

**2001**

|                                                                                   |                                                                |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | Elektrické instalace na plavidlech -<br>Část 507: Výletní lodě | ČSN<br>EN 60092-507<br><br>32 6611 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|

idt IEC 60092-507:2000

Electrical installations in ships -  
Part 507: Pleasure craft

Installations électriques à bord des navires -  
Partie 507: Navires de plaisance

Elektrische Anlagen auf Schiffen -  
Teil 507: Yachten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60092-507:2000. Evropská norma EN 60092-507:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60092-507:2000. The European Standard EN 60092-507:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**61304**

## Citované normy

IEC 60050 soubor zaváděn v souboru ČSN IEC 50 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník

IEC 60065:1998 zavedena v ČSN EN 60065:1994 (36 7000) Požadavky na bezpečnost elektronických přístrojů, napájených ze sítě, pro domácí a podobné použití (idt EN 60065:1993, mod IEC 60065:1998, idt EN 60065/Cor.:1999)

IEC 60079 soubor zaváděn v souborech ČSN EN 60079 (33 2320) a ČSN EN 60079 (33 1530) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru

IEC 60092 soubor zaváděn v souboru ČSN IEC 60092 (s třídícím znakem 32 6601 a následujícími) Elektrické instalace na lodích

IEC 60092-101:1994 dosud nezavedena

IEC 60092-301:1980 dosud nezavedena

IEC 60092-302:1997 dosud nezavedena, používá se ČSN IEC 92-302 (32 6606) Elektroinstalácia na lodiach. Časť 302: Vybavenie. Elektrické rozvádzače (idt IEC 92-302:1980)

IEC 60092-303:1980 zavedena v ČSN IEC 92-303:1997 (32 6610) Elektrické instalace na lodích - Část 303: Zařízení - Transformátory pro silové a světelné obvody (idt IEC 92-303:1980)

IEC 60092-306:1980 zavedena v ČSN IEC 92-306:1993 (32 6603) Elektroinstalácia na lodiach. Časť 306: Vybavenie. Svietidlá a ich príslušenstvo (idt IEC 92-306:1980)

IEC 60092-307:1980 dosud nezavedena

IEC 60092-350:1988 dosud nezavedena

IEC 60092-352:1997 zavedena v ČSN IEC 92-352 + A1 + A2:1997 (32 6608) Elektrické instalace na lodích - Část 352: Volba a instalace kabelů pro nízkonapěťové silové systémy (idt IEC 92-352:1979, idt IEC 92-352/A2:1994, idt IEC 92-352/A1:1987)

IEC 60228:1978 dosud nezavedena

IEC 60309-2:1997 nahrazena IEC 60309-2 ed. 3:1999 zavedenou v ČSN EN 60309-2:1996 (35 4513) Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití. Část 2: Požadavky na rozměrovou záměnnost kolíkových a zdířkových spojů (idt EN 60309-2:1999, idt IEC 309-2:1999)

IEC 60332-1:1993 nahrazena EN 50265-1:1998 a EN 50265-2-1:1998 zavedenými v souboru ČSN EN 50265 (34 7101) (34 7102) Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Zkoušky odolnosti proti svislému šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací

IEC 60332-3:1992 zavedena v ČSN IEC 332-3:1994 (34 7113) Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru. Část 3: Zkoušky vodičů nebo kabelů ve svazcích (idt IEC 332-3:1992, idt prHD 405.3 S1:1992, idt HD 405.3 S1:1993)

IEC 60364 soubor zaváděn v souboru ČSN 33 2000 Elektrické předpisy - Elektrická zařízení

IEC 60364-7-709:1994 dosud nezavedena

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

EN 60529:1991, idt IEC 529:1989, idt EN 60529/Cor.:1993)

IEC 60533:1999 dosud nezavedena

IEC 60536:1976 nahrazena IEC 61140:1997 dosud nezavedenou

IEC 60724:1984 dosud nezavedena

IEC 60742:1983 soubor zaváděn v souboru ČSN EN 60742 (35 1330) Oddělovací ochranné a bezpečnostní ochranné transformátory (idt EN 60742:1995, mod IEC 742:1983, mod IEC 742/A1:1992)

IEC 60898:1995 zavedena v ČSN EN 60898 + A1:1999 (35 4170) Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací (idt EN 60898:1991 až EN 60898/A18:1999, mod IEC 898:1987, idt IEC 898/Cor.:1988 až 898/Cor.:1990)

Strana 3

---

IEC 60934:1993 zavedena v ČSN EN 60934 + A1:1997 (35 4175) Jističe pro zařízení (CBE) (idt EN 60934:1994, mod IEC 934:1993, idt EN 60934/A1:1994, idt IEC 934/A1:1994, idt IEC 60934/A2:1997, idt EN 60934/A2:1997, idt EN 60934/A11:1998)

IEC 60945:1996 zavedena v ČSN EN 60945:1997 (36 7821) Námořní navigační a radiokomunikační zařízení a systémy - Všeobecné požadavky - Metody zkoušení a požadované výsledky zkoušek (idt EN 60945:1997, idt IEC 945:1996)

IEC 60947 soubor zaváděn v souboru ČSN EN 60947 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn

IEC 61140:1997 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 60092-507:2000

Tato mezinárodní norma byla vypracována technickou komisí IEC TC 18 Elektrické instalace na plavidlech a mobilních a pevných pobřežních zařízeních.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| FDIS        | Zpráva o hlasování |
| 18/873/FDIS | 18/882/RVD         |

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

Tato část IEC 60092 začleňuje a pokud možno uvádí do souladu stávající požadavky na elektrické instalace týkající se výletních lodí, jak jsou publikovány v jiných částech souboru IEC 60092, v publikacích technické komise ISO/TC 188 a v souboru IEC 60364.

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla ke kapitole 1 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Hana Bláhová - TECHNOR, Praha 10, IČO 62893505, Eduard Bláha

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Českého normalizačního institutu: Václav Hála

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| EVROPSKÁ NORMA    | EN 60092-507 |
| EUROPEAN STANDARD | duben 2000   |
| NORME EUROPÉENNE  |              |
| EUROPÄISCHE NORM  |              |

ICS 47.020.60

Elektrické instalace na plavidlech

Část 507: Výletní lodě

(IEC 60092-507:2000)

Electrical installations in ships

Part 507: Pleasure craft

(IEC 60092-507:2000)

Installations électriques à bord des navires

Partie 507: Navires de plaisance

(CEI 60092-507:2000)

Elektrische Anlagen auf Schiffen

Teil 507: Yachten

(IEC 60092-507:2000)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-04-01.

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.

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

## CENELEC

Evropský výbor 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 Brusel

© 2000 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref.

č. EN 60092-507:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 6

---

### Předmluva

Text dokumentu 18/873/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 60092-507, vypracovaný v technické komisi IEC TC 18 Elektrické instalace na plavidlech a mobilních a pevných pobřežních zařízeních, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60092-507 dne 2000-04-01.

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) 2001-01-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s EN v rozporu

(dow) 2003-04-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

Příloha ZA je normativní. Přílohy A a B jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60092-507:2000 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

---

### Obsah

Strana

### 1 Rozsah

platnosti.....

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| .....        | 9                                                                                  |
| <b>2</b>     | Normativní odkazy.....                                                             |
| .....        | 9                                                                                  |
| <b>3</b>     | Definice.....                                                                      |
| .....        | 12                                                                                 |
| <b>4</b>     | Základní požadavky a podmínky.....                                                 |
|              | 13                                                                                 |
| <b>4.1</b>   | Výkonnost.....                                                                     |
| .....        | 13                                                                                 |
| <b>4.2</b>   | Generátory.....                                                                    |
| .....        | 13                                                                                 |
| <b>4.3</b>   | Teplota okolního vzduchu a chladicí vody.....                                      |
|              | 13                                                                                 |
| <b>4.4</b>   | Náklon lodě.....                                                                   |
| .....        | 13                                                                                 |
| <b>4.5</b>   | Materiály.....                                                                     |
| .....        | 13                                                                                 |
| <b>4.6</b>   | Kolísání napětí a kmitočtu.....                                                    |
|              | 13                                                                                 |
| <b>4.6.1</b> | Systém střídavého proudu.....                                                      |
|              | 14                                                                                 |
| <b>4.6.2</b> | Systém stejnosměrného proudu.....                                                  |
|              | 14                                                                                 |
| <b>4.7</b>   | Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru.....                            |
|              | 14                                                                                 |
| <b>4.8</b>   | Elektrické montážní armatury a kabely připevněné ke konstrukcím z jiného kovu..... |
|              | 14                                                                                 |
| <b>4.9</b>   | Kryty a umístění na zařízení.....                                                  |
|              | 14                                                                                 |
| <b>4.10</b>  | Magnetické kompasy.....                                                            |
| .....        | 14                                                                                 |

|              |                                                                  |    |
|--------------|------------------------------------------------------------------|----|
| <b>4.11</b>  | Elektromagnetická<br>kompatibilita.....                          | 14 |
| <b>4.12</b>  | Nouzový<br>provoz.....                                           | 15 |
| <b>5</b>     | Systémy<br>rozvodů.....                                          | 15 |
| <b>5.1</b>   | Normalizované systémy rozvodů stejnosměrného<br>proudu.....      | 15 |
| <b>5.2</b>   | Normalizované systémy rozvodů střídavého<br>proudu.....          | 15 |
| <b>5.3</b>   | Systém<br>ukostření.....                                         | 16 |
| <b>5.4</b>   | Symetrické<br>zatížení.....                                      | 16 |
| <b>5.4.1</b> | Symetrické zatížení třívodičového stejnosměrného<br>systému..... | 16 |
| <b>5.4.2</b> | Symetrické zatížení třífázového střídavého<br>systému.....       | 16 |
| <b>5.5</b>   | Koncový<br>obvod.....                                            | 16 |
| <b>5.6</b>   | Zásuvky.....                                                     | 17 |
| <b>5.7</b>   | Připojení ze<br>břehu.....                                       | 17 |
| <b>5.8</b>   | Poziční<br>světla.....                                           | 17 |
| <b>5.9</b>   | Rádiové a navigační<br>zařízení.....                             | 18 |
| <b>5.10</b>  | Obvody vnitřní komunikace<br>.....                               | 18 |

|              |                                                                      |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>6</b>     | Součinitele (požadované) proudové<br>zatížitelnosti.....             | 18 |
| <b>6.1</b>   | Koncové<br>obvody.....                                               | 18 |
| <b>6.2</b>   | Jiné obvody než koncové<br>.....                                     | 18 |
| <b>6.3</b>   | Přepočítací součinitele (požadované) proudové<br>zatížitelnosti..... | 18 |
| <b>6.4</b>   | Silové obvody<br>motorů.....                                         | 18 |
| <b>7</b>     | Ochrana před úrazem elektrickým<br>proudem.....                      | 18 |
| <b>7.1</b>   | Ochrana před přímým<br>dotykem.....                                  | 18 |
| <b>7.2</b>   | Ochrana před nepřímým<br>dotykem.....                                | 18 |
| <b>7.2.1</b> | Ochrana automatickým vypnutím<br>proudu.....                         | 18 |
| <b>7.2.2</b> | Ochrana pojistkou pro zařízení třídy<br>II.....                      | 19 |

Strana 8

Strana

|              |                                                   |    |
|--------------|---------------------------------------------------|----|
| <b>7.2.3</b> | Ochrana elektrickým<br>oddělením.....             | 19 |
| <b>8</b>     | Stupeň<br>ochrany.....                            | 19 |
| <b>8.1</b>   | Všeobecný stupeň ochrany zajištěný<br>krytem..... | 19 |
| <b>8.2</b>   | Ochrana proti kapající<br>vodě.....               | 20 |
| <b>8.3</b>   | Průchody pro<br>kabely.....                       | 20 |



|                |                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>9</b>       |                                                                    |
| Kabely.....    | 20                                                                 |
| <b>9.1</b>     | Volba                                                              |
| kabelu.....    | 20                                                                 |
| <b>9.2</b>     |                                                                    |
| Vodiče.....    | 20                                                                 |
| <b>9.3</b>     | Ochranné                                                           |
| pláště.....    | 21                                                                 |
| <b>9.4</b>     | Dimenzování jmenovitého průřezu jádra                              |
| vodičů.....    | 21                                                                 |
| <b>9.5</b>     | Jmenovité proudy pro nepřerušovaný                                 |
| provoz.....    | 22                                                                 |
| <b>9.6</b>     | Přepočítací součinitele proudové zatížitelnosti pro různou teplotu |
| okolí.....     | 23                                                                 |
| <b>9.7</b>     | Přepočítací součinitele proudové zatížitelnosti pro kabely ve      |
| svazku.....    | 23                                                                 |
| <b>9.8</b>     | Přepočítací součinitele proudové zatížitelnosti při přerušovaném   |
| provozu.....   | 23                                                                 |
| <b>9.9</b>     | Paralelní spojování                                                |
| kabelů.....    | 24                                                                 |
| <b>9.10</b>    | Oddělování                                                         |
| obvodů.....    | 24                                                                 |
| <b>10</b>      | Ochrana proti                                                      |
| nadproudu..... | 24                                                                 |
| <b>10.1</b>    |                                                                    |
| Všeobecně..... | 24                                                                 |
| <b>10.2</b>    | Zvláštní                                                           |
| určení.....    | 25                                                                 |
| <b>10.3</b>    | Ochrana proti                                                      |
| přetížení..... | 25                                                                 |

|             |                                                        |    |
|-------------|--------------------------------------------------------|----|
| <b>11</b>   | Měřicí<br>přístroje.....                               | 25 |
| <b>11.1</b> | Přístroje pro generátory stejnosměrného<br>proudu..... | 25 |
| <b>11.2</b> | Přístroje pro generátory střídavého<br>proudu.....     | 25 |
| <b>12</b>   | Zařízení.....                                          | 26 |
| <b>12.1</b> | Generátory a<br>motory.....                            | 26 |
| <b>12.2</b> | Solární<br>generátory.....                             | 26 |
| <b>12.3</b> | Transformátory.....                                    | 26 |
| <b>12.4</b> | Spínací a ovládací<br>přístroje.....                   | 26 |
| <b>12.5</b> | Akumulátorové<br>baterie.....                          | 26 |
| <b>12.6</b> | Nabíjení<br>baterií.....                               | 27 |
| <b>12.7</b> | Systém spouštění<br>motorů.....                        | 27 |
| <b>12.8</b> | Svítlidla.....                                         | 27 |
| <b>12.9</b> | Topné a kuchyňské<br>spotřebiče.....                   | 27 |
| <b>13</b>   | Instalace.....                                         | 27 |
| <b>13.1</b> | Ukostření.....                                         |    |

..... 27

### **13.2**

Kabely.....  
..... 28

### **13.3** Akumulátorové (nouzové)

baterie..... 28

### **13.4** Umístění větraných

baterií..... 28

### **13.5**

Transformátory.....  
..... 29

### **13.6**

Měniče/střídače.....  
..... 29

### **13.7** Topné a varné

spotřebiče.....  
29

### **13.8** Ochrana

bleskosvodem.....  
..... 29

Strana 9

---

Strana

### **13.9**

Připojení.....  
..... 30

### **13.10** Vypínání a

odpojování.....  
..... 30

## **14**

Zkoušení.....  
..... 30

### **14.1**

Všeobecně.....  
..... 30

### **14.2** Odpor

izolace.....  
..... 30

|                  |                                                                                                                                  |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>14.3</b>      | Rozváděče, podružné rozváděče,<br>rozvodnice.....                                                                                | 30 |
| <b>14.4</b>      | Světelné a silové<br>obvody.....                                                                                                 | 31 |
| <b>14.5</b>      | Spínače.....                                                                                                                     | 31 |
| <b>14.6</b>      | Generátory a<br>motory.....                                                                                                      | 31 |
| <b>14.7</b>      | Osvětlení, vytápění a zařízení lodní<br>kuchyně.....                                                                             | 31 |
| <b>14.8</b>      | Úbytek<br>napětí.....                                                                                                            | 31 |
| <b>14.9</b>      | Navigace, ovládání, přístroje a komunikační systémy<br>.....                                                                     | 31 |
| <b>14.10</b>     | Obvody vnitřní<br>komunikace.....                                                                                                | 31 |
| <b>14.11</b>     | Ukostření.....                                                                                                                   | 31 |
| <b>Příloha A</b> | (informativní) Spojení mezi přístavem a výletní<br>lodí.....                                                                     | 32 |
| <b>Příloha B</b> | (informativní) Zdroj elektromagnetického rušení<br>(EMI).....                                                                    | 33 |
|                  | Bibliografie<br>.....                                                                                                            | 34 |
|                  | <b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní<br>publikace.....<br>s jejich příslušnými evropskými publikacemi | 35 |

Tato část normy IEC 60092 stanovuje požadavky na projektování, konstrukci a instalaci elektrických systémů na výletních lodích. Požadavky se vztahují na výletní lodě vnitrozemské plavby a námořní plavby\*.

Tato norma platí pro následující druhy elektrických systémů výletních lodí, které mají délku trupu od 24 m do 50 m, nebo které mají hrubou tonáž nepřevyšující 500 grt:

- a) systém jednofázového střídavého proudu, který je provozován při jmenovitém napětí do 250 V;
- b) systém třífázového střídavého proudu, který je provozován při jmenovitém napětí do 500 V;
- c) systém stejnosměrného proudu, který je provozován při jmenovitém napětí do 50 V.

Tato norma platí také pro systém třífázového střídavého proudu provozovaného při jmenovitém napětí nepřevyšujícím 500 V na výletních lodích, které mají délku menší než 24 m.

POZNÁMKA 1 Pro systém střídavého jednofázového proudu při napětí 250 V nebo třífázového proudu při napětí do 500 V a pro systém stejnosměrného proudu do 50 V, a pro lodě větší než 500 grt nebo s délkou trupu větší než 50 m, platí jiné normy ze souboru norem IEC 60092.

POZNÁMKA 2 Upozorňuje se na směrnici Evropského parlamentu a Rady 94/25/ES Rekreační plavidla ze dne 16. června 1994.

POZNÁMKA 3 Pro výletní lodě s délkou trupu do 24 m platí následující normy:

- pro instalace stejnosměrného proudu, které jsou provozovány při jmenovitém napětí do 50 V: ISO 10133;
- pro instalace jednofázového střídavého proudu, které jsou provozovány při jmenovitém napětí do 250 V: ISO 13297.

## 2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této části IEC 60092. U datovaných odkazů se následně změny nebo revize žádné z těchto publikací nepoužijí. V době uveřejnění této mezinárodní normy byla platná uvedená vydání. Přesto účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této části IEC 60092, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. U nedatovaných odkazů se použijí nejnovější vydání referenčních dokumentů. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60050 (soubor) Mezinárodní elektrotechnický slovník

*(International Electrotechnical Vocabulary)*

IEC 60065:1998 Audiovizuální a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost

*(Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements)*

IEC 60079 (soubor) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru

*(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres)*

IEC 60092 (soubor) Elektrické instalace na plavidlech

*(Electrical installations in ships)*

IEC 60092-101:1994 Elektrické instalace na plavidlech - Část 101: Definice a všeobecné požadavky  
(*Electrical installations in ships - Part 101: Definitions and general requirements*)

IEC 60092-301:1980 Elektrické instalace na plavidlech - Část 301: Zařízení - Generátory a motory  
(*Electrical installations in ships - Part 301: Equipment - Generators and motors*)

IEC 60092-302:1997 Elektrické instalace na plavidlech - Část 302: Spínací a řídicí přístroje nn  
(*Electrical installations in ships - Part 302: Low-voltage switchgear and controlgear assemblies*)

IEC 60092-303:1980 Elektrické instalace na plavidlech - Část 303: Zařízení - Transformátory pro silové a světelné obvody  
(*Electrical installations in ships - Part 303: Equipment - Transformers for power and lighting*)

IEC 60092-306:1980 Elektrické instalace na plavidlech - Část 306: Zařízení - Svítidla a příslušenství  
(*Electrical installations in ships - Part 306: Equipment - Luminaires and accessories*)

---

\* NÁRODNÍ POZNÁMKA Výletní lodí se rozumí osobní loď, jejímž základním určujícím znakem je doprava osob, délka trupu od 24 m do 50 m nebo hrubá prostornost (tonáž) do 500 grt.

Strana 11

---

IEC 60092-307:1980 Elektrické instalace na plavidlech - Část 307: Zařízení - Topné a varné spotřebiče  
(*Electrical installations in ships - Part 307: Equipment - Heating and cooking appliances*)

IEC 60092-350:1988 Elektrické instalace na plavidlech - Část 350: Lodní silové kabely nn - Všeobecná konstrukce a požadavky na zkoušky  
(*Electrical installations in ships - Part 350: Low-voltage shipboard power cables - General construction and test requirements*)

IEC 60092-352:1997 Elektrické instalace na plavidlech - Část 352: Volba a instalace kabelů pro nízkonapěťové silové systémy  
(*Electrical installations in ships - Part 352: Choice and installation of cables for low-voltage power systems*)

IEC 60228:1978 Vodiče izolovaných kabelů  
(*Conductors of insulated cables*)

IEC 60309-2:1997 Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití - Část 2: Požadavky na rozměrovou záměnnost kolíkových a zdířkových spojů  
(*Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes - Part 2: Dimensional interchangeability*)

*requirements for pin and contact tubes accessories)*

IEC 60332-1:1993 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru - Část 1: Zkoušky jednotlivého svisle uloženého izolovaného vodiče nebo kabelu

*(Tests on electric cables under fire conditions - Part 1: Tests on a single vertical insulated wire or cable)*

IEC/TR2 60332-3:1992 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru - Část 3: Zkoušky vodičů nebo kabelů ve svazcích

*(Tests on electric cables under fire conditions - Part 3: Tests on bunched wires or cables)*

IEC 60364 (soubor) Elektrická zařízení v budovách

*(Electrical installations of buildings)*

IEC 60364-7-709:1994 Elektrická zařízení v budovách - Část 7: Požadavky na zvláštní instalace a umístění - Oddíl 709: Přístavy a výletní lodě

*(Electrical installations of buildings - Parts 7: Requirements for special installations or location - Section 709: Marinas and pleasure craft)*

IEC 60529:1989 Stupně ochrany krytem (krytí IP - kód)

*(Degrees of protection provided by enclosures (IP Code))*

IEC 60533 Elektromagnetická kompatibilita elektrické a elektronické instalace na plavidlech

*(Electromagnetic compatibility of electrical and electronic installations in ships)1)*

IEC 60536:1976 Klasifikace elektrických a elektronických zařízení z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem

*(Classification of electrical and electronic equipment with regard to protection against electric shock)*

IEC 60724:1984 Návod pro mezní hodnoty teploty při zkratu v elektrických kabelech pro jmenovité napětí nepřevyšující 0,6/1,0 kV

*(Guide to the short-circuit temperature limits of electric cables with a rated voltage not exceeding 0,6/1,0 kV)*

IEC 60742:1983 Oddělovací ochranné a bezpečnostní ochranné transformátory - Požadavky

*(Isolating transformers and safety isolating transformers - Requirements)*

IEC 60898:1995 Elektrická příslušenství - Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací

*(Electrical accessories - Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations)*

IEC 60934:1993 Jističe pro zařízení (CBE)

*(Circuit-breakers for equipment (CBE))*

IEC 60945:1996 Námořní navigační a radiokomunikační zařízení a systémy - Všeobecné požadavky - Metody zkoušení a požadované výsledky zkoušek

*(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - General requirements - Methods of testing and required test results)*

IEC 60947 (soubor) Spínací a řídicí přístroje nn

*(Low-voltage switchgear and controlgear)*

IEC 61140:1997 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společné aspekty instalace a zařízení

*(Protection against electric shock - Common aspects for installation and equipment)*

---

**-- Vynechaný text --**