

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.140.50 **Říjen 2012**

ČSN
EN 62034
ed. 2
36 0632

Automatické zkušební systémy pro nouzové únikové osvětlení napájené z baterií

idt IEC 62034:2012

Automatic test systems for battery powered emergency escape lighting

Systemes automatiques de tests pour éclairage de sécurité sur batteries

Automatische Prüfsysteme für batteriebetriebene Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62034:2012. 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 62034:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2015-03-28 se nahrazuje ČSN EN 62034 (36 0632) z června 2007, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 62034:2012 dovoleno do 2015-03-28 používat dosud platnou ČSN EN 62034 (36 0632) z června 2007.

Změny proti předchozí normě

Text věcných změn přijatých v této normě oproti normě původní je uveden v článku Informativní údaje z IEC 62034:2012.

Informace o citovaných dokumentech

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

IEC 60598-1 zavedena v ČSN EN 60598-1 ed. 5 (36 0600) Svítidla – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

IEC 60598-2-22 zavedena v ČSN EN 60598-2-22 (36 0600) Svítidla – Část 2-22: Zvláštní požadavky – Svítidla pro nouzové osvětlení

IEC 61347-1 zavedena v ČSN EN 61347-1 ed. 2 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje – Část 1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky

IEC 61547 zavedena v ČSN EN 61547 ed. 2 (36 0090) Zařízení pro všeobecné osvětlovací účely – EMC – požadavky odolnosti

Souvisící ČSN

ČSN EN 61347-2-7 ed. 3 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje – Část 2-7: Zvláštní požadavky na elektronické předřadníky na stejnosměrné napájení pro nouzové osvětlení

ČSN EN 61347-2-11 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje – Část 2-11: Zvláštní požadavky pro různé elektronické obvody používané ve svítidlech

Informativní údaje z IEC 62034:2012

Mezinárodní normu IEC 62034 vypracovala subkomise 34D *Svítidla*, technické komise IEC TC 34 *Světelné zdroje a jejich příslušenství*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
34D/1040/FDIS	34D/1048/RVD

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

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Toho druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání publikované v roce 2006 a tvoří její technickou revizi.

Hlavní změny oproti prvnímu vydání jsou zlepšení porozumění požadavků jednotlivých ustanovení a dodržování požadavků uvedených níže a aktualizace normativních odkazů.

4.2 Monitorování časovacího obvodu

4.3 Požadavky na funkci

4.3.1 Automatický zkušební systém (ATS)

4.4.2 Porucha v komunikaci

4.4.4 Poruchy komponentů

4.4.7 Porucha softwaru

5.1 Zkouška funkce

5.2 Zkouška doby trvání

6.2.2 Přesnost a zabezpečení časovacích period

6.3.2.2 Zkoušení samostatných svítidel

6.3.3.4 Zkouška omezené doby trvání

7.1 Obecně

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Josef Rýmus, IČ 166 69 037, CTN-ESiCCO Plzeň

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 62034 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Březen 2012

ICS 29.140.50 Nahrazuje EN 62034:2006

Automatické zkušební systémy pro nouzové únikové osvětlení napájené z baterií **(IEC 62034:2012)**

Automatic test systems for battery powered emergency escape lighting
(IEC 62034:2012)

Systemes automatiques de tests pour éclairage
de sécurité sur batteries
(CEI 62034:2012)

Automatische Prüfsysteme für batteriebetriebene
Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege
(IEC 62034:2012)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2012-03-28. 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 Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, 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.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 62034:2012 E

Předmluva

Text dokumentu 34D/1040/FDIS, budoucí 2. vydání IEC 62034, vypracovaný v subkomisi SC 34D *Svítlidla*, technické komise IEC TC 34: *Světelné zdroje a jejich příslušenství*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62034:2012.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2012-12-28
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2015-03-28

Tento dokument nahrazuje EN 62034:2006.

Hlavní změny s ohledem na EN 62034:2006 jsou zlepšení porozumění požadavků jednotlivých ustanovení a dodržování požadavků uvedených níže a aktualizace normativních odkazů.

4.2 Monitorování časovacího obvodu

4.3 Požadavky na funkci

4.3.1 Automatický zkušební systém (ATS)

4.4.2 Porucha v komunikaci

4.4.4 Poruchy komponentů

4.4.7 Porucha softwaru

5.1 Zkouška funkce

5.2 Zkouška doby trvání

6.2.2 Přesnost a zabezpečení časovacích period

6.3.2.2 Zkoušení samostatných svítidel

6.3.3.4 Zkouška omezené doby trvání

7.1 Obecně

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62034:2012 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 9

1 Rozsah platnosti 10

2 Citované dokumenty 10

3 Termíny a definice 10

4 Požadavky 11

4.1 Bezpečnost, konstrukce a instalační pokyny 11

4.2 Monitorování časovacího obvodu 12

4.3 Požadavky na funkci 12

4.3.1 Automatizovaný zkušební systém (ATS) 12

4.3.2 Napájení baterií nouzového osvětlení 12

4.3.3 Světelné zdroje zkoušené v nouzovém režimu 12

4.3.4 Světelné zdroje trvale zapnuté zkoušené v nouzovém režimu a v normálních podmínkách napájení 12

4.4 Celistvost systému 13

4.4.1 Zabezpečení proti selhání částí systému a poruchám 13

4.4.2 Selhání komunikace 13

4.4.3 Systém propojení 13

4.4.4 Selhání komponentů 13

4.4.5 Kompatibilita částí systému 13

4.4.6	Elektromagnetická odolnost systému ATS	14
4.4.7	Selhání softwaru	14
4.5	Zkouška nouzového světelného zdroje (světelných zdrojů)	14
5	Doba trvání a interval zkoušky	14
5.1	Zkouška funkce	14
5.2	Zkouška doby trvání	15
6	Zabezpečení budovy během provádění zkušebních period a následného nabíjení nouzového osvětlovacího systému	15
6.1	Obecně	15
6.2	Přesnost a zabezpečení časovacích period	15
6.2.1	Obecně	15
6.2.2	Přesnost časování	16
6.2.3	Zabezpečení časovací funkce	16
6.3	Požadavky na prostory, které mohou být obsazeny během zkoušek a nabíjení	16
6.3.1	Obecně	16
6.3.2	Zkoušení samostatných svítidel	16
6.3.2.1	Obecně	16
6.3.2.2	Zkoušení alternativních svítidel	17
6.3.2.3	Ruční vyvolání funkce zkoušení	17
6.3.2.4	Automatické vyvolání funkce zkoušení	17
6.3.3	Zkouška centrálně napájených systémů	17
6.3.3.1	Obecně	17
6.3.3.2	Zdvojené baterie	17
6.3.3.3	Ruční vyvolání funkce zkoušení	18
6.3.3.4	Zkouška omezené doby trvání	18
6.3.4	Zařízení pro automatické zaznamenávání zkoušky	18
7	Indikace a záznam výsledků zkoušek, které musí zařízení provést	18

7.1 Obecně 18

7.2 Indikace 18

7.3 Záznam 19

Příloha A (informativní) Příklady typických systémů automatického zkoušení 20

Příloha B (normativní) Třídění typů systému ATS 24

Příloha C (informativní) Příklad pokynu pro použití systémů ATS 25

Bibliografie 26

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 27

Obrázek A.1 – Samostatné, ucelené svítidlo s prostředky pro automatické zkoušení 20

Obrázek A.2 – Přímé spojení mezi svítidly a vzdáleným panelem 21

Obrázek A.3 – Alternativní systém, kde připojení svítidel je roztrženo pomocí komunikační skříňky pro přenos ke vzdáleným indikátorům a řídícímu panelu 22

Obrázek A.4 – Přímé spojení mezi svítidly a vzdáleným panelem 23

Tabulka A.1 – Shoda s normami 20

Tabulka A.2 – Shoda s normami 22

Tabulka A.3 – Shoda s normami 23

Tabulka B.1 – Minimální funkce v závislosti na typu ATS 24

Tabulka C.1 – Vhodnost systémů ATS pro různá předpokládaná uplatnění 25

Úvod

Systémy nouzového osvětlení jsou produkty týkající se bezpečnosti; jejich správnou funkci lze zajistit pouze systematickým zkoušením a údržbou. Konvenční techniky se spoléhají na ruční zkušební postupy a jsou velice citlivé na zanedbání. Tato omezení lze překonat zautomatizováním procesu zkoušení. Je nezbytně nutné, aby automatické zkušební systémy pro nouzová svítidla spolehlivě naplánovaly zkoušky a zajistily včasné oznámení poruch nebo zhoršení funkce.

Automatické zkušební systémy budou i nadále vyžadovat ruční zásahy za účelem nápravy poruch po jejich zjištění a pro takový zásah mají být zavedeny pracovní postupy. Tyto systémy poskytují informace, které pomáhají uživatelům zvládat rizika v jejich budovách.

Automatické zkušební systémy pro nouzové únikové osvětlení pomáhají provozovateli budovy tím, že ukazují výsledky zkoušek, které byly provedeny v předepsaných intervalech bez přerušení ostatních elektrických služeb. Je nezbytně nutné, aby oznámení poruch nebo zhoršení funkce bylo provedeno při nejbližší možné příležitosti, aby bylo možno uvést nouzový únikový systém do plného provozu.

Automatický zkušební systém poskytne osobám odpovědným za instalaci nouzového osvětlení informace, které jim umožní zajistit, aby instalovaná svítidla v případě potřeby pracovala správně.

Automatický zkušební systém může být součástí systému správy budov (Building Management System = BMS) pro provádění zkoušek nouzového osvětlení; tato norma platí pouze pro část týkající se zkoušení nouzového osvětlení BMS.

Vizuální kontrola částí a indikátorů systému má být zařazena do rutiny bezpečnostních techniků. Tato zkouška má být prováděna pravidelně, aby se zajistilo, že nouzové svítidlo je na svém místě a je nepoškozené, že světelné zdroje a indikátory fungují a jsou viditelné, tj. nejsou zakryty, přikryty nebo zamalované.

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma stanovuje základní požadavky na výkonnost a bezpečnost pro jednotlivé produkty a komponenty, které jsou začleněny do automatických zkušebních systémů pro použití se systémy nouzového osvětlení na napájecí napětí nepřesahující 1 000 V.

Tato norma rovněž specifikuje požadovanou funkčnost úplného automatického zkušebního systému pro systém nouzového osvětlení.

Tato norma je použitelná na zkušební systémy sestávající z určitého počtu samostatných svítidel nouzového osvětlení nebo na centrální baterii s příslušnými svítidly nouzového osvětlení.

POZNÁMKA Ručně ovládaná zkušební zařízení, která spoléhají na ruční spuštění a/nebo vizuální kontrolu stavu světelného zdroje, nespadají do rozsahu platnosti této normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.