



**Spínací a řídicí přístroje nn**  
**Část 7: Pomocná zařízení**  
**Oddíl 1- Svorkovnice pro měděné vodiče**

**ČSN**  
**EN 60 947-7-1**

35 4101

idt IEC 947-7-1:1989

Low-voltage switchgear and controlgear Part 7: Ancillary equipment. Section One - Terminal blocks for copper conductors

Appareillage à basse tension. Septième partie: Matériels accessoires pour circuits de commande. Section un - Blocs de jonction pour conducteurs en cuivre

Niederspannungs-Schaltgeräte. Teil 7: Hilfseinrichtungen. Hauptabschnitt eins - Reihenklammern für Kupferleiter

Tato norma je identická s 60947-7-1:1991 včetně Opravy z března 1993.

This standard is identical with EN 60947-7-1:1991 including its Corrigendum of March 1992.

### **Národní předmluva**

#### **Nahrazení předchozích norem**

Tato norma nahrazuje ČSN 37 1530 z 11.5.1987 v plném rozsahu.

#### **Změny proti předchozí normě ČSN 37 1530:1987**

Tato norma má v souladu s IEC 947-7-1 zcela odlišnou stavbu, členění a je podstatně rozsáhlejší. Technické požadavky i zkoušky jsou v návaznosti na ČSN EN 60947-1 zpracovanější.

### **Citované normy**

IEC 715:1981 dosud nezavedena\*)

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

### **Další souvisící normy**

ČSN EN 60998-1 Připojovací zařízení nn pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 998-1) (37 0670)

ČSN EN 60998-2-1 Připojovací zařízení nn pro domácnost a podobné účely. Část 2-1: Speciální požadavky pro připojovací zařízení jako samostatné jednotky se šroubovými upínacími jednotkami (mod IEC 998-2-1) (37 0670)

ČSN EN 60999 Připojovací zařízení. Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové svorky pro měděné vodiče (mod IEC 999) (37 0680)

ČSN 37 0610 Mechanické spojování vodičů. Zkoušky k ověřování tlakových mechanických spojů hliníkových vodičů

---

\*) U dosud nezavedených mezinárodních norem se postupuje podle jejich původního znění, které je dostupné v ČSNI.

Ó Český normalizační institut, 1997

21857

Strana 2

---

ČSN 37 0611 Mechanické spojování vodičů. Ověřování tlakových mechanických spojů hliníkových vodičů pro obvyklé provozní poměry

ČSN 37 0612 Mechanické spojování vodičů. Ověřování tlakových mechanických spojů hliníkových vodičů pro náročné provozní poměry

ČSN 37 1340 Spojovací a ukončovací prvky pro silové kabely a vodiče. Technické požadavky a metody zkoušení

### **Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy**

IEC 947-7-1:1989 Low-voltage switchgear and controlgear. Part 7: Ancillary equipment. Section One - Terminal blocks for copper conductors (Spínací a řídicí přístroje nn. Část 7: Pomocná zařízení. Oddíl 1: Svorkovnice pro měděné vodiče)

DIN VDE 0611 Teil 1:1992 Niederspannungs-Schaltgeräte. Teil 7: Hilfseinrichtungen Hauptabschnitt eins - Reihenklammern für Kupferleiter (IEC 947-7-1:1989). Deutsche Fassung EN 60947-7-1:1991

(Spínací a řídicí přístroje nn. Část 7: Pomocná zařízení. Oddíl 1: Svorkovnice pro měděné vodiče) (IEC947-7-1:1989). Německé vydání EN 60947-7-1:1991

BS 60947-7-1:1992 Low-voltage switchgear and controlgear. Part 7: Ancillary equipment. Section One

- Terminal blocks for copper conductors

(Spínací a řídicí přístroje nn. Část 7: Pomocná zařízení. Oddíl 1: Svorkovnice pro měděné vodiče)

### **Porovnání s IEC 947-7-1:1989**

ČSN EN 60947-7-1 obsahuje IEC 947-7-1:1989 s těmito úpravami: je vypuštěn text článku 7.1.5, v němž je uvedeno „připravuje se“. V textu je tato změna označena svíslou čarou na levém okraji normy. Navíc obsahuje normativní přílohu ZA „Jiné mezinárodní normy citované v této normě a odpovídající evropské normy“.

### **Informativní údaje z IEC 947-7-1:1989**

Tato norma byla připravena subkomisí 17B: Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí, technická komise IEC č. 17: Spínací a řídicí přístroje.

Měla by být používána společně s IEC 947-1.

Text této normy vychází z následujících dokumentů:

Šestiměsíční řízení	Zpráva o hlasování	Dvouměsíční řízení	Zpráva o hlasování
17B(CO)128	17B(CO)134, 134A	17B(CO)170	17B(CO)178

Další informace lze nalézt ve zprávě o hlasování označené 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

MDT 621.316.54.027.2-034.3

Deskriptory: low-voltage switchgear and controlgear, electrical installation, accessory, terminal block, electrical conductor, copper, characteristics, tests

**Spínací a řídicí přístroje nn. Část 7 - pomocná zařízení. Oddíl 1: svorkovnice pro měděné vodiče (IEC 947-7-1:1989)**

Low-voltage switchgear and controlgear. Part 7: Ancillary equipment. Section One - Terminal blocks for copper conductors (IEC 947-7-1:1989)

Appareillage à basse tension. Septieme partie: Matériels accessoires pour circuits de commande. Section un - Blocs de jction pour conducteurs en cuivre. (CEI 947-7-1:1989)

Niederspannungs-Schaltgeräte. Teil 7: Hilfseinrichtungen. Hauptabschnitt eins - Reihenklemmen für Kupferleiter (IEC 947-7-1:1989)

Tato evropská norma byla scválena CENELEC 1991-03-15.

Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyku, přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, a Švýcarsko.

**CENELEC**

**Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice**

**European Committee for Electrotechnical Standardization**

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**

**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

## Předmluva

Dotazovací postup CENELEC použitý ke zjištění, zda může být mezinárodní norma IEC 947-7-1:1989 přijata jako evropská norma prokázal, že žádné společné modifikace ze strany CENELEC nejsou nutné pro přijetí IEC jako evropskou normu.

Podkladový dokument byl postoupen členům CENELEC k formálnímu hlasování a byl přijat v CENELEC jako EN 60947-7-1 dne 1991-03-05.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum vydání identické národní normy (dop)1992-03-01
- nejzazší datum 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 1997-0-01. \*)

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

## Úvod

Texty, které jsou v IEC 947-7-1:1989 ponechány pro další normalizaci, označené „připravuje se“ (under consideration), nejsou součástí této evropské normy.

To znamená, že:

- u následujícího článku se jeho nadpis a text nahrazuje slovem „Volný“.

### **7.1.5** Odolnost částí z izolačního materiálu proti nadměrnému teplu, ohni a plazivým proudům

Aktuální informace o tomto článku mohou být získány na sekretariátu CENELEC TC 17B.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 947-7-1:1989 byl schválen v CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv změn.

Obsah	strana	
<b>1</b>	Všeobecně	5
<b>2</b>	Terminologie	5
<b>3</b>	Třídění	5
<b>4</b>	Charakteristiky	6
<b>4.1</b>	Přehled charakteristik	6
<b>4.2</b>	Typ svorkovnice	6
<b>4.3</b>	Jmenovité a mezní hodnoty	6
<b>5</b>	Informace o výrobku	7
<b>5.1</b>	Značení	7
<b>5.2</b>	Další informace	7
<b>6</b>	Normální podmínky pro provoz, montáž a dopravu	7
<b>7</b>	Konstrukční a provozní požadavky	8
<b>7.1</b>	Konstrukční požadavky	8
<b>7.2</b>	Provozní požadavky	8

\*) Oprava Corrigendum z března 1993 podle originálu opravenky.

## Strana 5

<b>8</b>	Zkoušky	9
<b>8.1</b>	Všeobecně	9
<b>8.2</b>	Prověření mechanických vlastností	9
<b>8.3</b>	Prověření elektrických vlastností	10
	<b>PŘÍLOHA A</b> - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty	15
	<b>PŘÍLOHA B</b> - Články, které jsou předmětem dohody mezi výrobcem a uživatelem	16
	<b>PŘÍLOHA ZA</b> (normativní) - Další mezinárodní publikace, citované v této normě, s odkazy na příslušné evropské normy	17

## 1 Všeobecně

Ustanovení všeobecných předpisů uvedená v Části 1 (IEC 947-1) platí v této normě tam, kde se na ně odvolává. Všeobecná ustanovení kapitol a článků, tabulek, obrázků a příloh z Části 1, která lze aplikovat pro tuto normu, jsou vyznačena odkazem na Část 1, např.: 1.2.3 Části 1, tabulka IV Části 1 nebo příloha A Části 1.

### 1.1 Předmět normy

Tato norma specifikuje požadavky na svorkovnice se šroubovými nebo bezšroubovými svorkami určenými přednostně pro průmyslové nebo podobné použití a pro upevnění na podložku z důvodu zajištění elektrického a mechanického spojení mezi měděnými vodiči. Platí na svorkovnice určené pro spojování kruhových měděných vodičů, se speciální úpravou nebo bez ní, o průřezu v rozmezí od 0,2 mm<sup>2</sup> do 300 mm<sup>2</sup> (AWG 24/600 MCM), které jsou určeny pro použití v obvodech, jejichž jmenovité

napětí je maximálně 1 000 V AC do 1 000 Hz nebo 1 500 V DC.

Neplatí pro svorkovnice nebo spojovací zařízení tvořící nedílnou část zařízení, které jsou předmětem příslušných norem pro výrobky.

Tato norma neplatí pro:

- připojovací zařízení vyžadující upevnění speciálních zařízení k vodičům před jejich sevřením do svorky, např. ploché násuvné spoje;
- připojovací zařízení vyžadující zkroucení vodičů, např. s kroucenými spoji;
- připojovací zařízení zajišťující přímý kontakt s vodiči prostřednictvím hran nebo hrotů pronikajících izolací, které jsou předmětem jiných norem pro výrobky.

POZNÁMKA - Tato norma se může použít jako návod pro speciální typy svorkovnic (např. rozpojovacích svorkovnic), když nejsou k dispozici příslušné specifikace.

---

**-- Vynechaný text --**