

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.140.50; 93.120 **Únor 2010**

Elektrická zařízení pro osvětlování letištních ploch a signalizaci – Regulátory konstantního proudu

ČSN
EN 61822
ed. 2
36 0065

idt IEC 61822:2009

Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes – Constant current regulators

Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des aérodromes – Régulateurs a courant constant

Elektrische Anlagen für Beleuchtung und Befeuerung von Flugplätzen – Konstantstromregler

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61822:2009. 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 61822:2009. 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 2012-06-01 se nahrazuje ČSN EN 61822 (36 0065) ze září 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2012-06-01 používat dosud platná ČSN EN 61822 (36 0065) ze září 2003, v souladu s předmluvou k EN 61822:2009.

Změny proti předchozím normám

Nové vydání ČSN, převzaté jak z normy IEC, která je identická s evropskou normou je úplnou revizí předchozího vydání normy. Změny jsou detailně uvedeny v článku „Informativní údaje z IEC 61822:2009“.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60038 zavedena v ČSN 330120 (33 120) Elektrotechnické předpisy – Normalizovaná napětí IEC

IEC 60439-1:1999 zavedena v ČSN EN 60439-1 ed. 2:2000 (35 7107) Rozváděče nn – Část 1: Typově

zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče (idt EN 60439-1:1999)

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód) (idt EN 60529:1991)

IEC 61000-6-2 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí (idt EN 61000-6-2:2005)

IEC 61000-6-4 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-4: Kmenové normy – Emise – Průmyslové prostředí (idt EN 61000-6-4:2007)

IEC/TS 61000-6-5 dosud nezavedena

IEC 61024-1 dosud nezavedena

IEC 61140 zavedena v ČSN EN 61140 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení (idt EN 61140:2002)

IEC 61439-1:2009 dosud nezavedena

IEC 62305-1 zavedena v ČSN EN 62305-1 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy (idt EN 62305-1:2006)

IEC 62305-3 zavedena v ČSN EN 62305-3 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života (idt EN 62305-3:2006)

CISPR 11 zavedena v ČSN EN 55011 (33 4225) Průmyslová, vědecká a lékařská (ISM) vysokofrekvenční zařízení – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření (idt EN 55011:2007)

CISPR 22 zavedena v ČSN EN 55022 (33 4290) Zařízení informační techniky – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření (idt EN 55022:2006)

Informativní údaje z IEC 61822:2009

Tato mezinárodní norma IEC 61822 byla připravena IEC technickou komisí 97: Elektrická zařízení pro osvětlování letištních ploch a signalizaci.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 2002. Je její technickou revizí.

Toto vydání obsahuje důležité technické změny proti předchozímu vydání:

- a) revize a aktualizace termínů a definic;
- b) doplnění nových článků jako „Rozsah jmenovitých výstupních proudů a tolerance“
- c) modifikace některých článků, jako jsou ty, které souvisí s „Místním ovládáním“ a „Dálkovým ovládáním“;
- d) vypuštění některých článků zejména „Silové transformátory“ a „Indikátor výstupního proudu“.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla navržena 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: Ing. Jitka Machatá, CSc., IČ 18425721

Technická normalizační komise: TNK 67 Světelné zdroje, svítidla a jejich příslušenství

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Živcová

EVROPSKÁ NORMA EN 61822
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2009

ICS 29.140.50; 93.120 Nahrazuje EN 61822:2003

**Elektrická zařízení pro osvětlování letištních ploch a signalizaci -
Regulátory konstantního proudu
(IEC 61822:2009)**

Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes -
Constant current regulators
(IEC 61822:2009)

Installations électriques pour l'éclairage et le balisage des
aérodromes - Régulateurs de courant constant
(CEI 61822:2009)

Elektrische Anlagen für Beleuchtung und Befeuerung von
Flugplätzen - Konstantstromregler
(IEC 61822:2009)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2009-06-01. 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 jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61822:2009 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 97/135/FDIS, budoucí 2. vydání IEC 61822 vypracovaný v technické komisi TC 97 Elektrická zařízení pro osvětlování letištních ploch a signalizaci, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61822 dne 2009-06-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61822:2003.

EN 61822:2009 obsahuje tyto důležité změny vzhledem k EN 61822:2003:

- a) revize a aktualizace termínů a definic;
- b) doplnění nových článků jako „Rozsah jmenovitých výstupních proudů a tolerance“
- c) modifikace některých článků, jako jsou ty, které souvisí s „Místním ovládáním“ a „Dálkovým ovládáním“;
- d) vypuštění některých článků zejména „Silové transformátory“ a „Indikátor výstupního proudu“.

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

(dop) 2010-03-01

(dow) 2012-06-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61822:2009 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

- 1** Rozsah platnosti 9
- 2** Citované normativní dokumenty 9
- 3** Termíny a definice 9
- 4** Třídění 10
 - 4.1** Výstupní proud 10
 - 4.2** Proudové stupně 10
 - 4.3** Jmenovité výstupní výkony 10
- 5** Požadavky 10
 - 5.1** Všeobecně 10
 - 5.2** Požadavky na prostředí 11
 - 5.3** Požadavky na technické parametry 11
 - 5.3.1** Rozsah jmenovitých výstupních proudů a tolerance 11
 - 5.3.2** Regulace – odporová zátěž 11
 - 5.3.3** Regulace – jalová zátěž 11
 - 5.3.4** Účinnost 11
 - 5.3.5** Účinitík 11
 - 5.3.6** Vstupní napětí 12
 - 5.3.7** Přizpůsobení zátěži 12
 - 5.3.8** Provoz 12
 - 5.3.9** Ovládací/monitorovací systém 12
 - 5.3.10** Omezení výstupního proudového rázu 15
 - 5.3.11** Dynamická odezva 13
 - 5.3.12** Omezení výstupního napětí 13
 - 5.3.13** Ochranná zařízení 13
 - 5.4** Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 14
 - 5.4.1** Meze pro emise 14
 - 5.4.2** Časové průběhy výstupního proudu 14
 - 5.4.3** Meze odolnosti 14

5.5	Požadavky na konstrukci	14
5.5.1	Místní ovládání	14
5.5.2	Místní indikace	14
5.5.3	Schéma připojení	14
5.5.4	Mechanická konstrukce	14
5.5.5	Elektrické provedení	15
5.5.6	Štítek	15
5.5.7	Návod pro obsluhu	16
5.6	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	17
5.7	Volitelné doplňkové příslušenství	17
5.7.1	Hlídač izolačního stavu ýstupního sériového obvodu	17
5.7.2	Indikátor zátěže	17
5.7.3	Indikátor vadných světelných zdrojů	17
5.7.4	Bleskojistky na výstupu	17
5.7.5	Odpojovač výstupního sériového obvodu	18
5.7.6	Proudový stupeň nesloužící osvětlení	18
5.7.7	Indikátor hodnot mimo rozsah	18
5.7.8	Ampérmetr pro měření výstupního proudu	18
5.7.9	Ochrana proti zkratu	18
5.7.10	Sériové rozhraní	18
6	Podmínky a požadavky zkoušek	18
6.1	Typové zkoušky	18
6.2	Výrobní zkoušky	18
7	Popis zkoušek	19
7.1	Vizuální prohlídka	19
7.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	19
7.2.1	Ověření ochrany kryty	19

7.2.2 Ověření vzdušných vzdáleností a povrchových cest 20

7.3 Zkouška izolace 20

7.3.1 Izolační pevnost 20

7.3.2 Zkouška izolace výkonového transformátoru rázovou vlnou (BIL) 20

7.4 Zkouška teplotu krytu 20

7.5 Zkouška ochranných zařízení 21

7.5.1 Zkouška ochrany proti provozu CCR do přerušného obvodu 21

7.5.2 Zkouška ochrany proti nadproudu 22

7.6 Zkouška funkce 22

7.7 Zkoušky technických parametrů 22

7.7.1 Zkouška regulace 22

7.7.2 Zkouška účinnosti 23

7.7.3 Účinník 23

7.7.4 Omezení výstupních proudových rázů 24

7.7.5 Dynamická odezva 24

7.7.6 Přerušlení a poklesy napájecího napětí 24

7.7.7 Zkouška funkce mechanických částí 24

7.7.8 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 24

7.7.9 Bleskojistky 25

7.8 Zkoušky prostředí 25

7.8.1 Nízká teplota 25

7.8.2 Vysoká teplota 25

7.9 Volitelná přídatná zařízení 25

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 26

Obrázek 1 – Štítek 16

Obrázek 2 – Schéma zapojení pro zkoušku ochrany proti provozu do přerušného obvodu 21

Tabulka 1 – Standardní přednastavení proudových stupňů výstupního proudu 11

Tabulka 2 – Funkce dálkového ovládní/monitorování CCR 12

Tabulka 3 – Indikátor vadných světelných zdrojů 17

Tabulka 4 – Typové a výrobní zkoušky 19

Tabulka 5 – Zkouška výkonového transformátoru vysokonapěťovou rázovou vlnou 20

Tabulka 6 – Zkouška odporové zátěže 23

Tabulka 7 – Zkouška jalové zátěže 23

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma specifikuje požadavky na regulátor konstantního proudu (CCR) se jmenovitým proudem 6,6 A, který je určen pro napájení sériových obvodů letištních pozemních světelných zabezpečovacích zařízení (SZZ) konstantním proudem. CCR však mohou být vyrobeny pro odlišné hodnoty příkonů (kVA) a proudové stupně než jsou ty, které jsou popsány v této normě za účelem použití v existujících obvodech. Norma by měla být aplikována na tyto CCR tam, kde je to vhodné.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.