

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 47.080; 47.020.60 **Červen 2013**

Malá plavidla – Elektrické systémy – Instalace střídavého proudu

**ČSN**  
**EN ISO 13297**  
32 6613

idt ISO 13297:2012

Small craft – Electrical systems – Alternating current installations

Petits navires – Systemes életriques – Installatios de distribution de courant alternatif

Kleine Wasserfahrzeuge – Elektrische Systeme – Wechselstromanlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 13297:2012. 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 ISO 13297:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 13297 (32 6613) z listopadu 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předcházející ČSN EN ISO 13297:2002 byla do normy doplněna kapitola 15 s názvem Střídače a střídače/nabíječky a dále byla zcela nově upravena a doplněna schémata do přílohy D s názvem Typická schémata systému střídavého proudu. V normě je podrobně uvedeno napájení plavidla elektrickým proudem z břehové přípojky. Bibliografie byla rozšířena na 14 titulů.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7010 zavedena v ČSN EN ISO 7010 (01 8012) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky

ISO 8846 zavedena v ČSN EN 28846 (32 6030) Malá plavidla – Elektrická zařízení – Ochrana proti vznícení okolních hořlavých plynů

ISO 10133:2000 zavedena v ČSN EN ISO 10133:2002 (32 6612) Malá plavidla – Elektrické systémy – Instalace stejnosměrného proudu malého napětí

ISO 10240 zavedena v ČSN EN ISO 10240 (32 0021) Malá plavidla – Příručka uživatele

IEC 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Všeobecné požadavky

IEC 60309-2 zavedena v ČSN EN 60309-2 (35 4513) Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití – Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a dutinkami

IEC 60446 zavedena v ČSN EN 60446 (33 0165) Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi

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

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 8849:2004 (32 5140) Malá plavidla – Drenážní čerpadla s elektrickým pohonem na stejnosměrný proud

ČSN EN ISO 9097:1996 (32 6050) Malá plavidla – Elektrické ventilátory

ČSN EN ISO 10088 (32 5222) Malá plavidla – Pevně instalované palivové soustavy

ČSN EN ISO 10239:2008 (32 5730) Malá plavidla – Soustavy zkapalněného uhlovodíkového plynu (LPG)

ČSN EN ISO 11105:1998 (32 5910) Malá plavidla – Větrání prostorů benzínových motorů a/nebo benzínových nádrží

ČSN EN 60898-2, ed. 2 (35 4170) Elektrická příslušenství – Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací – Část 2: Jističe pro střídavý a stejnosměrný proud

ČSN EN 60947-7-1, ed. 3 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 7-1: Pomocná zařízení – Svorkovnice pro měděné vodiče

ČSN EN 61009-1, ed. 2 (35 4182) Proudové chrániče s vestavěnou nadproudovou ochranou pro domovní a podobné použití (RCBO) – Část 1: Všeobecná pravidla

ČSN EN 61543 (35 4183) Proudové chrániče (RCD) pro domovní a podobné použití – Elektromagnetická kompatibilita

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/25/ES (94/25/EC) ze dne 16. června 1994 změněná směrnicí 2003/44/ES (2003/44/EC) ze dne 16. června 2003 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se rekreačních plavidel. V České republice jsou tyto směrnice zavedeny nařízením vlády č. 174/2005 Sb. ze dne 23. března 2005, kterým se stanoví technické požadavky na rekreační plavidla, na částečně zhotovená rekreační plavidla a na jejich vybrané části, na vodní skútry a pohonné motory rekreačních plavidel a vodních skútrů, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 10.7, 14.1, 14.3 a 15.6 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Sýkora, IČ 76027589, Hana Bláhová, Eduard Bláha

Technická normalizační komise: TNK 128 Lodě a plovoucí zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

## **EVROPSKÁ NORMA EN ISO 13297**

### **EUROPEAN STANDARD**

### **NORME EUROPÉENNE**

### **EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2012

ICS 47.080 Nahrazuje EN ISO 13297:2000

#### **Malá plavidla - Elektrické systémy - Instalace střídavého proudu (ISO 13297:2012)**

Small craft - Electrical systems - Alternating current installations  
(ISO 13297:2012)

Petits navires - Systemes électriques - Installations de distribution de courant alternatif  
(ISO 13297:2012)

Kleine Wasserfahrzeuge - Elektrische Systeme - Wechselstromanlagen  
(ISO 13297:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-09-30.

Členové CEN 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 obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

## **CEN**

### **Evropský výbor pro normalizaci**

### **European Committee for Standardization**

### **Comité Européen de Normalisation**

### **Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 13297:2012 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

## Předmluva

Tento dokument (EN ISO 13297:2012) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 188 „Malá plavidla“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2013 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do dubna 2013.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 13297:2000.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu udělenému CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU.

V informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto normativního dokumentu, je uvedena souvislost se směrnicí EU.

V informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu, je porovnání se směrnicemi EU.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

## Oznámení o schválení

Text ISO 13297:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 13297:2012 bez jakýchkoliv modifikací.

## Obsah

Strana

### Předmluva 4

### **1** Předmět normy 6

### **2** Citované dokumenty 6

### **3** Termíny a definice 6

### **4** Obecné požadavky 9

### **5** Označení 10

### **6** Zdroje vznícení 11

### **7** Nadproudová ochrana 12

<b>7.1</b>	Obecně	12
<b>7.2</b>	Obvody napájení	12
<b>7.3</b>	Odbočky obvodů	12
<b>8</b>	Ochrana před poruchou uzemnění/ochrana před svodovým proudem	12
<b>9</b>	Přístroje a zařízení	13
<b>10</b>	Systém rozvodu	13
<b>11</b>	Instalace vodičů a kabelů	13
<b>12</b>	Panelové rozváděče (rozvodnice)	15
<b>13</b>	Zásuvky	15
<b>14</b>	Volba zdroje elektrické energie	16
<b>15</b>	Střídače a střídače/nabíječky	16
<b>Příloha A</b>	(normativní) Požadavky na vodiče	18
<b>Příloha B</b>	(normativní) Instrukce obsažené v příručce uživatele	19
<b>Příloha C</b>	(informativní) Doporučené zkoušky systému	20
<b>Příloha D</b>	(informativní) Typická schémata systému střídavého proudu	21
<b>Příloha E</b>	(informativní) Typická schémata střídače/nabíječky	25
<b>Příloha ZA</b>	(normativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 94/25/ES změněné směrnicí 2003/44/ES	27
	Bibliografie	28

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ** Barvy zobrazené v elektronickém souboru tohoto dokumentu nelze posuzovat jako přesné zobrazení ani na obrazovce, ani vytištěné. Přestože kopie tohoto dokumentu uveřejněné organizací ISO byly provedeny tak, aby odpovídaly (s přijatelnou tolerancí posuzováno pouhým okem) požadavkům ISO 3864-4, nepočítá se s tím, že by se tyto výtisky používaly pro přizpůsobování barev. Namísto toho se obraťte na organizaci ISO, která poskytuje kolorimetrické a fotometrické vlastnosti, jako předepsané hodnoty, spolu s odkazy na soustavu uspořádání barev.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví požadavky na projektování, konstruování a instalaci elektrických zařízení střídavého jednofázového proudu nízkého jmenovitého napětí nižšího než 250 V na malých plavidlech s délkou trupu do 24 m.

Dodatečné informace uvedené v příloze B musí být v příručce uživatele.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**