 2
35 4151

idt IEC 61095:2009

Electromechanical contactors for household and similar purposes

Contacteurs électromécaniques pour usages domestiques et analogues

Elektromechanische Schütze für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61095:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61095:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2012-03-01 se nahrazuje ČSN EN 61095 (35 4151) z prosince 1996, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2012-03-01 používat dosud platná ČSN EN 61095 (35 4151) z prosince 1996,
v souladu s předmlouvou k EN 61095:2009.

Změny proti předchozím normám

Technické změny ve vztahu k předcházejícímu vydání jsou uvedeny v Informativních údajích z IEC 61095:2009.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60028:1925 zavedena v ČSN IEC 28:1995 (33 0210) Elektrotechnické předpisy – Mezinárodní norma odporu mědi

IEC 60050-151:2001 zavedena v ČSN IEC 60050-151:2004 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický

slovník –

Část 151: Elektrická a magnetická zařízení

IEC 60050-441:1984 zavedena v ČSN IEC 50(441):1995 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník –

Kapitola 441: Spínací a řídicí zařízení a pojistky

IEC 60050-604:1987 zavedena v ČSN 33 0050-604:1994 Mezinárodní elektrotechnický slovník –

Kapitola 604: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Provoz

IEC 60050-826:2004 zavedena v ČSN IEC 60050-826:2006 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 826: Elektrické instalace

IEC 60068-2-78:2001 zavedena v ČSN EN 60068-2-78:2002 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-78: Zkoušky – Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

IEC 60073:2002 zavedena v ČSN EN 60073:2003 (33 0170) Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Zásady kódování sdělovačů a ovládačů

IEC 60085:2007 zavedena v ČSN EN 60085:2008 (33 0250) Elektrické izolace – Tepelné hodnocení a značení

IEC 60099-1:1991 zavedena v ČSN EN 60099-1:1996 (35 4870) Svodiče přepětí – Část 1: Bleskojistky s nelineárními odpory a jiskřišti pro soustavy se střídavým napětím

IEC 60112:2003 zavedena v ČSN EN 60112:2003 (34 6468) Metody určování zkušebních indexů a porovnávacích indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům

IEC 60216 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60216 (34 6416) Elektroizolační materiály – Vlastnosti tepelné odolnosti

IEC 60364-4-44:2007 nezavedena

IEC 60417-DB:2002 databáze je dostupná na serveru IEC www.iec.ch jako IEC 60417 DB

IEC 60445:2006 zavedena v ČSN EN 60445 ed. 3:2007 (33 0160) Základní bezpečnostní principy pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Označování svorek zařízení a konců vodičů

IEC 60447:2004 zavedena v ČSN EN 60447 ed. 2:2004 (33 0173) Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Zásady pro ovládání

IEC 60529:1989 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

IEC 60664-1:2007 zavedena v ČSN EN 60664-1 ed. 2:2008 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí –

Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

IEC 60695-2-10:2000 zavedena 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

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

IEC 60695-11-10:1999 zavedena v ČSN EN 60695-11-10:2000 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 11-10: Zkoušky plamenem – Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a při svislé poloze vzorku

IEC 60947-1:2007 zavedena v ČSN EN 60947-1 ed. 4:2008 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 1: Všeobecná ustanovení

IEC 60947-4-1:2000 zavedena v ČSN EN 60947-4-1 ed. 2:2002 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 4-1: Stykače a spouštěče motorů – Elektromechanické stykače a spouštěče motorů

IEC 60947-5-1:2003 zavedena v ČSN EN 60947-5-1 ed. 2:2005 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí –
Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

IEC 61140:2001 zavedena v ČSN EN 61140 ed. 2:2003 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem –
Společná hlediska pro instalaci a zařízení

IEC 61180 soubor zaveden v souboru ČSN EN 61180 (34 5650) Technika zkoušek vysokým napětím zařízení nízkého napětí

ISO 2039-2:1987 zavedena v ČSN EN ISO 2039-2:2000 (64 0619) Plasty – Stanovení tvrdosti – Část 2: Tvrdost dle Rockwella

ISO 7000:2004 zavedena v ČSN ISO 7000:2005 (01 8024) Grafické značky pro použití na zařízeních – Rejstřík a přehled

Informativní údaje z IEC 61095:2009

Mezinárodní normu IEC 61095 vypracovala subkomise 17B: Spínací a řídicí přístroje nn technické komise IEC 17: Spínací a řídicí přístroje, ve spolupráci se subkomisí 23E: Jističe a podobná zařízení pro domovní použití technické komise IEC 23: Elektrická příslušenství.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání vydané v roce 1992 a jeho změnu A1:2000 a je technickou revizí.

Toto vydání zahrnuje následující významné technické změny ve vztahu k předcházejícímu vydání:

- vypuštění požadavků na spínací přepětí,
- doplnění nové kategorie užití AC-7c: spínání řízení kompenzovaných elektrických výbojek,
- požadované měření U_{imp} , značení se však nepožaduje, je-li U_{imp} rovné 4 kV,
- zlepšení týkající se značení směru pohybu,
- zlepšení dielektrických vlastností,
- zkouška odolnosti proti vlhkosti na základě IEC 60068-2-78 místo IEC 60068-2-3,
- změna tabulky B.1 týkající se sledů zkoušek,
- vypuštění tabulky F.2 týkající se vztahu mezi jmenovitým napětím napájecí soustavy a jmenovitým impulzním výdržným napětím stykače,
- doplnění nové přílohy H (normativní): stupně ochrany zapouzdřeného stykače,
- doplnění nové přílohy I (normativní): požadavky a zkoušky pro zařízení s ochranným oddělením.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS
17B/1640/FDIS

Zpráva o hlasování
17B/1652/RVD

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

Tato publikace byla vypracována v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

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

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, Elnormservis Brno, IČ 16316151

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Helena Musilová

EVROPSKÁ NORMA EN 61095
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2009

ICS 29.120.99; 29.130.20 Nahrazuje EN 61095:1993 + A1:2000

Elektromechanické stykače pro domácnost a podobné účely
(IEC 61095:2009)

Electromechanical contactors for household and similar purposes
(IEC 61095:2009)

Contacteurs électromécaniques pour usages
domestiques et analogues
(CEI 61095:2009)

Elektromechanische Schütze für Hausinstallationen
und ähnliche Zwecke
(IEC 61095:2009)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2009-03-01. 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.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61095:2009 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, 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.

Předmluva

Text dokumentu 17B/1640/FDIS, budoucí druhé vydání IEC 61095, vypracovaný SC 17B, Spínací a řídicí přístroje nn, technické komise IEC TC 17: Spínací a řídicí přístroje, ve spolupráci s SC 23E: Jističe a podobná zařízení pro domovní použití, IEC TC 23: Elektrická příslušenství, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61095 dne 2009-03-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61095:1993 + opravu z května 1993 + A1:2000 + opravu z dubna 2001.

EN 61095:2009 zahrnuje následující významné technické změny s ohledem na EN 61095:1993:

- vypuštění požadavků na spínací přepětí;
- doplnění nové kategorie užití AC-7c: spínání řízení kompenzovaných elektrických výbojek;
- požadované měření U_{imp} , značení se však nepožaduje, je-li U_{imp} rovné 4 kV;
- zlepšení týkající se značení směru pohybu;
- zlepšení dielektrických vlastností;
- zkouška odolnosti proti vlhkosti na základě IEC 60068-2-78 místo HD 323.2.3 S2;
- změna tabulky B.1 týkající se sledů zkoušek,
- vypuštění tabulky F.2 týkající se vztahu mezi jmenovitým napětím napájecí soustavy a jmenovitým impulzním výdržným napětím stykače,
- doplnění nové přílohy H (normativní): stupně ochrany zapouzdřeného stykače,
- doplnění nové přílohy I (normativní): požadavky a zkoušky pro zařízení s ochranným oddělením.

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) | 2009-12-01 |
| nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu | (dow) | 2012-03-01 |

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61095:2009 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Úvod 11

1 Předmět normy 12

2 Normativní odkazy 12

3 Termíny a definice 14

3.1 Všeobecné termíny 14

3.2 Spínací přístroje 16

3.3 Části spínacích přístrojů 18

3.4 Funkce spínacích přístrojů 20

3.5 Charakteristické veličiny 21

4 Třídění 25

5 Charakteristiky stykačů 25

5.1 Přehled charakteristik 25

5.2 Typ stykače 25

5.2.1 Počet pólů 25

5.2.2 Způsob řízení 25

5.3 Jmenovité a mezní hodnoty pro hlavní obvody 26

5.3.1 Všeobecně 26

5.3.2 Jmenovitá napětí 26

5.3.3 Proudové nebo výkonové 26

5.3.4 Jmenovitý kmitočet 27

5.3.5 Jmenovité druhy provozu 27

5.3.6 Charakteristiky při normálním zatížení a při přetížení 28

5.3.7 Jmenovitý podmíněný zkratový proud 28

5.4 Kategorie užití 28

5.4.1 Všeobecně 28

5.4.2 Přiřazení kategorií užití na základě výsledků zkoušek 29

5.5 Řídící obvody 29

5.6 Pomocné obvody 29

5.7	Koordinace se zařízeními jistícími před zkratem	29
6	Informace o výrobku	30
6.1	Druh informací	30
6.1.1	Identifikace	30
6.1.2	Charakteristiky, základní jmenovité hodnoty a použití	30
6.2	Značení	30
6.3	Pokyny pro instalaci, provoz a údržbu	31
7	Normální provozní, montážní a přepravní podmínky	31
7.1	Normální provozní podmínky	31
7.1.1	Teplota okolního vzduchu	31
7.1.2	Nadmořská výška	31
7.1.3	Atmosférické podmínky	32
7.1.4	Normální podmínky elektromagnetického prostředí	32
7.2	Podmínky během dopravy a skladování	32
8	Konstrukční a technické požadavky	32
8.1	Konstrukční požadavky	32
8.1.1	Všeobecně	32
8.1.2	Materiály	33
8.1.3	Pevnost šroubů nebo matic jiných než těch, které jsou na svorkách, s nimiž se má manipulovat při instalaci nebo údržbě	33
8.1.4	Neobsazeno	34
8.1.5	Ovládací část	34
8.1.6	Indikace poloh VYP a ZAP	34
8.1.7	Svorky	35
8.1.8	Dodatečné požadavky pro stykače s nulovým pólem	36
8.1.9	Uzemnění	36
8.1.10	Kryty	37

- 8.1.11** Stupně ochrany krytem zapouzdřených stykačů 37
- 8.1.12** Odolnost proti nárazům 37
- 8.1.13** Trvanlivost značení 37
- 8.2** Technické požadavky 37
 - 8.2.1** Pracovní podmínky 37
 - 8.2.2** Oteplení 38
 - 8.2.3** Dielektrické vlastnosti 40
 - 8.2.4** Technické požadavky při normálním zatížení a při přetížení 42
 - 8.2.5** Koordinace se zařízeními jistícími před zkratem 43
- 8.3** Elektromagnetická kompatibilita 44
 - 8.3.1** Odolnost 44
 - 8.3.2** Emise 44
- 9** Zkoušky 44
 - 9.1** Typy zkoušek 44
 - 9.1.1** Všeobecně 44
 - 9.1.2** Typové zkoušky 44
 - 9.1.3** Kusové zkoušky 45
 - 9.1.4** Výběrové zkoušky pro ověření vzdušných vzdáleností 45
 - 9.2** Shoda s konstrukčními požadavky 45
 - 9.2.1** Všeobecně 45
 - 9.2.2** Materiály 45
 - 9.2.3** Zkouška na šroubech nebo maticích jiných než těch, které jsou na svorkách, s nimiž se má manipulovat při instalaci nebo údržbě 47
 - 9.2.4** Ověření stupňů ochrany krytem zapouzdřených stykačů 47
 - 9.2.5** Mechanické vlastnosti svorek 48
 - 9.2.6** Zkouška odolnosti proti nárazům 50
 - 9.2.7** Zkouška trvanlivosti značení 52
 - 9.3** Shoda s technickými požadavky 52

9.3.1 Sledy zkoušek 52

9.3.2 Všeobecné zkušební podmínky 52

9.3.3 Funkce bez zatížení, v podmínkách normálního zatížení a přetížení 54

Strana

9.3.4 Funkce v podmínkách zkratu 63

9.3.5 Schopnost vydržet přetěžovací proudy 67

9.3.6 Kusové zkoušky 67

Příloha A (normativní) Značení svorek a charakteristické číslo 84

Příloha B (normativní) Sledy zkoušek a počet vzorků 88

Příloha C (normativní) Popis metody pro nastavení zatěžovacího obvodu 90

Příloha D (normativní) Stanovení účinníku při zkratu 92

Příloha E (normativní) Měření povrchových cest a vzdušných vzdáleností 93

Příloha F (normativní) Vzájemný vztah mezi jmenovitým napětím napájecí soustavy a jmenovitým impulzním výdržným napětím stykače 97

Příloha G (normativní) Zkouška vznícení horkým drátem 99

Příloha H (normativní) Stupně ochrany zapouzdřeného stykače 100

Příloha I (normativní) Požadavky a zkoušky pro zařízení s ochranným oddělením 106

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich odpovídajícími evropskými publikacemi 110

Obrázek 1 - Závítovorný šroub 67

Obrázek 2 - Závitořezný šroub 67

Obrázek 3 - Zkušební zařízení pro zkoušku tlakem kuličky (viz 9.2.2.3.1) 68

Obrázek 4 - Zkušební zařízení pro zkoušku ohybem (viz 9.2.5.3) 68

Obrázek 5 - Kalibr tvaru A a tvaru B (viz 9.2.5.5) 69

Obrázek 6 - Kyvadlo pro zařízení pro zkoušku mechanickým nárazem (úderná část) (viz 9.2.6.2.1) 69

Obrázek 7 - Montážní podložka pro vzorek pro zkoušku mechanickým nárazem (viz 9.2.6.2.1) 70

Obrázek 8 - Zkušební zařízení pro zkoušku kyvnou paličkou (viz 9.2.6.2.1) 70

- Obrázek 9 – Zkušební zařízení pro zkoušku koulí (viz 9.2.6.2.2) 71
- Obrázek 10 – Kloubový zkušební prst (podle IEC 60529) 72
- Obrázek 11 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zapínací a vypínací schopnosti
jednopolového stykače
při jednofázovém střídavém proudu 73
- Obrázek 12 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zapínací a vypínací schopnosti
dvupolového stykače
při jednofázovém střídavém proudu 74
- Obrázek 13 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zapínací a vypínací schopnosti
trojpolového stykače 75
- Obrázek 14 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zapínací a vypínací schopnosti
čtyřpolového stykače 76
- Obrázek 15 – Schematické znázornění zotaveného napětí na kontaktech první vypínané fáze
(viz 9.3.3.5.2, e))
za ideálních podmínek 76
- Obrázek 16 – Schéma metody nastavování zatěžovacího obvodu 77
- Obrázek 17 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zkratové zapínací a vypínací
schopnosti
jednopolového stykače při jednofázovém střídavém proudu 78
- Obrázek 18 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zkratové zapínací a vypínací
schopnosti
dvupolového stykače při jednofázovém střídavém proudu 79
- Obrázek 19 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zkratové zapínací a vypínací
schopnosti trojpolového stykače 80
- Obrázek 20 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zkratové zapínací a vypínací
schopnosti čtyřpolového stykače 81
- Obrázek 21 – Příklad záznamu ze zkratové zapínací a vypínací zkoušky v případě
jednopolového stykače
při jednofázovém střídavém proudu 82
- Obrázek 22 – Schéma zkušebního obvodu pro ověřování zapínání a vypínání pro kategorii užití
AC-7c 83
- Obrázek C.1 – Určování skutečné hodnoty součinitele g 91
- Obrázek E.1 – Měření žeber 93
- Obrázek E.2 – Povrchová cesta příklad 1 94
- Obrázek E.3 – Povrchová cesta příklad 2 94

- Obrázek E.4 – Povrchová cesta příklad 3 94
- Obrázek E.5 – Povrchová cesta příklad 4 94
- Obrázek E.6 – Povrchová cesta příklad 5 95
- Obrázek E.7 – Povrchová cesta příklad 6 95
- Obrázek E.8 – Povrchová cesta příklad 7 95
- Obrázek E.9 – Povrchová cesta příklad 8 95
- Obrázek E.10 – Povrchová cesta příklad 9 96
- Obrázek E.11 – Povrchová cesta příklad 10 96
- Obrázek E.12 – Povrchová cesta příklad 11 96
- Obrázek G.1 – Zkušební zařízení pro zkoušku vznícení horkým drátem 99
- Obrázek H.1 – IP kódy 103
- Obrázek I.1 – Příklad použití se součástí zapojenou mezi oddělenými obvody 109
- Tabulka 1 – Kategorie užití 29
- Tabulka 2 – Normalizované průřezy kruhových měděných vodičů 35
- Tabulka 3 – Meze oteplení pro izolované cívky ve vzduchu 38
- Tabulka 4 – Meze oteplení svorek 38
- Tabulka 5 – Meze oteplení přístupných částí 39
- Tabulka 6 – Údaje pro cyklus zkoušky v přerušovaném provozu 40
- Tabulka 7 – Zapínací a vypínací schopnost. Podmínky zapínání a vypínání odpovídající kategoriím užití 42
- Tabulka 8 – Vztah mezi vypínaným proudem I_c a dobou vypnutí při ověřování jmenovité zapínací a vypínací schopnosti 42
- Tabulka 9 – Smluvená pracovní výkonnost. Podmínky zapínání a vypínání odpovídající kategoriím užití 43
- Tabulka 10 – Požadavky na odolnost proti přetěžovacím proudům 43
- Tabulka 11 – Utahovací momenty pro ověřování mechanické pevnosti šroubových svorek 48
- Tabulka 12 – Zkušební hodnoty pro zkoušky ohybem a vytažením pro kruhové měděné vodiče 49
- Tabulka 13 – Maximální průřezy vodičů a odpovídající kalibry 50
- Tabulka 14 – Tolerance zkušebních veličin 53

Tabulka 15 – Zkušební měděné vodiče 55

Tabulka 16 – Zkušební impulzní napětí a odpovídající nadmořské výšky 59

Tabulka 17 – Minimální vzdušné vzdálenosti 60

Tabulka 18 – Minimální povrchové cesty 60

Tabulka 19 – Dielektrické zkušební napětí odpovídající jmenovitému izolačnímu napětí 61

Tabulka 20 – Hodnoty účinitů odpovídajících zkušebním proudům a poměru n mezi vrcholovou a efektivní hodnotou proudu 65

Tabulka 21 – Hodnota předpokládaného zkušebního proudu podle jmenovitého pracovního proudu 66

Tabulka B.1 – Sledy zkoušek 88

Tabulka B.2 – Počty zkoušených vzorků 89

Tabulka F.1 – Vztah mezi jmenovitým napětím napájecí soustavy a jmenovitým impulzním výdržným napětím stykače
v případě ochrany proti přepětí svodiči přepětí podle IEC 60099-1 98

Úvod

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na stykače pro domovní a podobné účely, včetně stykačů pro řízení rozvodů v budovách.

Na stykače pro takové účely jsou kladeny zvláštní požadavky, které zahrnují sledy zkoušek a plány odběru vzorků usnadňující zkoušení.

Stykače podle této normy mají rozsah pracovních proudů a pracovních napětí omezený na hodnoty vhodné pro příslušné aplikace. Tyto stykače se používají v obvodech s omezeným předpokládaným zkratovým poruchovým proudem, pro který vyžadují přiřazení příslušné zkratové ochrany zajišťující vhodnou koordinaci.

Tato norma definuje v jednom dokumentu specifickou kategorii užití pro popsané použití a uvádí příslušné požadavky. Pokud je to možné, je v souladu s požadavky obsaženými v IEC 60947-4-1 „Elektromechanické stykače a spouštěče motorů“.

Tato norma platí také pro stykače, které jsou součástí zařízení, pokud norma vztahující se na příslušné zařízení nestanoví jinak.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma platí pro elektromechanické vzduchové stykače pro domovní a podobné účely opatřené hlavními kontakty určenými k zapojení do obvodů, jejichž jmenovité napětí nepřevyšuje AC 440 V (mezi fázemi) se jmenovitými pracovními proudy nižšími než 63 A nebo rovnými 63 A pro kategorii užití AC-7a a 32 A pro kategorie užití AC-7b a AC-7c, a jmenovitým podmíněným zkratovým proudem nižším než 6 kA nebo rovným 6 kA.

Stykače, které jsou předmětem této normy, nejsou normálně navrhovány pro přerušování zkratových

proudů. Proto musí být součástí instalace vhodná zkratová ochrana (viz 9.3.4).

Tato norma neplatí pro:

- stykače odpovídající IEC 60947-4-1,
- polovodičové stykače,
- stykače navržené pro speciální použití,
- pomocné kontakty stykačů. Tyto jsou předmětem IEC 60947-5-1.

Tato norma stanoví:

1. charakteristiky stykačů;
2. podmínky, kterým musí stykače vyhovovat vzhledem k:
 - a. jejich funkci a chování,
 - b. jejich dielektrickým vlastnostem,
 - c. stupňům ochrany poskytovaným jejich kryty, kde to přichází v úvahu,
 - d. jejich konstrukci,
 - e. jejich charakteristikám elektromagnetické kompatibility;
3. zkoušky, které mají potvrdit, zda tyto podmínky byly splněny, a metody, které mají být použity pro tyto zkoušky;
4. sledy zkoušek a počet vzorků;
5. informace, které mají být uvedeny se stykači nebo v literatuře výrobce.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.