

Když bezpečnost závisí
na našich rozhodnutích



EATON

Powering Business Worldwide

Katalog nouzového osvětlení



Eaton and Cooper united.

Energizing a world that demands more.

We deliver:

- **Electrical solutions** that use less energy, improve power reliability and make the places we live and work safer and more comfortable
- **Hydraulic and electrical solutions** that enable machines to deliver more productivity without wasting power
- **Aerospace solutions** that make aircraft lighter, safer and less costly to operate, and help airports operate more efficiently
- **Vehicle drivetrain and powertrain solutions** that deliver more power to cars, trucks and buses, while reducing fuel consumption and emissions

Discover today's Eaton.

Powering business worldwide

As a global power management company, we help customers worldwide manage the power needed for buildings, aircraft, trucks, cars, machinery and businesses.

Eaton's innovative technologies help customers manage electrical, hydraulic and mechanical power more reliably, efficiently, safely and sustainably.

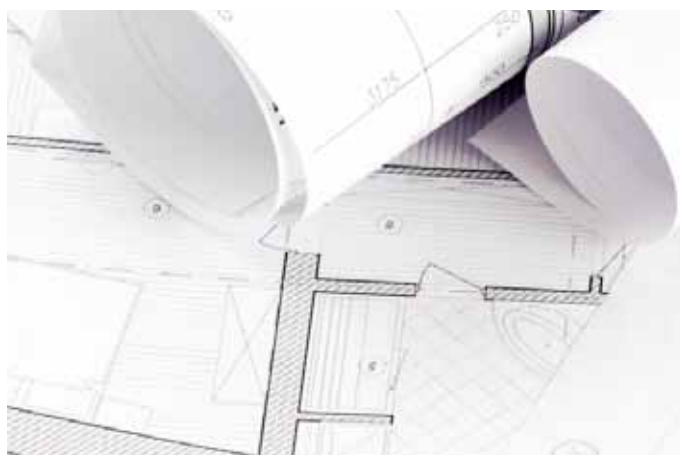
We provide integrated solutions that help make energy, in all its forms, more practical and accessible.

With 2013 sales of \$22 billion, Eaton has approximately 100,000 employees around the world and sells products in more than 175 countries.

Eaton.com

EATON

Powering Business Worldwide



Průvodce návrhem nouzového osvětlení	1
Vnitřní nouzová svítidla	2
Bezpečnostní značky únikových tras	3
Venkovní nouzová svítidla	4
Reflektory & Invertoxy	5
Slovníček pojmů	6





1.1	Nouzové osvětlení pro zajištění bezpečnosti	6
1.2	Osvětlení při výpadku napájení	7
1.3	Nouzové únikové osvětlení	8
1.4	Nouzové osvětlení únikových cest	9
1.5	Nouzové osvětlení prostorů s velkým rizikem	11
1.6	Protipanické osvětlení	13
1.7	Náhradní osvětlení	13
1.8	Bezpečnostní značky	14
1.9	Svítlidla pro únikové značení	16
1.10	Příklady použití	17
1.11	Světelný zdroj LED	22
1.12	Normy a předpisy	23

Dlouhé výpadky proudu nejsou ojedinělé. Ve stále propojenějším světě bude riziko jejich výskytu narůstat. Při selhání napájení hlavního osvětlení, přebírá úlohu nouzové osvětlení. Chrání před panikou a nehodami.

Výpadek proudu může ochromit celé oblasti, tramvaje se zastaví, počítače nebudou fungovat a světla okamžitě zhasnou.

Většina výpadků napájení je lokálního charakteru a netrvá hodiny. K poruchám napájení dochází z mnoha nejrůznějších důvodů: silné bouře, silný vítr, zemětřesení, zemní práce, výkopové činnosti, požáry a systémová přetížení, to je jen několik ilustračních příkladů mnoha různých příčin.

Nouzové osvětlení

Bez elektřiny není světlo. A to je okamžik, kdy musí být zapnut nezávislý zdroj nouzového osvětlení. V budově, která se náhle ponoří do tmy, se může rychle šířit panika – zejména tam, kde je velké množství lidí a někteří z nich se tam nevyznají. Výpadek napájení v neznámém místě z neznámého důvodu vzbuzuje strach.

Nouzové osvětlení únikových tras označuje cesty z budovy, doplňkové nouzové osvětlení podél únikových tras usnadňuje orientaci a snižuje riziko nehod. Nouzové osvětlení je nezbytnost. Tam, kde je nouzové osvětlení požadováno ze zákona, spočívá odpovědnost za instalaci a údržbu na provozovateli budovy. Zajištění toho, aby nová a moderní instalace dodržovala nařízení, je odpovědností projektanta.

Každý výpadek proudu znamená riziko. Tma vyvolává strach: důvod výpadku proudu je neznámý a lidé mají problém se zorientovat, zvláště ti, kteří se v budově nevyznají. Proto musí být budovy povinně vybaveny značkami nouzového úniku nezávislými na elektrické síti a dodatečným nouzovým osvětlením.



Bezpečnostní značky

Bílá postava na zeleném pozadí nebo stylizovaná zelená postava na bílém pozadí? Momentálně se používají dvě bezpečnostní značky nouzového úniku. Která z nich je správná? Nově instalované systémy nouzového osvětlení by měly obsahovat novou bezpečnostní značku ISO 7010 (platná od 1.8.2013), obrázek vlevo.

Původní bezpečnostní značka nouzového úniku zůstává i nadále v platnosti. Společnost Eaton nedoporučuje kombinaci starých a nových značek v jednom systému.

Nová značka nouzového úniku



Stará značka nouzového úniku



Když selže hlavní osvětlení v důsledku výpadku napájení, přebírá jeho funkci systém nouzového osvětlení. Kde může vzniknout výpadkem elektrické sítě riziko ohrožení osob, musí být aktivováno nouzové únikové osvětlení.



Nouzové a bezpečnostní osvětlení zajišťuje minimální úroveň osvětlení po selhání hlavního osvětlení. Pomáhá také v jiných nouzových situacích, například při evakuaci budovy hraje klíčovou roli. Pomáhá lidem, aby se zorientovali a našli nejkratší cestu do bezpečných prostor.

Nouzové a bezpečnostní osvětlení je definováno mnoha normami, nařízeními a směrnicemi. Zaměstnavatelé, provozovatelé zařízení, projektanti osvětlení a montéři musí znát příslušné požadavky.

V mezinárodních normách a evropských směrnicích se nyní „nouzové osvětlení“ používá jako zastřešující termín pro nouzové osvětlení nezávislé na elektrické síti. Aktivuje se, kdykoliv selže napájení elektrické sítě

Nouzové osvětlení zahrnuje:

- nouzové únikové osvětlení a
- náhradní osvětlení.

Termín „nouzové únikové osvětlení“ se používá pro označení dodatečného osvětlení nezávislého na elektrické síti, které je instalováno kvůli bezpečné evakuaci budovy nebo aby umožnilo ukončení potenciálně nebezpečných pracovních operací. Zaměstnavatelé jsou povinni provést ohodnocení rizik pracovišť, která provozují.

Náhradní osvětlení označuje dodatečné osvětlení nezávislé na elektrické síti a je instalováno tam, kde se neočekává žádné nebezpečí pro zaměstnance. Poskytuje světlo tam, kde po výpadku proudu nehrozí žádné skutečné riziko, ale světlo je i přesto potřeba, aby mohly pokračovat klíčové operace.

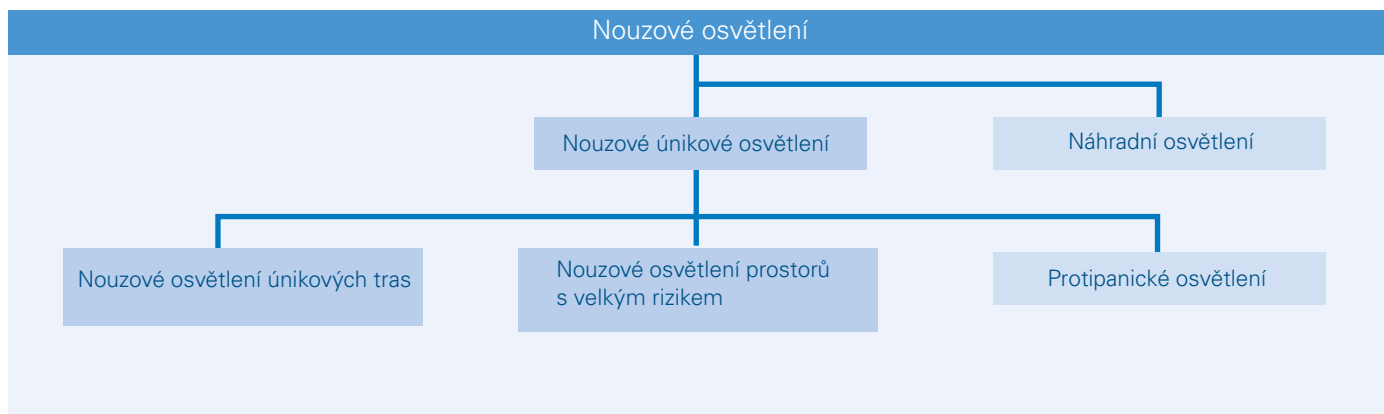
Kategorie nouzového únikového osvětlení

Nouzové únikové osvětlení se dělí na:

- nouzové osvětlení únikových tras,
- nouzové osvětlení prostorů s velkým rizikem a
- protipanické osvětlení.

Požadavky, které musí nouzové osvětlení splnit, se nacházejí v mnoha normách. Základní normou je EN 1838, která stanovuje světelné-technické požadavky na nouzové osvětlení, svítidla a bezpečnostní značky pro nouzový provoz, tj. v případě výpadku proudu.

Přehled nouzového osvětlení



Nouzové únikové osvětlení přebírá úlohu, pokud dojde k selhání hlavního osvětlení. V tento moment by mohla být ztížena bezpečná evakuace budovy, což představuje velké riziko nehody.

Nouzové osvětlení umožňuje bezpečné ukončení pracovních procesů s vysokým potenciálem rizika a bezpečnou evakuaci osob. Ve fázích návrhu a instalace je třeba dodržovat stavební zákon, příslušná nařízení vlády a pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Nouzové únikové osvětlení se dělí na:

- nouzové osvětlení únikových cest včetně značek únikových cest
- nouzové osvětlení prostorů s velkým rizikem
- protipánické osvětlení.

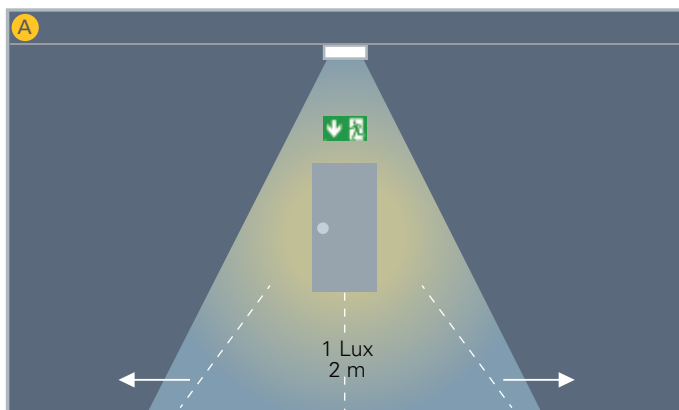
Hlavní rysy nouzového únikového osvětlení

- Svítidla pro osvětlení a označení únikové trasy musí být instalována nejméně dva metry nad úrovní podlahy.
- Bezpečnostní značky u všech únikových východů a podél únikových tras musí být osvětleny nebo mít vlastní zdroj světla.
- Tam, kde únikový východ není přímo viditelný, musí být umístěna jedna nebo více osvětlených směrových značek tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu.

Norma EN 1838 vyžaduje více, než jen dostatečné osvětlení únikových cest. Nouzové osvětlení by mělo být zajištěno i pro jiné prostory vyžadující bezpečnost a místa s potenciálním rizikem. Nouzová svítidla splňující požadavky EN 60598-2-22 musí být dále umístěna v následujících místech:

- nad každé dveře určené pro nouzový východ
- v blízkosti schodiště tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem, nebo každé jiné změny úrovně
- nařízené únikové nouzové východy a bezpečnostní značky
- při každé změně směru
- při každém křížení chodeb
- v blízkosti každého hasicího prostředku a požárního hlásiče
- v blízkosti každého místa první pomoci
- v blízkosti každého východu z budovy
- mimo budovu až do bezpečné vzdálenosti od každého východu.

EN 1838 definuje termín „v blízkosti“ jako vodorovnou vzdálenost menší než dva metry.



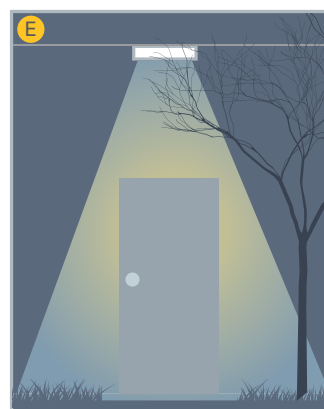
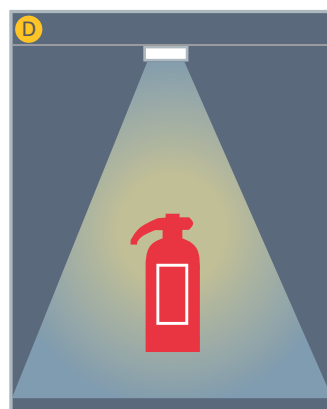
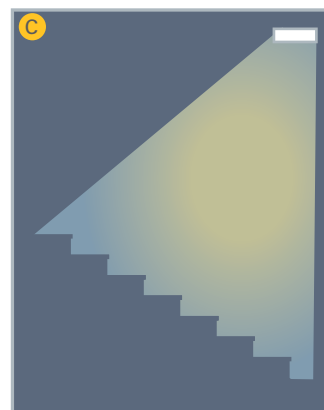
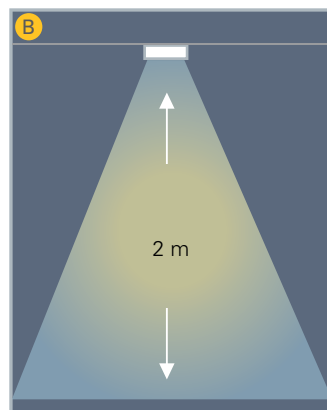
A Pro únikové trasy do dvou metrů šíře musí být horizontální osvětlení v ose nejméně 1 lux (měřeno ve výšce dva centimetry nad úrovní podlahy). Svítidla nouzového osvětlení musí být umístěna, jak je uvedeno níže:

B Nejméně dva metry nad úrovní podlahy.

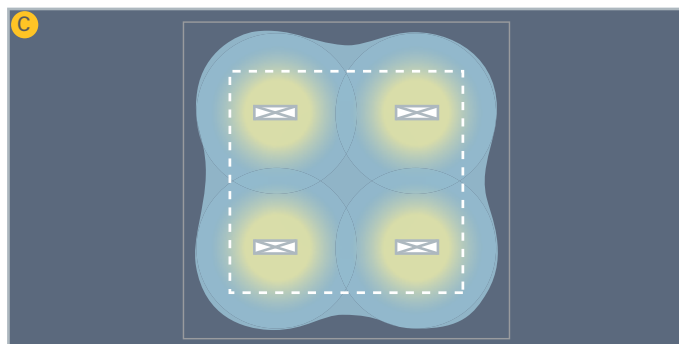
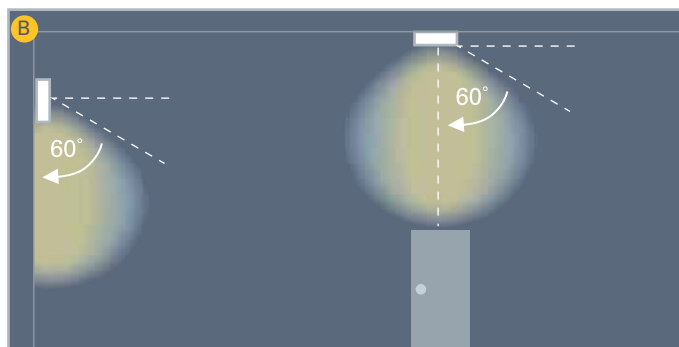
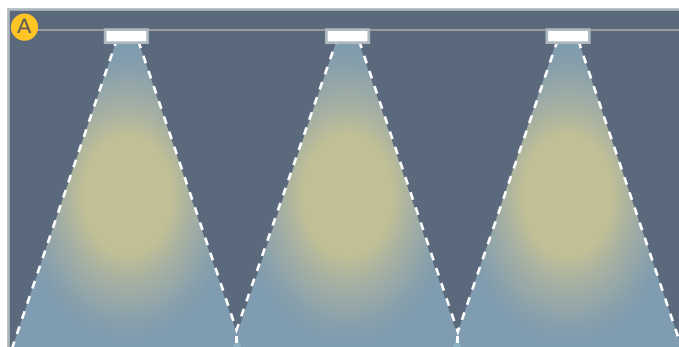
C V blízkosti (maximálně dva metry od) schodů, aby bylo zajištěno přímé osvětlení každého schodu.

D V blízkosti (maximálně dva metry od) každého stanoviště první pomoci, hasicího prostředku nebo požárního hlásiče.

E Vně budovy v blízkosti (max. dva metry od) každého konečného východu.



Nouzové osvětlení únikových cest musí zajistit adekvátní podmínky vizuální orientace podél únikových cest a v přilehlých prostorách budovy. Protipožární a nouzové zařízení musí být jednoduše lokalizovatelné a použitelné.



Aby byla zajištěna bezpečná evakuace v případě poruchy napájení, je nutné, aby osvětlení únikových cest splňovalo příslušné normy.

Zákon o požární ochraně a související vyhlášky stanovují povinnosti pro právnické, podnikající osoby. Po všech zaměstnavatelích se požaduje, aby rozmístili únikové a evakuační plány na viditelná místa: zaměstnanci a návštěvníci musí mít možnost si únikové trasy zapamatovat a snadno lokalizovat nouzové východy. Únikové a evakuační plány slouží také jako pomůcka pro orientaci záchranných týmů.

Požadavky na osvětlení

Dle EN 1838 je nouzové osvětlení únikových cest součástí systému nouzového osvětlení. Pracovní předpisy dále uvádějí, že tam, kde není zaručena bezpečná evakuace pracoviště v případě výpadku hlavního osvětlení, musí být podél únikových cest nainstalováno nouzové osvětlení. Ve smyslu normy je únikovou cestou dva metry široký pás. U širších únikových cest je třeba postupovat jako u více dvoumetrových pásů nebo zde musí být nainstalováno protipánické osvětlení (otevřené prostory).

Nejdůležitější požadavky na osvětlení, které jsou uvedeny v normě EN 1838:

- Horizontální osvětlení podél osy únikové trasy musí být nejméně jeden lux – měřeno v bodě až 20 cm, ale pokud možno ne více než 2 cm (EN 1838) nad úroveň podlahy. Osvětlení může poklesnout na 50 procent ve vzdálenosti 50 centimetrů od osy.
- Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50% požadované osvětlenosti do 5 s a 100% svého jmenovitého výkonu do 60 sekund po selhání provozního osvětlení. Jelikož většina generátorových sestav se spalovacími motory má 15 sekundovou dobu náběhu, jsou tedy jediným vhodným zdrojem elektriny bateriové systémy napájení.
- Minimální hodnota indexu podání barev pro bezpečnostní značky Ra je 40; to umožňuje, aby byly barevné značky únikových cest rozpoznány rychle a jednoznačně.

A Provedení svítidel: hlavní a nouzové osvětlení může být také začleněno do jediného svítidla. Vhodné systémy řízení osvětlení zajistí, aby bylo hlavní a nouzové osvětlení samostatně zapínáno a ztlumováno.

B V případě horizontálních únikových cest nesmí intenzita světla překročit limitní hodnoty v žádném úhlu azimutu od 60° do 90° vertikálně.

C Poměr nejvyšší a nejnižší osvětlenosti podél osy nesmí překročit 40:1. Tak se předejde kontrastům mezi světlými a tmavými místy, které ruší vizuální vnímání prostoru.

1.4

Průvodce návrhem nouzového osvětlení

Nouzové osvětlení únikových cest

1 Rovnoměrnost osvětlení

Poměr nejvyšší a nejnižší intenzity osvětlení podél osy nesmí překročit 40:1 – ani v nejhorsím možném případě, např. mezi dvěma svítidly na konci jejich jmenovité provozní životnosti. Při nadměrném výskytu příliš jasných a tmavých míst je složitější rozpoznat překážky a směr kudy dále vede úniková cesta.

Časová prodleva mezi okamžikem, kdy hlavní umělé osvětlení selže a okamžikem, kdy je dosaženo požadované osvětlenosti by měla být co nejkratší. Provozní doba nouzového únikového osvětlení musí být zajištěna nejméně na jednu hodinu.

V případě horizontálních únikových cest nesmí svítivost překročit normou určené limitní hodnoty v úhlu od 60° do 90° vertikálně.

U všech ostatních únikových cest a zón nesmí být limity překročeny v žádném úhlu (viz obrázky na straně 9, náčrt B).

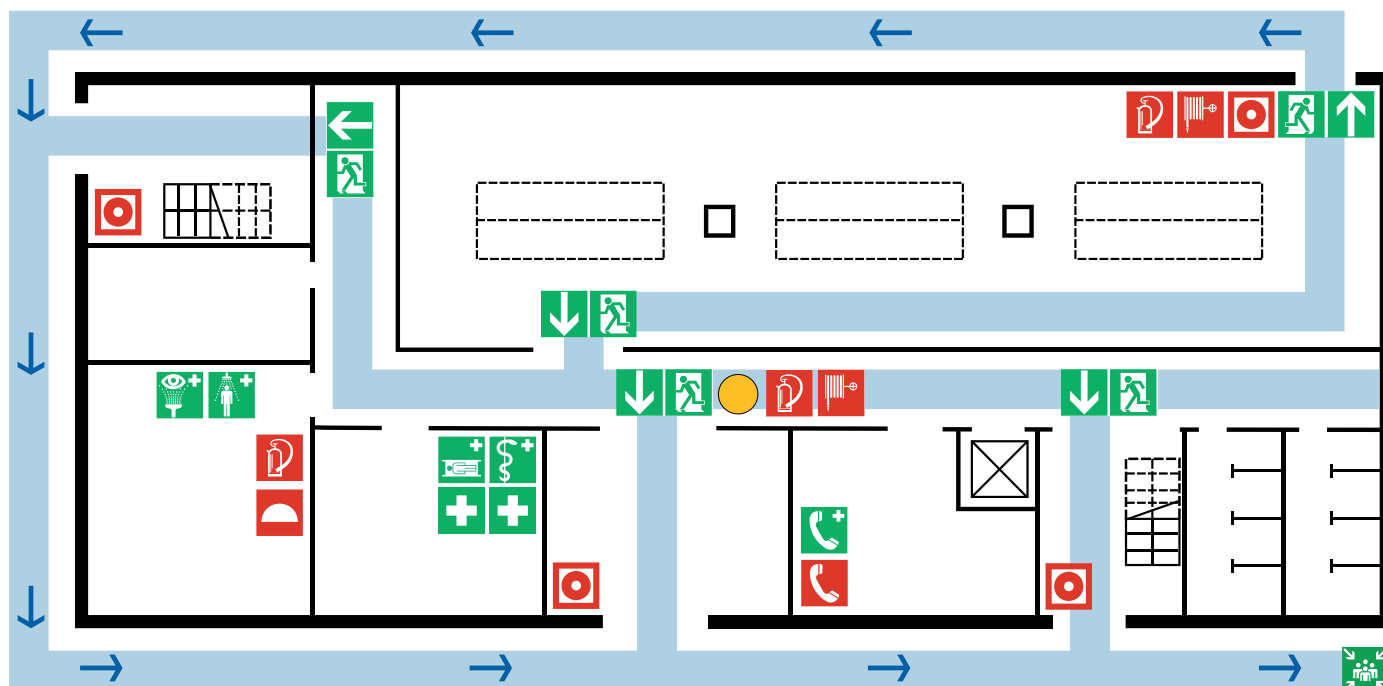
Značení únikových cest je také důležité. Je také třeba uvést, že svítidla se značením směru úniku musí být jasně rozpoznatelná i v normálních podmínkách osvětlení a musí tedy mít vyšší intenzitu svítivosti.

V nouzovém provozu jas v jakémkoliv bodě zelené plochy bezpečnostní značky musí být $\geq 2 \text{ cd/m}^2$, zatímco při provozu z elektrické sítě jas celé značky musí být $\geq 200 \text{ cd/m}^2$.

Omezení oslnění – často podceňovaný faktor

Velmi intenzivní světlo může způsobit fyziologické omezení oslnění. Nadměrný jas svítidla oslní a brání tomu, aby byly vidět překážky nebo bezpečnostní značky únikové trasy.

Půdorys typického evakuačního plánu.



Únikový a evakuační plán

	Hasicí přístroj		Hasicí média a zařízení		Nouzová sprcha		Místo shromáždění
	Požární hadice		Ukazatel směru		Stanoviště pro výplach očí		Umístění
	Hlásič požáru, manuální		Úniková cesta/nouzový východ		Lékař		
	Hlásič požáru, telefon		Telefon pro volání v nouzi		Nosítka		

Zaměstnavatelé jsou povinni chránit zdraví a bezpečnost svých zaměstnanců. Kromě dalších věcí to zahrnuje provedení vyhodnocení rizik na všech pracovištích. Jednou z otázek, kterou také musí řešit je, zdali se mohou všichni zaměstnanci bezpečně evakuovat ze svých pracovišť v případě poruchy systému osvětlení.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci pro zaměstnance se řídí nařízeními pro celou EU. Ty tvoří základ pro národní normy a nařízení související s bezpečností a ochranou zdraví při práci. Jednotlivá ustanovení jsou konkretizována v technických směrnících pro pracoviště.

Předpisy vyžadují, aby zaměstnavatelé chránili své zaměstnance před potenciálními zdroji úrazu na pracovišti. To zahrnuje ochranu před obecnými riziky nehod. Např. zhasnou světla v důsledku výpadku proudu. Může být v nebezpečí i správce budovy, pokud nebude moci najít cestu ve tmě nebo pokud spadne a způsobí si úraz na únikové cestě, protože nic neviděl. Zabezpečení zde představuje nouzové osvětlení.

Odpovědnost leží na zaměstnavatelích.

Jestli je nouzové osvětlení nutné nebo ne, musí být rozhodnuto na základě vyhodnocení rizik. Tato skutečnost a následně přijatá opatření musí být zdokumentována.

Klíčovou otázkou je, zdali je možná bezpečná evakuace pracoviště. Na tuto otázku mohou odpovědět kladně pouze, pokud je k dispozici dostatečné světlo i v případě výpadku proudu-tj. na pracovištích s okny nebo světlíky během dne. Ale v zimě se stmívá brzy, což vede k nedostatku světla pro orientaci už odpoledne. Z toho důvodu nouzové osvětlení je nutné téměř vždy. Musí poskytnout svítivost nejméně jeden lux. V místnostech, kde může být bezpečně evakuován každý zaměstnanec, postačuje, jsou-li označeny nouzové východy.

Zaměstnavatel musí také zajistit, aby se mohli zaměstnanci a návštěvníci bezpečně evakuovat z budovy při výpadku proudu. Tam, kde je zvýšené riziko nehody – např. na schodech, kvůli překážkám, které by bylo těžké ve tmě rozeznat nebo protože je úniková cesta složitá – musí být instalováno nouzové osvětlení.

Na pracovištích se zvýšeným rizikem nehody je toto riziko, když se místnost náhle ponoří do tmy, podstatně vyšší. Tam, kde takové pracoviště jsou (např. soustruh apod.), je nutné, aby systémy nouzového osvětlení poskytovaly osvětlenost nejméně 15 luxů, aby bylo umožněno bezpečné ukončení pracovní činnosti.

Zaměstnavatelé musí zajistit, aby byli zaměstnanci a návštěvníci schopni bezpečně opustit budovu po výpadku proudu. Nouzové osvětlení je povinné pro „zvláště rizikové prostory“

Tam, kde by se pracoviště a únikové trasy mohly zaplnit kouřem, existuje dodatečné riziko v případě požáru. V takových místech musí být instalován optický bezpečnostní naváděcí systém navíc k nouzovému osvětlení.

Prostory s velkým rizikem

Riziko nehody je vyšší ve „prostorách s velkým rizikem“ (EN 1838).

Sem patří například:

- Experimentální laboratoře patří k vysoce rizikovým prostorům.
- Akutními riziky mohou být exploze nebo požár, uvolnění patogenů nebo toxických, vysoce toxických nebo radioaktivních látek v nebezpečných množstvích.
- Pracoviště, kde musí být tma z technických důvodů.
- Prostory s provozem elektrických zařízení a místnosti budovy, do kterých je nutno vstoupit v případě výpadku provozního osvětlení.
- Prostory s pohyblivými stroji, které se mohou pohybovat i po výpadku proudu. K možným příkladům patří soustruhy, kde vzniká riziko nehody, pokud selže osvětlení.
- Kontrolní body u systémů, které vyžadují neustálé sledování, jako jsou ochozy s rozvaděči a řídicími panely v elektrárnách, chemických a metalurgických závodech a dále pracoviště s izolačním nebo regulačním zařízením, které musí být v provozu nepřetržitě nebo kde musí být bezpečně ukončeny výrobní procesy.
- Pracoviště v blízkosti horkých lázní nebo licích jam, které není možné řádně zabezpečit ochranným zábradlím nebo zábranou z výrobních důvodů.
- Místa v blízkosti pracovních šachet, která nemohou být z provozních důvodů zakryta.
- Staveniště.



1 Požadavky na osvětlení

Nouzové osvětlení v „zvláště nebezpečných pracovních prostorách“ musí splňovat vyšší požadavky. Osvětlení musí být nejméně 15 luxů. Na to je pamatováno jak v technických směrnících pro pracoviště, tak v normách EN. Doporučeno je 10% hodnoty provozního osvětlení. Čím jasnější světlo, tím nižší pravděpodobnost nehody z důvodu nedostatku světla při výpadku napájení.

To je také důvod pro nařízení, že požadované osvětlenosti musí být dosaženo do 0,5 sekundy. U mnoha světelných zdrojů je to však možné pouze s nouzovým osvětlením v trvalém provozu. Rovnoměrnost osvětlení v těchto prostorách nesmí být nižší než 0,1.

Jmenovitá provozní doba musí být alespoň tak dlouhá, jako je trvání nebezpečí rizika po výpadku proudu. Tato provozní doba je stanovena na základě vyhodnocení rizik.

Staveniště

Staveniště kvůli jejich zvláště rizikové povaze jsou považována za prostory s velkým rizikem.

Směrnice uvádí, že nouzové osvětlení je naprosto nezbytné instalovat, když denní světlo neposkytuje minimální svítivost 1 lux pro osvětlení únikových cest a tudíž pracovníci nemohou bezpečně opustit své pracoviště.

Na staveništích, kde práce pokračují i večer nebo v noci, musí být nainstalováno osvětlení únikových cest.

Pro suterény se požaduje také vyšší úroveň světla – např. osvětlenost minimálně 15 luxů, která je také požadována při ražení tunelů.

Optické bezpečnostní naváděcí systémy

Nouzové osvětlení je efektivně doplněno optickými bezpečnostními naváděcími systémy, které umožňují únik, pokud je orientace v místnosti nebo podél únikových cest ztížena kouřem. Je důležité uvést, že optické bezpečnostní naváděcí systémy nejsou náhradou standardního vyhovujícího nouzového osvětlení; jsou instalovány navíc k němu.

Nouzové osvětlení „zvláště nebezpečných pracovišť“ musí dle požadavků poskytovat osvětlení nejméně 15 luxů. Tam, kde existuje riziko, že se pracoviště a únikové trasy zaplní kouřem v případě požáru, musí být dodatečně instalován optický bezpečnostní naváděcí systém.

Rozlišuje se mezi:

- fotoluminiscenčními naváděcími systémy (značky)
- elektrickými naváděcími systémy (napojenými na nouzový zdroj napájení)
- dynamickými naváděcími systémy – „inteligentními“ systémy, které zahrnují ukazatele směru, jež se mění dle umístění nebezpečného místa.

Směrové značky a další naváděcí systémy jsou montovány na zeď v maximální výšce 40 centimetrů nad úroveň podlahy. Tento typ značení umožňuje označit únikové trasy ukazateli směru. V porovnání se svítidly pro značky únikových cest mají optické bezpečnostní naváděcí systémy nevýhodu, že se nenachází v úrovni očí. Výhled evakuovaného na značení v nízké úrovni je blokován těly osob před ním.

Fotoluminiscenční značky

V porovnání s osvětlenými značkami pro únikové trasy mají fotoluminiscenční značky jednu nevýhodu: musí být dostatečně a trvale osvětleny před tím, než dojde k výpadku. Kromě tohoto excitačního svítidla, které mimochodem není popsáno normou, ani nepodléhá žádnému nařízení, doba, po kterou je fotoluminiscenční značka viditelná, je omezená. Její svítivost resp. její jasnost rychle klesá. Tím se snižuje i vzdálenost, ze které je rozpoznatelná.

Optické bezpečnostní naváděcí systémy je vhodné použít pouze jako doplnění značení nouzového osvětlení svítidly s bezpečnostními značkami pro únikové trasy. Optické systémy jsou povinné – opět jako doplňkové opatření – tam, kde není možné vyloučit riziko kouře v případě požáru a tam, kde jsou únikové trasy širší než 3,6 metru.



Prostory s velkým rizikem (EN 1838)

Intenzita osvětlení:	$E_{min} = 10\%$ trvalé osvětlenosti požadované pro úkon > 15 lx
Rovnoměrnost:	$E_{max} : E_{min} \leq 10 : 1$
Omezení osvětlení:	
v/m	< 2.5 $2.5 \leq h < 3$ $3 \leq h < 3.5$ $3.5 \leq h < 4$ $4 \leq h < 4.5$ ≥ 4.5
I_{max}/cd	1,000 1,800 3,200 5,000 7,000 10,000
Hodnoty v této tabulce nesmí být překročeny v žádném azimutovém úhlu od 60° do 90° vertikálně.	
Rozlišení bezpečnostních barev	$R_a \geq 40$
– index podání barev:	Bezpečnostní barvy musí být jasně rozeznatelné.
Jmenovitá provozní doba pro únikové trasy:	dokud existuje nebezpečí
Prodleva při přepojení:	0,5 sekundy nebo trvale požadovaná osvětlenost

Protipanické osvětlení je třetí kategorií nouzového osvětlení. Světlo, které poskytuje slouží k zamezení vzniku hysterie a paniky v případě nouzové situace.

Při sportovních událostech, rockových koncertech nebo velkých univerzitních přednáškách – kdekoliv se shromáždí velký počet lidí, může se rychle šířit panika, pokud najednou zhasnou světla v důsledku výpadku proudu. Lidé, kteří se snaží uniknout, mohou být zraněni nebo dokonce usmrceni v nastalé tlačeni.

Protipanické osvětlení přispívá k větší bezpečnosti. Jeho účelem je snížit pravděpodobnost vzniku paniky a vytvořit vizuální podmínky, které jsou potřebné pro klidný přesun k únikovým trasám.

Protipanické osvětlení musí být instalováno do míst, kde únikové trasy nejsou jasně definovány – například ve velkých halách (zde může být celý prostor haly použit jako úniková trasa). Protipanické osvětlení je vyžadováno také v konferenčních místnostech s plochou větší než 60 m² a bez označených únikových tras a dále v menších uzavřených prostorách. K takovým prostorám patří například kabiny výtahu.

Kritéria osvětlení

Protipanické osvětlení by mělo směřovat přímo dolů a osvětlovat překážky až do dvou metrů nad referenční rovinou.

Norma EN 1838 dále stanovuje, že

- Z důvodu setrvačnosti vidění by poměr nejvyšší a nejnižší osvětlenosti neměl být vyšší než 40:1. Zamezí se tak vzniku rušivého rozdílu intenzity osvětlení, který by ovlivnil zrakové vnímání přítomných osob.
- Index podání barev světelných zdrojů by měl být nejméně Ra 40, aby mohly být bezpečnostní značky a jejich barvy spolehlivě rozpoznány.
- 50% požadované osvětlenosti musí být dosaženo do pěti sekund, 100% do 60 sekund.
- Požadavky na omezení oslnění jsou stejné jako pro nouzové osvětlení únikových cest (viz tabulka na straně 9, náčrt B).



Protipanické osvětlení pomáhá bránit propuknutí paniky v případě výpadku proudu.

Průvodce návrhem systémů nouzového osvětlení

Náhradní osvětlení

1.7

Náhradní osvětlení poskytuje světlo potřebné pro udržení nezbytných pracovních procesů v chodu během výpadku proudu.



Kromě nouzového únikového osvětlení je náhradní osvětlení druhým typem nouzového osvětlení. (viz diagram na straně 9).

Nouzové osvětlení musí být vždy instalováno tam, kde hrozí riziko nehod. Náhradní osvětlení může být naopak instalováno pouze tehdy, pokud může být riziko pro zaměstnance a návštěvníky kategoricky vyloučeno.

Takže systémy náhradního osvětlení nejsou primárně navrženy, aby se předcházelo nehodám. Instalují se z provozních důvodů, např. aby nedošlo k výrobním prostojům, když nastane výpadek hlavního osvětlení. V takovém případě náhradní osvětlení, které je nezávislé na elektrické síti zaručuje, že bude světlo k dispozici.

Pokud má systém náhradního osvětlení plnit úlohu nouzového osvětlení, je nutné, aby splňoval příslušné požadavky a zaměstnanci mohou pokračovat v obvyklé činnosti bez přerušení.

Pokud je ovšem úroveň osvětlení nižší než minimální intenzita světelnosti provozního osvětlení, může být náhradní osvětlení použito pouze pro bezpečné ukončení pracovních procesů.

1 Bezpečnostní značky pro únikové trasy mohou být buď osvětlené, tj. s externím světelným zdrojem, nebo podsvícené s vnitřním světelným zdrojem.

Bezpečnostní značky označují únikové trasy a identifikují umístění protipožárního vybavení. Bezpečnostní značka kombinuje geometrický tvar a barvu s grafickým symbolem pro sdělení jasné bezpečnostní a zdraví chránící informace. Bezpečnostní značky pro únikové trasy jsou označovány jako značky pro únikové trasy. Používají se pro označení průběhu únikových cest a ukazují nouzové východy a stanice první pomoci. Je důležité zajistit, aby byla nejméně jedna značka pro únikovou cestu rozeznatelná z každého možného místa pozorování.

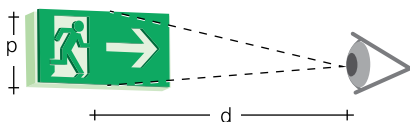
V roce 2007 schválila evropská směrnice novou značku pro únikové trasy. Byla zavedena z bezpečnostních důvodů a obsahuje piktogram s jasnější a rychleji rozeznatelnou šipkou směru. Stávající staré značky nemusí být nahrazeny, ale neměly by být používány v nových instalacích. Společnost Eaton nedoporučuje používání těchto dvou značek společně, alespoň ne ve stejné části budovy.



Parametry osvětlení

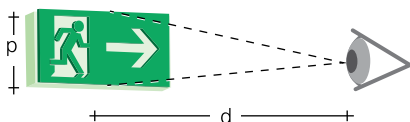
Norma EN 1838 a současná DIN 4844-1 představují různé požadavky pro osvětlení a podsvícené bezpečnostní značky ve smyslu parametrů osvětlení, které mají být splněny v různých provozních podmínkách. Pro svítidla značek únikových cest

Vzorec pro výpočet maximální pozorovací vzdálenosti



Vzorec: $d = s \cdot p$

např. výška $p = 15$ cm pozorovací vzdálenost $d = 30$ m, zatímco u značek s vnějším osvětlením je pozorovací vzdálenost $d = 15$ m.



Vysvětlivky symbolů:

d = pozorovací vzdálenost, p = výška piktogramu, s = konstanta 100 pro značky s vnějším osvětlením a 200 pro značky s vnitřním osvětlením

Obr.1

v nouzovém provozu požaduje EN 1838 mnohem nižší jasnost značky jako celku než DIN 4844-1. DIN 4844-1 se věnuje normálnímu provozu a bere v úvahu, že když funguje normální osvětlení, musí značky pro únikové trasy vystupovat z jasně osvětleného prostředí, takže musí být jasnější než v nouzovém provozu.

Svítilivost, rovnoměrnost osvětlení a kontrast jsou klíčovými kritérii pro posouzení kvality svítidla pro únikovou cestu a bezpečnost. Tabulka vpravo uvádí přehled požadavků těchto dvou norem.

Montážní výška značek únikových cest

Protože podsvícená značka je snadněji rozeznatelná z větší vzdálenosti než značka, která je pouze osvětlená, stanoví EN 1838 a DIN 4844 jiné faktory pro posouzení pozorovací vzdálenosti (viz obr. 1).

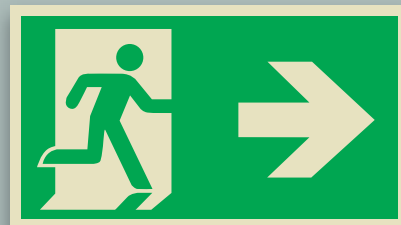
Pokud chceme dosáhnout stejnou pozorovací vzdálenost, musí být výška piktogramu osvětlené značky dvojnásobkem výšky piktogramu značky podsvícené. Podsvícené značky jsou vždy lepší volbou, protože jsou takto rozpoznatelné mnohem déle a z větší vzdálenosti, když je v prostorách kouř. Osvětlené nebo podsvícené značky pro únikové trasy by neměly být instalovány více než 20 stupňů nad horizontální linii zraku (měřeno při maximální pozorovací vzdálenosti).

Srovnání požadavků na osvětlení

	DIN 4844-1	EN 1838
Prostředí	jasná a tmavá	tmavá
Mains / nouzový systém napájení	mains	nouzové
Trvalý provoz	ano	neuveďeno
Zelená bezpečnostní barva	dle DIN 4844-1	dle ISO 3864-4
Bílá kontrastní barva	dle DIN 4844-1	dle ISO 3864-4
Jednotnost zelených/bílých povrchů	$g \geq \frac{L_{min}}{L_{max}} 0.2$	$g \geq \frac{L_{min}}{L_{max}} 0.1$
Kontrast jasu mezi zelenými a bílými povrchy	$k = \frac{L_{bílá}}{L_{zelená}} = 5:1 \text{ k } 15:1$	
Průměrný jas bílé kontrastní barvy	$\geq 500 \text{ cd/m}^2$	neuveďeno
Jas zelené bezpečnostní barvy	neuveďeno	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$
Vypočítaný průměrný jas značky jako celku	$\geq 200 \text{ cd/m}^2$	$\geq 5 \text{ cd/m}^2$
Svítilivost osvětlené značky	$\geq 50 \text{ lx}$ (nejlépe $\geq 80 \text{ lx}$)	neuveďeno



Svítidla pro únikové značení v trvalém provozu



Standardní fotoluminiscenční značka
vystavená světelnému zdroji



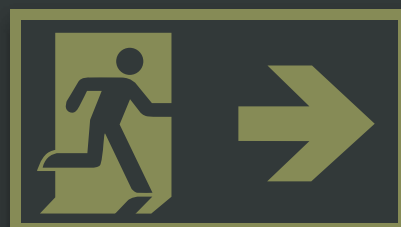
... 10 minut po výpadku napájení



... 10 minut po výpadku napájení



... 30 minut po výpadku napájení



... 30 minut po výpadku napájení



... 60 minut po výpadku napájení. Minimální jas
bílé kontrastní barvy je 10 cd/m^2 ,
jak požaduje norma EN 1838.



... 60 minut po výpadku napájení. Minimální
jas bílé kontrastní barvy je $0,012 \text{ cd/m}^2$.

- 1 Svítidla značek únikových cest jsou snadněji rozeznatelná než běžné fotoluminiscenční značky. Existuje pro to několik důvodů a jedním z nich je, že zelená barva je jasně rozpoznatelná i v nouzovém provozu.



Značky únikových cest jsou snadno a správně rozpoznatelné. Zelená bezpečnostní barva je jasně rozeznatelná i v nouzovém provozu, jak vyžaduje norma EN 1838. Standardní značky s fotoluminiscenčními pigmenty však po výpadku proudu vypadají tmavě: zelená bezpečnostní barva už není obvykle rozeznatelná jako barva a bílá kontrastní barva se obvykle jeví jako žlutozelená.

Účinnost

Nouzová svítidla napájená elektřinou fungují bez ohledu na provozní stav hlavního osvětlení. Na druhé straně fotoluminiscenční značky musí být dostatečně a trvale světelně nabíjeny před výpadkem. Světelné zdroje s převážně červeným spektrálním obsahem (např. žárovky) a vysokotlaké sodíkové výbojky nejsou vhodnými zdroji pro světelné nabíjení fotoluminiscenčních značek.

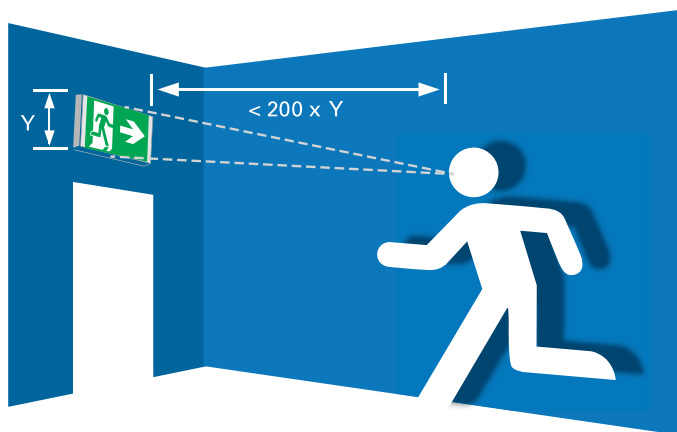
Svítivost

Svítivost svítidla značky únikové trasy zůstává stejná od začátku do konce provozní doby, což je nejméně jedna nebo tři hodiny. Dojem jasnosti vytvořený fotoluminiscenční značkou však mizí řádově v minutách. Po 60 minutách provozu je svítivost svítidla značky únikové trasy až tisíckrát vyšší než u fotoluminiscenční značky.

Pozorovací vzdálenost

S klesající svítivostí klesá viditelnost značky. 20 cm vysoká nasvícená značka únikové cesty je jasně rozpoznatelná ze vzdálenosti 20 metrů: svítidlo značky únikové cesty stejné výšky dosahuje stejného stupně rozpoznatelnosti z dvojnásobné vzdálenosti: může být jasně rozeznatelné ze vzdálenosti 40 metrů.

Naproti tomu svítivost fotoluminiscenční značky podobné velikosti slábne tak rychle, že se pozorovací vzdálenost obvykle zkrátí na přibližně 5 metrů do 10 minut. Po 60 minutách může být obsah značky obvykle rozeznán pouze z bezprostřední blízkosti před značkou. Svítivost bílých ploch značky musí být alespoň 0,012 cd/m². U svítidla značky únikové trasy zůstává pozorovací vzdálenost neměnná.



Nouzové osvětlení je nezbytné

“Fotoluminiscenční bezpečnostní naváděcí systémy nesplňují požadavky ve smyslu rozlišení barev nebo svítivosti. Mohou být použity pouze ve spojení se standardním vyhovujícím systémem nouzového osvětlení, např. pro označení na podlahách nebo jako doplňkové nouzové opatření v prostorech, kde není nouzové osvětlení požadováno.”

Veškeré předpisy, směrnice a nařízení vyžadují nouzové osvětlení, pokud existuje předvídatelné riziko nehody v případě selhání celkového osvětlení.

Předpisy, směrnice a nařízení stanovují pouze minimální požadavky. Všichni odborníci však souhlasí, že nouzové osvětlení by mělo být nainstalováno všude tam, kde je riziko nehod.

V některých případech může být nutné splnit dodatečné požadavky pro zajištění stavebního povolení nebo jiných úředních souhlasů a mohou být nutné odborné posudky, např. ohledně požární ochrany nebo rizika paniky.

Příklady použití na následujících stránkách představují řešení založené na modelových předpisech a směrnicích, jejichž obsah se může lišit od platných národních nařízení, směrnic a norem. Jsou také založeny na normě EN 1838, která platí v celé Evropě a normě DIN, kterou je doporučeno dodržovat.

Shromáždovací prostory

Norma ČSN 73 0831 definuje shromáždovací prostory jako prostory, zařízení, ve kterém počet a hustota osob převyšuje normované hodnoty. Např. vzdělávací, komerční, společenské, kulturní, umělecké, politické, sportovní nebo zábavní události – a dále pohostinské podniky.

Sportovní zařízení a restaurace jsou řešeny samostatně, protože každé z nich představuje dodatečné požadavky.

Shromáždovací prostory se také může skládat z mnoha sálů, pokud jsou v rámci budovy propojeny dveřmi nebo mají stejné únikové trasy. Prostory, které nejsou přístupné návštěvníkům, nejsou do výpočtu zahrnuty.

Norma pokrývá

- sály, které jednotlivě nebo společně pojmu nejméně 75 osob, například zasedací síně, předsálí, přednáškové sály, kina a studia, ale ne školní třídy.
- shromáždovací místa pro nejméně 1 000 osob s otevřenými plochami pro účinkování (plochy menší než 20 m² nejsou klasifikovány jako plochy pro účinkování).
- sportovní stadiony pro více než 5 000 diváků se sedadly pro návštěvníky a nezastřešenými sportovními plochami.

Norma nepokrývá místnosti vyhrazené pro náboženské bohoslužby, muzejní výstavy ani provizorní budovy.

Počet návštěvníků se stanovuje na základě vzorců:

- pro sedící u stolu: jeden návštěvník na m² podlahové plochy sálu
- pro sedící v řadách a pro místa k stání (dva návštěvníci na m² podlahové plochy sálu

Značení únikové trasy a nouzové osvětlení v místech pro shromáždění snižuje riziko nehod bezprostředně po výpadku celkového osvětlení.

Standardní vyhovující nouzové osvětlení je povinné.



1

- pro místa k stání na balkonech: dva návštěvníci na metr délky balkonu
- pro výstavní prostory: jeden návštěvník na m² podlahové plochy sálu.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení musí být instalováno

- na schodištích, spojovacích chodbách mezi schodišti, u východů z budovy a na chodbách sloužících k opouštění objektu.
- v sálech a také ve všech ostatních místnostech pro návštěvníky (např. předsálí, šatna, toalety).
- pro jeviště a prostory pro účinkování.
- v místnostech pro účastníky a zaměstnance s podlahovou plochou více než 20 m², s výjimkou kanceláří.
- v prostorách pro provoz elektrických zařízení, v místnostech s instalacemi služeb pro budovy a také v místnostech s osvětlením a projektořmi.
- na venkovních místech shromáždění a sportovních stadionech používaných v noci.
- pro nouzové značky označující východ a únikové trasy.
- pro osvětlení schodů, ale ne v případě chodeb v sálech s proměnlivými konfiguracemi sedadel nebo v případě sportovních stadionů s nouzovým osvětlením.

V sálech, které jsou zatemněné pro provozní účely, na jevištích a na plochách pro účinkování musí být nouzové osvětlení k dispozici v pohotovostním provozu.

To, co evropské nařízení stanovuje jako povinný požadavek, je i nadále doporučeno: pohotovostní nouzové osvětlení se nesmí automaticky vypnout, když je obnoven přívod do elektrické sítě. Systémy instalované v místnostech, které jsou zatemněny z provozních důvodů, musí mít manuální resety na řídicím panelu nouzového osvětlení a v jiném místě v rozvodně.

Restaurace jsou místa shromáždění.

Ubytovací zařízení: Nouzové osvětlení je požadováno pro všechny budovy s více než 12 lůžky pro hosty.

Nouzové osvětlení nesmí být deaktivováno, dokud nebylo dostatečně obnoveno celkové osvětlení. Východy, chodby a schody v sálech musí být rozpoznatelné, i když je místnost zatemněna, bez ohledu na to, zdali je nouzové osvětlení aktivováno nebo ne.

Restaurace

Norma ČSN 73 0831 vydaná v roce 2011 zahrnuje také pohostinská zařízení, bary a restaurace pro více než 200 hostů musí splňovat stejné požadavky na nouzové osvětlení jako jiné shromáždovací prostory.

Počet hostů, kteří mohou být obslouženi, se vypočítává na základě následujících vzorců:

- pro zařízení s místy k sezení: jeden návštěvník na m² podlahové plochy místnosti pro veřejnost, tj. od podlahové plochy 200 m² výše.
- pro zařízení s místy k stání, např. diskotéky: dva návštěvníci na m² podlahové plochy, tj. od podlahové plochy 100 m² výše.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení musí být instalováno

- v blízkosti schodiště, v místnostech mezi schodišti a východy a na chodbách.
- v místnostech pro veřejnost a také ve všech ostatních místnostech pro návštěvníky, např. předsálí, šatna, toalety.
- v místnostech pro provozovatele a personál s podlahovou plochou více než 20 m², s výjimkou kanceláří.
- v prostorách pro provoz elektrických zařízení a v místnostech s technickým vybavením objektu.
- ve venkovních restauracích, které jsou provozovány v noci.
- pro bezpečnostní značky označující východ a únikové cesty.
- pro osvětlení schodů, ale ne v případě chodeb v sálech s proměnlivými konfiguracemi sedadel.





Prodejní prostory

Prodejní prostory – v předchozích normách často uváděné jako obchody – jsou definovány jako budovy nebo části budov, které

- se zcela nebo zčásti používají pro prodej zboží
- mají alespoň jednu prodejní místnost
- nejsou veletržními budovami.

Nařízení zahrnuje veškeré prodejní prostory – jak maloobchodní tak velkoobchodní, od obchodních domů přes supermarkety po nákupní centra – což zahrnuje prodejní místnosti a nákupní ulice, včetně zbudovaných konstrukcí s celkovou plochou více než 2 000 m². Nákupní ulice jsou definovány jako ohrazené nebo kryté plochy lemované prodejny a fungují jako plochy pro přesun nakupujících.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení musí být instalováno

- v prodejních místnostech.
- na schodištích, prodloužených schodišť a v nákupních ulicích a dále v chodbách pro nakupující.
- v pracovních a odpočinkových místech pro personál.
- na toaletách jakékoliv velikosti.
- v prostorách pro provoz elektrických zařízení a ve služebních a servisních místnostech.
- pro značky označující východy a pro osvětlení schodů.

Nařízení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci z roku 2001 obsahuje odlišná ustanovení, která vyžadují nouzové osvětlení pro pracovní místnosti a prodejny s plochou více než 500 m² a s vysokým poměrem návštěvníků k personálu.

Ubytovací zařízení

Evropské nařízení přijaté v prosinci 2000 definuje ubytovací zařízení jako všechny budovy s více než 12 lůžky pro hosty. To se nevztahuje na ubytovací zařízení ve výškových budovách.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení musí být instalováno

- na chodbách a schodištích.
- v místnostech mezi schodišti a východy.
- pro bezpečnostní značky označující východy.
- pro schody v chodbách.

Nařízení normy požaduje, aby tam, kde je jmenovitá provozní doba zdroje napájení pro bezpečnostní účely pouze tři hodiny, bylo zajištěno přepnutí do trvalého provozu spolu s osvětlenými přepínacími tlačítky a časovaným osvětlením. Nouzové osvětlení se musí automaticky vypnout po vypršení předem definované doby.

Pokud tomu tak není, musí být kapacita napájecího zdroje pro bezpečnostní účely navržena pro osmihodinový provoz.



A Nouzové osvětlení je nezbytné pro prodejní prostory s plochou více než 2 000 m²

B Vysoké budovy (s výškou nad 13 metrů) a výškové budovy (s výškou nad 22 metrů) vyžadují nouzové osvětlení bez ohledu na to, zdali jsou navrženy jako kancelářské nebo rezidenční.



Nouzové osvětlení pro sportovní zařízení spadá do tohoto rozsahu.

Sportovní zařízení

Sportovní zařízení spadají do rozsahu předpisu přijatého v červnu 2005. Sportovní stadiony jsou místy shromáždění se sedadly pro návštěvníky a nekrytými plochami pro sportovní aktivity. To platí pro sportovní stadiony určené pro více než 5 000 návštěvníků.

Protože se rozdíl mezi „sportem“ a „účinkováním“ stále více stírá, mohou tyto požadavky platit také pro sportovní zařízení, pokud

- jsou navržena pro více než 1 000 návštěvníků
- mají plochy pro účinkování, a
- mají plochu pro návštěvníky, která se zcela nebo zčásti skládá ze zbudovaných konstrukcí.

Plochy pro návštěvníky ohraničené zábranami se skládají „zcela nebo zčásti ze zbudovaných konstrukcí“ a toto kritérium tedy splňují.

Nouzové osvětlení

Kromě požadavků evropského nařízení se sportovní zařízení řídí také normou EN 12193. Tato norma požaduje nouzové osvětlení pro účastníky sportovních událostí.

Bezpečnost účastníků je zaručena, pokud může být událost řádně ukončena. Ukončení bez osvětlení představuje značné riziko nehody. Požadované nouzové osvětlení tedy musí reagovat „okamžitě“.

Úroveň požadovaného nouzového osvětlení závisí na druhu daného sportu; je vyjádřena jako procento úrovně provozního osvětlení požadovaného pro sport:

- plavání – 5% nejpozději do 30 sekund

- gymnastika, halové zařízení – 5% nejpozději do 30 sekund
- jezdecké sporty, halové a venkovní zařízení – 5% nejpozději do 120 sekund
- rychlobruslení – 5% nejpozději do 30 sekund
- bobování a sáňkování – 10% nejpozději do 120 sekund
- skoky na lyžích, zóna odrazu a dopadu – 10% nejpozději do 30 sekund
- sjezdové lyžování – 10% nejpozději do 30 sekund
- cyklistika (závodní na dráze) – 10% nejpozději do 60 sekund.

Vysoké a výškové budovy

Dle nařízení o nouzovém osvětlení budovy vyšší než 13 metrů (vysoké budovy) se také vyžadují nouzové osvětlení na schodištích, chodbách a ve výtazích. V minulosti tyto požadavky platily pouze pro výškové budovy, které nařízení definuje jako budovy vyšší než 22 metrů.

V obou případech je výška měřena od úrovně terénu po úroveň dokončení podlahy nejvyššího patra vhodného pro ubytování.

Nouzové osvětlení

Ve výškových obytných budovách norma požaduje, aby tam, kde je jmenovitá provozní doba zdroje napájení pro nouzové účely pouze tři hodiny, bylo zajištěno přepnutí do trvalého provozu spolu s osvětlenými přepínacími tlačítky a časovaným osvětlením. Nouzové osvětlení se musí automaticky vypnout po vypršení předem definované doby. Jinak musí být kapacita napájecího zdroje pro bezpečnostní účely navržena pro osmihodinový provoz.

Uzavřená parkoviště

Evropské nařízení přijaté v květnu 2008 požaduje nouzové osvětlení pro všechna vnitřní parkoviště s čistou plochou více než 1 000 m² s výjimkou jednopodlažních parkovišť pro pravidelné uživatele. Čistá plocha parkoviště je součet všech propojených parkovacích míst plus plochy pro pohyb chodců.

Únikové trasy obvykle zahrnují:

- jízdní pruhy
- chodníky podél vjezdů a výjezdů pro vozidla
- schodiště a trasy vedoucí k východům pro chodce.

Školy

Evropská směrnice přijatá v roce 2009 platí pro základní školy a učiliště za předpokladu, že nejsou používány výhradně pro vzdělávání dospělých. Směrnice ovšem nepokrývá univerzity, vyšší technické školy, akademie, centra vzdělávání dospělých, hudební, taneční školy ani autoškoly nebo vzdělávací zařízení podobné povahy.

Nouzové osvětlení je požadováno v posluchárnách, kterými vedou únikové trasy, v přílehlých chodbách, schodištích a společných prostorách bez oken.

Nemocnice

Evropská směrnice vyžaduje nouzové osvětlení pro různé plochy v nemocnicích a klinikách, lékařských a zubařských ordinacích a centrech zdravotnického zásobování. Kromě toho vyžaduje norma nouzové osvětlení v sanatoriích a ozdravovnách, domovech důchodců a domech s pečovatelskou službou, zdravotnických

Bezpečné parkování: nouzové osvětlení je požadováno pro uzavřená parkoviště (1 000 m² čisté výměry).

střediscích, poliklinikách, ambulantních centrech a zařízeních pro ambulantní pacienty (ochrana zdraví při práci, sportech a jiný typ lékařů).

Nouzové osvětlení je nutné použít pro

- únikové trasy
- značky nouzových východů
- v rozvodnách s instalovaným výkonem >1kV
- místnosti s odpínacím a řídicím zařízením, nouzovým zdrojem napájení, hlavními ovládacími panely pro provozní i nouzovou dodávku elektřiny
- místnosti s životně důležitými službami
- Místnosti skupiny 1 a 2: pro některá ze svítidel musí být k dispozici nejméně dva různé zdroje napájení pro dva obvody, přičemž jeden z obvodů bude napojen na nouzový zdroj napájení. Místnosti skupiny 1 zahrnují vyšetřovací a zákrokové místnosti, místnosti skupiny 2 zahrnují operační sály a jednotky intenzivní péče.
- body s požárními hlásiči a monitorovacím zařízením.

Mimo tato ustanovení mají evropské země předpisy stanovující další požadavky pro nemocniční budovy.



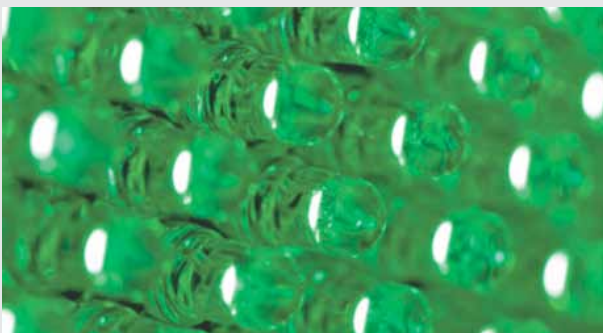
Malé rozměry, nízká spotřeba elektrické energie a dlouhá životnost znamenají, že LED nabízejí větší prostor pro design svítidel a snižují provozní náklady. Poskytují také okamžité neblíkáající světlo – které zajišťuje bezpečnost a splňuje všechny relevantní normy.

Prvním pravidlem pro nouzové osvětlení je, aby bylo světlo dostupné okamžitě v případě výpadku proudu tak, aby mohly být rizikové zóny bezpečně evakuovány.

LED jsou ideálním světelným zdrojem pro nouzové osvětlení a rychle dobývají trh. Jsou odolné, nevadí jim časté spínání a jsou efektivní – malý příkon postačuje na vysoký světelný výkon. Většina kvalitních LED systémů má životnost více než 60 000 hodin. Některé dosahují dokonce i delší životnosti v provozu. Což snižuje náklady pro provozovatele.

Pro nouzové osvětlení se doporučují ucelené systémy obsahující modul a svítidlo LED. Napájecí modul a LED zdroj zařízení jsou specificky navrženy pro provoz ze záložního zdroje napájení. Retrofit světelné zdroje, které se často používají v v provozních svítidlech, jsou pro nouzové osvětlení méně vhodné.

Jak LED diody pracují



LED (anglická zkratka Light-Emitting Diode – dioda emitující světlo) je polovodičová elektronická součástka, jejíž vlastností je schopnost vyzařovat světlo.

Jedná se o elektronickou polovodičovou součástku obsahující přechod P-N. Prochází-li přechodem P-N elektrický proud v propustném směru, přechod vyzařuje (emituje) nekoherentní světlo s úzkým spektrem. LED jsou vyráběny s pásmy vyzařování od ultrafialových, přes barvy viditelného spektra, až po infračervené vlnové délky. Protože není možné přímo emitovat bílé světlo, pravé bílé LED využívají luminoforu. Použitím průhledné LED emitující modré světlo, část tohoto světla přímo na čipu luminoforem transformujeme na žluté světlo a díky mísení těchto barev vzniká barva bílá. Odlišné typy bílých LED emitují ultrafialové záření, to je přímo na čipu luminoforem převedeno na bílé světlo.

Přivedním proudem dochází k rekombinaci elektronu a „děr“ na P-N vrstvě. Uvolněná energie vytváří záření, tedy světlo. Aby byly polovodičové krystaly chráněny před vlivy prostředí, jsou uzavřeny v plastovém krytu, který zároveň zlepšuje světelný rozptyl. Reflektory zajišťují, aby bylo světlo vyzařováno do horní části krytu v úhlech až 180°. Pak je směrováno čočkami.

Abychom získali bílé světlo, aplikuje se na modrý LED čip velice tenká vrstva materiálu na bázi fosforu. Kvalitní LED nabízejí rovnoměrné bílé tóny a dobré rozlišování barev.

Životnost LED

Na rozdíl od konvenčních světelných zdrojů LED prakticky nikdy nepřestanou fungovat. Ale intenzita jejich světla se časem snižuje. Takže je nutné definovat konec životnosti LED v příslušném použití. Životnost se zpravidla má za ukončenou, když LED poskytuje pouze 70% původního světelného výkonu.

Životnost LED záleží do velké míry na provozních a okolních teplotách.

Čím je prostředí chladnější, tím účinněji LED pracují. Nemají rády vysoké teploty; jejich světelný tok se snižuje a jejich životnost se může výrazně zkrátit.

Účinné odvedení tepla je zvláště důležité pro vývoj výkonných systémů LED. Dobré řízení teploty je hlavním rysem kvalitních systémů, které jsou také navrženy s dostatečnou rezervní kapacitou, jež bere v úvahu snížení světelného toku, k němuž se stárnutím LED dochází.

Moduly a rysy kvality

Výroba svítidel LED vyžaduje nejen značné zkušenosti s vývojem i výrobou, ale také použití vysoce kvalitních materiálů. Efektivní řešení vyžadují pro moduly, sekundární optiku (čochy, reflektory nebo difuzory) a kryty svítidla, které jsou dokonale vyladěny pro optimální výkon; vždy tvoří ucelený systém. Řízení osvětlení, optický návrh a řízení teploty jsou další otázky, kterými je třeba se zabývat.

Zejména řízení teploty klíčovým způsobem ovlivňuje, jak dobře svítidla a moduly fungují ve smyslu světelného toku a životnosti. Renomovaní výrobci tedy vždy uvádějí maximální teplotu prostředí pro své LED tak, aby mohlo být teplo vzniklé v polovodiči odvedeno.

Další oblastí, ve které se projevuje kompetence výrobce, je převod bodové svítivosti LED na rovnoměrný svítící povrch. Aby byly splněny příslušné normy, musí být značky pro únikové trasy jasně rozeznatelné, i když je zapnuto celkové osvětlení.

Bezpečnostní a fotobiologické požadavky jsou uvedeny v EN 62031, požadavky na výkon v EN 62717. Stejně jako elektromagnetická kompatibilita (EMC), jsou ověřovány a certifikovány relevantními evropskými institucemi.

Na trhu je dostupná široká škála svítidel LED – ale ne každý produkt na trhu splňuje, co uvádí. Nedostatečná kvalita osvětlení a špatný teplotní management nejsou často zjevné, dokud nejsou svítidla nainstalována. Je důležité – zejména v oblasti nouzového osvětlení – ujistit se, že výrobce zaručuje stálou vysokou kvalitu. Energetická účinnost, dlouhá životnost a nízké náklady na údržbu znamenají, že vyšší počáteční výdaje jsou kompenzovány v horizontu několika let.

Likvidace světelných zdrojů

Většina evropských zemí požaduje, aby byly zářivky a plynové výbojky recyklovány. Světelné zdroje mohou být odevzdány v městských recyklačních centrech a sběrných místech zdarma. Hlavní průmysloví spotřebitelé si mohou také zařídit odvoz světelných zdrojů z jejich prostor.

Nouzové osvětlení zajišťuje, aby mohla být budova rychle evakuována v případě náhlé události. Požadavky, které musí instalace osvětlení splňovat, jsou uvedeny v normách a předpisech podkladových stavebních předpisů a pravidel pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Technické předpisy upravující „nouzové osvětlení“

	elektrické	neelektrické /osvětlení
mezinárodní	IEC	ISO / CIE
Evropa	CENELEC	CEN
Německo	DIN /VDE	DIN

IEC = Mezinárodní elektrotechnická komise

CENELEC = Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice)

DIN = Deutsches Institut für Normung (Německý institut pro normalizaci)

VDE = Verband der Elektrotechnik, Elektronik und

Informationstechnik (Asociace pro elektrické, elektronické a informační technologie)

ISO = Mezinárodní organizace pro normalizaci

CIE = Commission Internationale de l'Eclairage (Mezinárodní komise pro osvětlení)

CEN = Comité Européen de Normalisation (Evropská komise pro normalizaci)

Požadavky na elektrickou instalaci

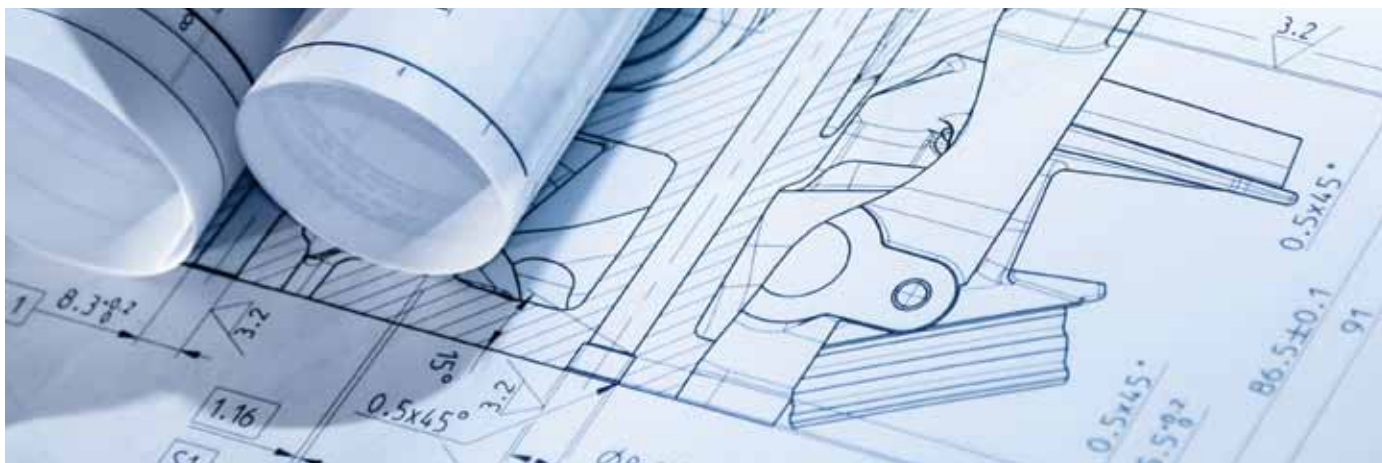
ČSN EN 50172 (01/2005)	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN 33 2000-7-710 (01/2013)	Elektrické instalace nízkého napětí- Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech- Zdravotnické prostory
ČSN 33 2000-5-56 ed. 2 (10/2010)	Elektrické instalace nízkého napětí- Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení- Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-7-718 (04/2014)	Elektrické instalace nízkého napětí- Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech- Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN EN 60598-1 ed.5 (08/2009)	Svítlidla- Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky
ČSN EN 60598-2-22 (07/1999)	Svítlidla- Část 2-22: Zvláštní požadavky- Svítlidla pro nouzové osvětlení
ČSN EN 50171 (12/2001)	Centrální napájecí systémy
ČSN EN 50272-2 (02/2002)	Bezpečnostní požadavky pro akumulátorové baterie a akumulátorové instalace- Část 2: Staniční baterie
ČSN EN 62034 ed. 2 (10/2012)	Automatické zkušební systémy pro nouzové únikové osvětlení napájené z baterií

Požadavky na osvětlení

ČSN EN 60598-1 ed.5 (08/2009)	Svítlidla- Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky
ČSN EN 60598-2-22	Svítlidla- Část 2-22: Zvláštní požadavky - Svítlidla pro nouzové osvětlení
ČSN EN 1838 (09/2000)	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 1838 (2014-05-01)	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
ČSN EN 13032-3 (07/2008)	Světlo a osvětlení - Měření a uvádění fotometrických údajů světelných zdrojů a svítidel - Část 3: Způsob uvádění údajů pro nouzové osvětlení pracovních prostorů

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zákon č. 133/1985 Sb.	Zákon o požární ochraně
Vyhl. 23/2008 ČSN 73 08xx	Základní požadavky z pohledu požární ochrany na provedení technických zařízení
Vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění vyhl. 268/2011)	Technické podmínky požární ochrany při návrhu, výstavbě a užívání staveb
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	Stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)



















2.0	Přehled.....	27
2.1	GuideLED.....	28
2.2	NexiTech LED.....	30
2.3	Planete 400 Disc.....	32
2.4	Micropoint 2 Surface.....	33
2.5	Micropoint 2.....	34
2.6	Halo-pack 2.....	36
2.7	Ledus.....	37
2.8	Sirios LED.....	38
2.9	Sirios.....	39
2.10	Star22.....	42
2.11	Cronus8W.....	44
2.12	Cronus6W.....	45

Vnitřní nouzová svítidla

	Vnitřní	Zapuštěné	IP65	NiCd	NiMH	Li-Ion	Trvalé	Pohotovostní	Autotest	Nemocnice	Hotely	Kina/Divadla	Školy	Kanceláře	Průmyslové	Sklady
GuideLED		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
NexiTech LED		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Planete 400 Disc		●	●		●			●	●		●	●		●		
Micropoint 2 Surface		●	●		●				●	●	●	●		●		
Micropoint 2		●	●		●				●	●	●	●		●		
Halo-pack 2		●	●		●					●	●	●		●		
Ledus		●	●		●		●	●		●	●	●	●	●		
Sirios LED		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sirios		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Star22		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cronus8W		●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cronus6W		●	●		●			●			●		●	●	●	

Informace poskytnuté v této příručce jsou v době vypracování přesné (s výjimkou chyb a opomenutí). Nicméně vzhledem k filozofii společnosti Eaton ve smyslu neustálého vývoje produktů si vyhrazujeme právo měnit specifikace bez předchozího upozornění.

2.1

Vnitřní nouzová svítidla GuideLED

2



- Inovativní nouzové svítidlo s využitím technologie LED
- Odpovídá normě EN 60598-2-22
- Lithium-iontové baterie
- Volitelná doba nezávislého provozu 1h, 3h a 8h
- K dispozici pro montáž na strop a zapuštěné aplikace

Zdroj světla:

Vysoce výkonné LED 2x1,6W s životností 50 000 hodin

Konstrukce:

Bílý polykarbonát

Hliníkový reflektor (odvod tepla)

Modulový kryt s ocelovým plechem

Provoz:

Trvalý a pohotovostní

Volitelná doba nouzového provozu 1h, 3h, 8h

Možnosti instalace:

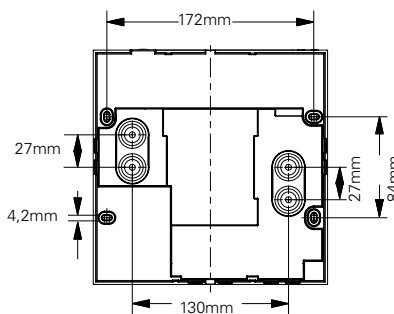
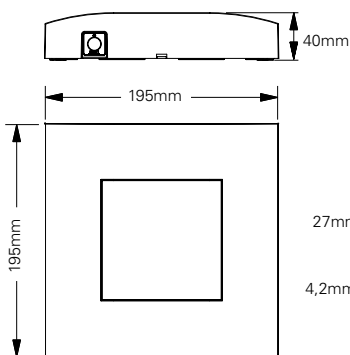
Zapuštěná montáž do snížených podhledů

Model 138x1 tvořen optickou částí a samostatným krytem pro baterie a elektroniku

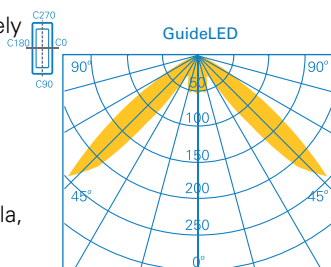
Nástěnný / stropní model 138x2

Svítidlo GuideLED má jedinečný a inovativní design s využitím technologie LED. Tato nouzová světla LED nabízíme pro montáž na zeď nebo na strop s možností zapuštěné montáže. Jejich životnost je 50 000 hodin. Svítidla jsou vybavena autotestem.

Spolu s lithiovými bateriemi s dlouhou životností umožňuje sofistikovaná elektronika značnou úsporu elektrické energie a dobu pohotovostního režimu 8 hodin. Svítidla GuideLED je možné objednat se symetrickou optikou k protipanickému osvětlení velkých prostor pro open-space prostory a s asymetrickou optikou k osvětlení únikových cest.



Distribuce světla pro osvětlení únikové cesty



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux			
13821	03,00	04,50	09,40	03,40	09,40
13822	04,00	03,50	11,00	03,40	11,00
Symetrické	05,00	01,40	12,20	01,40	12,20

Verze:

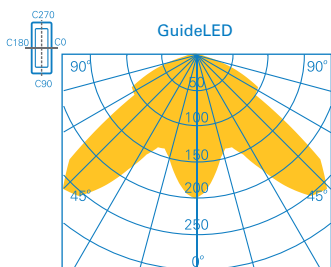
Modely s autotestem a modely CBS k dispozici

S testovacím tlačítkem pro manuální testování

Použití:

Hotely, kanceláře, kina, divadla, muzea

Distribuce světla pro osvětlení open-space



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux	
13811	03,00	06,60	15,00
13812	04,00	08,10	18,00
Asymetrické	05,00	09,40	20,90

Technologie lithium-iontových baterií

Lithium-iontové baterie vyžadují mnohem méně místa než články NiCd nebo NiMH stejné kapacity, což poskytuje více místa pro vedení kabelu. Lithium-iontové baterie také netrpí tak zvaným paměťovým efektem spojeným s články NiCd a NiMH.

Trvalá bezpečnost

Kapacitní ztráty způsobené stárnutím jsou brány v potaz při navrhování článků baterií.

Vícenásobný ochranný obvod integrovaný v prostoru baterií zajišťuje bezpečný provoz a vysokou spolehlivost. Baterie NiCd a NiMH mají výrazně vyšší samovybití a jsou tedy trvale nabíjeny. U nových svítidel GuideLed už to není nutné, čímž se ušetří další náklady na energii.

Vybavení pro všechny situace

U všech svítidel GuideLed je možné vybírat mezi trvalým a pohotovostním provozním režimem, s dobou provozu nouzového světla 1h, 3h a 8 h.

Pokud jsou svítidla pro únikové cesty provozována v prostředí s nízkým jasem pozadí, je možné upravit je na takové podmínky snížením jasu na 30% nebo 10% jasu testovacím tlačítkem.

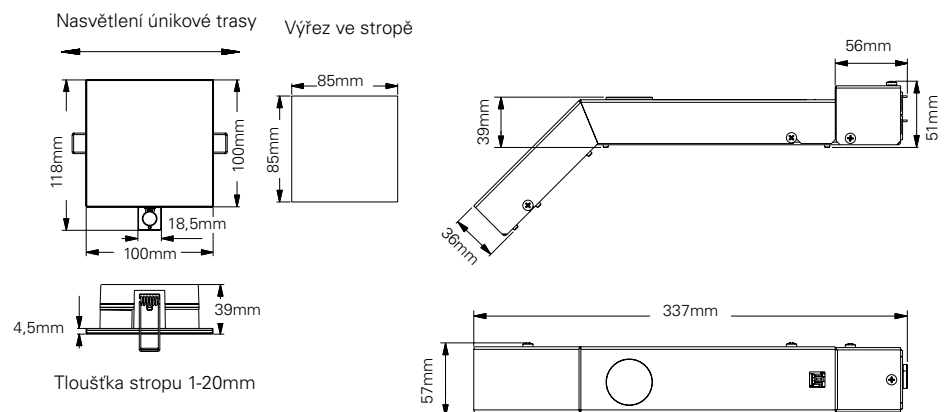
Li-Ion napájení

- Nenáročné na prostor
- Žádný paměťový efekt
- Přátelské k životnímu prostředí

Jmenovitá doba trvání pohotovostního provozu a její použití

- 1h** např. únikové trasy na pracovištích
- 3h** např. evakuace shromážděných
- 8h** prodejní plochy, restaurace, školy, výstavní prostory

Zapuštěné GuideLED



Požadovaná výška v pohledu pro zapuštění do stropu: 150 mm

Objednací číslo	Popis					
40071353093	GuideLED SL 13811, Asymetrické zapuštěné	LED 2x1,6W	204 Lm	1h, 3h, 8h	Lilon 3.7V 4Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353092	GuideLED SL 13811, Symetrické zapuštěné	LED 2x1,6W	204 Lm	1h, 3h, 8h	Lilon 3.7V 4Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353091	GuideLED SL 13912, Asymetrické nástěnné	LED 2x1,6W	204 Lm	1h, 3h, 8h	Lilon 3.7V 4Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353090	GuideLED SL 13912, Symetrické nástěnné	LED 2x1,6W	204 Lm	1h, 3h, 8h	Lilon 3.7V 4Ah	Trvalé / Pohotovostní



- Svítidlo nouzového osvětlení
- Odpovídá EN60598-2-22
- Certifikace ENEC
- Autotest a verze pro elektrickou síť 230V
- Světelný tok od 100 do 500lm
- Srovnatelné s 8, 11 a 24W zářivkami
- Vysoce kvalitní baterie NiCd HT

Zdroj světla:

Vysoce výkonné LED s životností až do 50 000 h 16, 29 a 48 LED dle modelu

Konstrukce:

Základna a reflektor z bílého polykarbonátu Difuzor z čirého polykarbonátu

Stupeň ochrany IP40 a IP65 se sadou příslušenství

Provoz:

Trvalý a pohotovostní režim u všech verzí

Světelný výkon 60lm v trvalém módu u všech variant pro vysokou úsporu energie

Doba provozu 1h, 1,5h a 3h

Klidový režim a testy vzdáleným příkazem

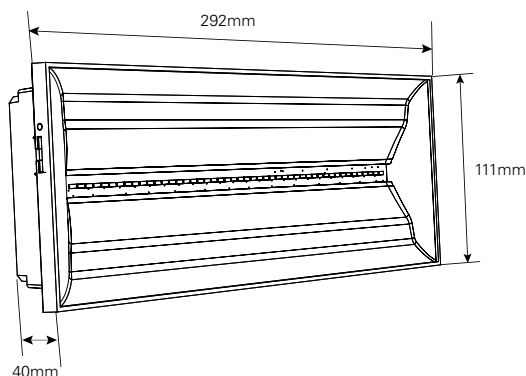
Doba dobití 12h (24h pro verze s dobou provozu 3h)

NexiTech LED je novou řadou nouzového LED osvětlení.

Vývoj nového NexiTech LED staví spolehlivost a trvalou funkčnost do centra každé návrhářské volby.

Moderní styl, jednoduchost tvarů a vysocí kvalitní materiály činí z NexiTech LED ideální svítidlo v jakémkoliv architektonickém kontextu. Vyznačuje se přesnou mechanikou a sofistikovanou elektronikou, což zaručuje nepřekonatelnou spolehlivost.

Nejnovější generace světelných zdrojů LED a pečlivý návrh refrakčních částí umožňuje rovnoměrnou distribuci bez ztráty výkonu.



Možnosti instalace:

Montáž na zeď a strop

Přisazená nebo zapuštěná montáž do podhledů a na cihlové zdi Jednostranné piktogramy bez lepidla ISO7010 s

pozorovací vzdáleností 20m

Oboustranné panely ISO7010 s pozorovací vzdáleností 30m

Verze:

K dispozici AT Autotest, dle EN50171 a EN62034, Mains modely a modely CBS

Použití:

Školy, univerzity, komerční nákupní střediska, sklady, kanceláře, veřejná správa a veškerá vnitřní prostředí obecně

Nouzové protipanické osvětlení a osvětlení nouzových cest

Bezpečnostní značka s jednoduchým i oboustranným označením Prostředí vyžadující osvětlení z větší výšky

Autotest je nyní pro všechny

Spolehlivost a záruka provozu jsou nyní dostupné každému. Všechny NexiTech LED modely vybaveny napájením ze samostatné baterie mají zabudovanou diagnostickou funkci autotestu, který provádí automatické testy v souladu s normou EN62034 a EN50172.

Špičkové značení

Piktogramy, volitelné a k dispozici na požádání, odpovídají mezinárodní normě ISO7010, jsou bez lepidla a mohou být opětovně umístěny podle přání. Umísťují se mezi difuzor a reflektor.



NexiTech LED se sadou IP65

Sada IP65 je kompatibilní se všemi variantami.
Pouze povrchová montáž. Rozměry 308x125x53 mm



S oboustrannými piktogramy



Pozorovací vzdálenost: 30m

S jednostrannými piktogramy



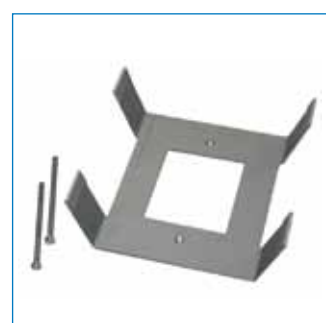
Pozorovací vzdálenost: 20m

Zapuštěná základna pro cihlové zdi



Objednávací číslo: NEXI-RB
vypínač: 277x100 mm

Adaptér do podhledů



Objednávací číslo: NEXI-FC vypínač:
272x95 mm

Objednávací číslo	Popis					
Verze s autotestem						
NEXI100-AT	NexiTech LED 8W 1,5h AT	12 LED	100 Lm	90'	3,6V- 0,8Ah NiCd	Pohotovostní
NEXI150-AT	NexiTech LED 11W 1h AT	16 LED	150 Lm	60'	3,6V- 0,8Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
NEXI250-AT	NexiTech LED 24W 1,5h AT	48 LED	250 Lm	90'	7,2V- 1,7Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
NEXI400-AT	NexiTech LED 24W Ultra 1,5h AT	48 LED	400 Lm	90'	7,2V- 1,7Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
NEXI100-AT-3H	NexiTech LED 8W 3h AT	12 LED	100 Lm	180'	3,6V- 2,0Ah NiCd	Pohotovostní
NEXI150-AT-3H	NexiTech LED 11W 3h AT	16 LED	150 Lm	180'	3,6V- 2,0Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
NEXI250-AT-3H	NexiTech LED 24W 3h AT	48 LED	250 Lm	180'	7,2V- 1,7Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
NEXI250-230	NexiTech LED 250lm Mains	48 LED	250 Lm			Mains
NEXI500-230	NexiTech LED 500lm Mains	48 LED	500 Lm			Mains

Příslušenství

NEXI-IP	Sada IP65
NEXI-RB	Zapuštěná základna pro cihlové zdi (vypínač 277x100mm)
NEXI-FC	Adaptér do podhledů (vypínač 272x95mm)
LUM10312	Dálkový povel pro klíčový režim a test

Jednostranné piktogramy bez lepidla

NEXI-PICTO-D	Piktogram Dolů ISO7010 jednostranný 20m
NEXI-PICTO-L	Piktogram Vlevo ISO7010 jednostranný 20m
NEXI-PICTO-R	Piktogram Vpravo ISO7010 jednostranný 20m
NEXI-PICTO-U	Piktogram Nahoru ISO7010 jednostranný 20m

Oboustranné panely

Lehká verze – standardně homogenní

NEXI-PLEXL-DD	Lehký oboustranný panel Dolů/Dolů ISO7010 30m
NEXI-PLEXL-LR	Lehký oboustranný panel Vlevo/Vpravo ISO7010 30m
NEXI-PLEXL-DB	Lehký oboustranný panel Dolů/Prázdné ISO7010 30m

Verze ultra – vysoce homogenní

NEXI-PLEX-DD	Oboustranný panel Dolů/Dolů ISO7010 30m
NEXI-PLEX-LR	Oboustranný panel Vlevo/Vpravo ISO7010 30m
NEXI-PLEX-DB	Oboustranný panel Dolů/Prázdné ISO7010 30m

2.3

Vnitřní nouzová svítidla

Planete 400 Disc



- Vhodně se začlení do architektonických linií budovy.
- Hodí se pro celkový koncept osvětlení.
- Se stejným standardním průměrem jako většina komerčních downlightů.
- Záložní režim osvětlení LED (když je napájeno z elektrické sítě) dává měkké, ne oslnující osvětlení.
- Zapuštěná montáž- 2mm tloušťka rámečku – barvy na požádání.

Zdroj světla:

100 bílá LED, 1,5W

Materiály:

Vysoce výkonný světelný mikročočkový difuzor

Instalace:

Bezšroubové svorkovnice

Rychlá a snadná montáž

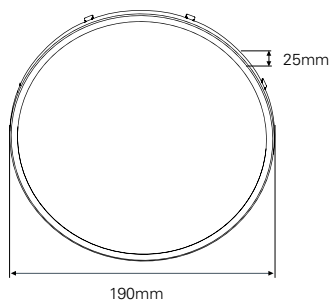
K dispozici rámeček pro zapuštění do stropů nebo podhledů:

- Průměr výřezu pro zapuštění: 200 mm
- mělké zapuštění 65 mm

Svítidlo Planete 400 Disc je designové svítidlo o průměru 190 a tloušťce 25mm. Je diskretní a respektuje původní architekturu budovy. Dokonale se hodí do celkového konceptu osvětlení.

Průměr svítidla je stejný jako u většiny běžných downlightů hlavního osvětlení. Při napájení ze sítě jsou diskretní a nenápadné.

Montážní rámeček umožňuje dokonalou integraci do stropu

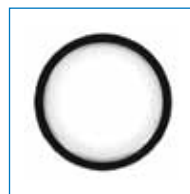


LUM10541



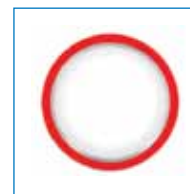
Zapuštěný rámeček

LUM10541COL



Zapuštěný rámeček černý

LUM10541COL

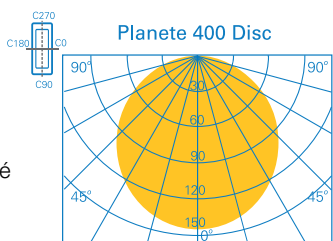


Zapuštěný rámeček červený

Provoz:

Při zapojení jako trvale svítící poskytuje 360lm v nouzovém provozu

Svítidlo poskytuje rovnoměrné osvětlení směřující dolů: homogenní osvětlení pro optimální zrakovou pohodu ($L_{max}/L_{min} < 1,5$)



Použití:

Zapuštěná montáž v kancelářích, hotelech

Model	Výška (m)	Únikové trasy montáž na strop 2m šířka, 1 Lux				Open-space montáž na strop 2m šířka, 1 Lux			
		←	→	↔	↔	←	→	↔	↔
LUM17044	02,50	04,40	10,80	04,40	10,80	03,50	08,30	03,50	08,30
	02,80	04,60	11,30	04,60	11,30	03,60	08,80	03,60	08,80
	03,00	04,70	11,60	04,70	11,60	03,70	09,00	03,70	09,00
	03,50	04,90	12,40	04,90	12,40	03,80	09,70	03,80	09,70
	04,00	05,00	13,00	05,00	13,00	03,90	10,10	03,90	10,10
	05,00	04,60	12,40	04,60	12,40	04,10	11,00	04,10	11,00
	06,00	04,60	12,90	04,60	12,90	04,10	11,70	04,10	11,70
	07,00	04,30	13,10	04,30	13,10	04,00	12,10	04,00	12,10

Objednací číslo Popis



LUM17044 Planete 400 Disc

100 LED 1,5W

360 Lm

60'

10 x 1,2 V / 0,6 Ah

Trvalé

LUM22133 Planete 400 Disc Mains

100 LED 1,5W

360 Lm

Mains

Příslušenství

LUM10541 Zapuštěný rámeček

LUM10541COL Zapuštěný rámeček barevný



- Multifunkční použití (únikové cesty a open-space, protipanické osvětlení)
- Krytí IP44
- Základna pro jednoduchou instalaci
- Životnost LED 60 000 hodin, nenáročná údržba
- Ekologicky šetrná baterie NiMH

Zdroj světla:

1 x vysoce výkonná 1W bílá LED

Spotřeba (trvalý provoz)
6,9VA/5W
Spotřeba (pohotovostní provoz)
3,6VA/2,5W

Materiály:

Kryt světla z polykarbonátu
Baterie NiMH (verze s vlastní baterií)

Instalace:

Zapuštěná montáž a přisazená montáž

20mm vstup pro kabel na všech čtyřech stranách

Provoz:

Autonomní svítidlo může být provozováno v trvalém i v pohotovostním režimu

Může být použito jako nouzové světlo s čtyřmi předem nastavenými úrovněmi osvětlení

K dispozici jsou master a Mains modely a CBS modely

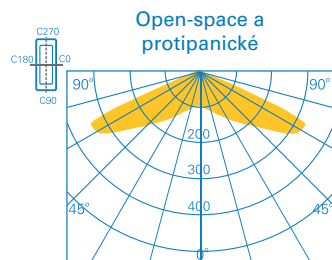
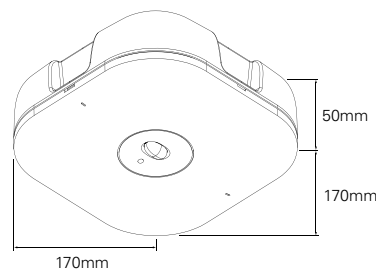
Použití:

Hotely, kanceláře, kina, divadla, muzea a nemocnice

Svítidlo Micropoint 2 je nouzové LED svítidlo pro přisazenou montáž. Nabízí vysoký světelný tok a kvalitní optiku. Micropoint 2 je řada s nenápadným designem a dobrým poměrem cena/výkon.

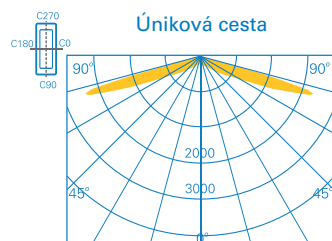
Svítidlo Micropoint 2 je navrženo pro snadnou instalaci, nízkou spotřebu energie, min. údržbu a tudíž min. cenové náklady. Optika Micropoint 2 je speciálně navržena a vyvinuta pro LED zdroj a zajišťuje optimální distribuci světelného toku pro únikové trasy i open-space prostory v budovách.

Svítidlo Micropoint 2 je vybaveno dotykovým testovacím tlačítkem.



Open-space (symetricky)

Režim	Výška instalace (m)	Úroveň luxů přímo pod	Open-space minimálně 1 lux			
Autonomní						
	02,50	01,70	04,30	09,40	09,40	04,30
	02,80	01,40	03,30	09,30	09,30	03,30
	03,00	01,20	03,20	09,20	09,20	03,20



Optika pro únikové trasy (asymetricky)

Režim	Výška instalace (m)	Úroveň luxů přímo pod	Úniková cesta 2 m široký, 1 lux min			
Autonomní						
	02,50	02,70	-	-	16,60	07,50
	02,80	02,20	-	-	18,10	08,10
	03,00	01,90	-	-	19,10	08,30

Objednávací číslo	Popis					
MP2SO3H	Micropoint2 Surface open-space	1 x 1W	30 Lm	180°	4,8V- 2Ah NiCd	Trvalé
MP2SE3H	Micropoint2 Surface Úniková cesta	1 x 1W	30 Lm	180°	4,8V- 2Ah NiCd	Trvalé
MP2SOS230	Micropoint2 Surface Mains open-space	1 x 1W	30 Lm			Mains

2.5

Vnitřní nouzová svítidla

Micropoint 2

2



- Multifunkční použití (únikové trasy a open-space, protipanické osvětlení)
- Nízká spotřeba energie snižující náklady
- Vynikající světelné parametry snižují počet svítidel
- Životnost LED 60 000 hodin, nenáročná údržba
- Autonomní modely, modely s autotestem a Easichack2
- Ekologicky šetrná baterie NiMH

Zdroj světla:

1 x vysoce výkonná 1W bílá LED

Spotřeba (trvalý provoz) 6,9VA/5W

Spotřeba (pohotovostní provoz) 3,6VA/2,5W

Materiály:

Tělo svítidla: hliník, čelo svítidla: polykarbonát, driver: zpomalovač hoření ABS

Baterie NiMH (autonomní verze)

Instalace:

Zapuštěná montáž

Klipsy s pružinou pro instalaci (instalace zespodu do podhledu)

Zásuvka plug and play pro napájení z elektrické sítě

Snadná a rychlá instalace

Provoz:

Svítidlo je standardně v trvalém režimu, ale může být provozováno jako pohotovostní.

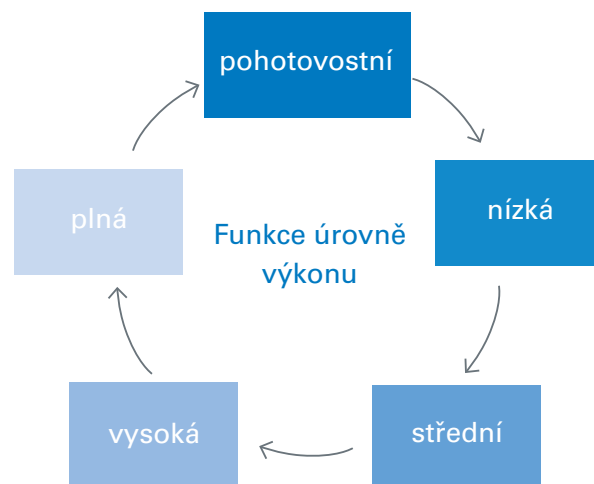
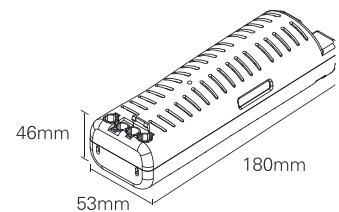
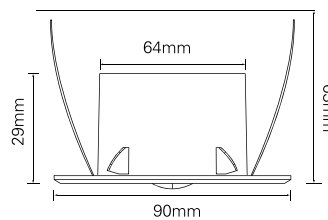
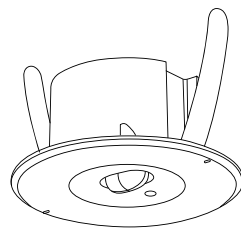
Může být použito jako bezpečnostní svítidlo s třemi předem nastavenými úrovněmi osvětlení

K dispozici jsou master a Mains modely a CBS modely

Použití:

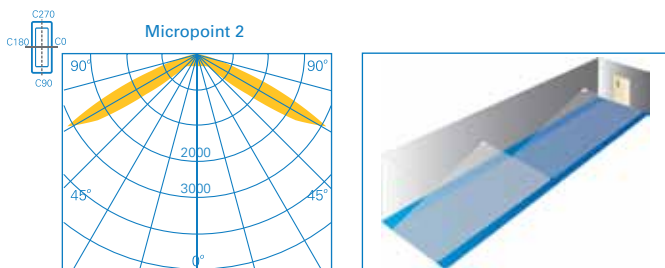
Pro zapuštěnou montáž ve vnitřních prostorech

Svítidlo Micropoint 2 je nouzové LED svítidlo pro přisazenou montáž. Nabízí vysoký světelný tok a kvalitní optiku. Micropoint 2 je řada s nenápadným designem a dobrým poměrem cena/výkon. Svítidlo Micropoint 2 je navrženo pro snadnou instalaci, nízkou spotřebu energie, min. údržbu a tudíž min. cenové náklady. Optika Micropoint 2 je speciálně navržena a vyvinuta pro LED zdroj a zajišťuje optimální distribuce světelného toku pro únikové trasy i open-space prostory v budovách.



Přednastavené úrovně výkonu mohou být upraveny v trvalém módu, aby fungovaly jako nouzové světlo, nastavení pomocí dotykového tlačítka na čelní ploše svítidla.

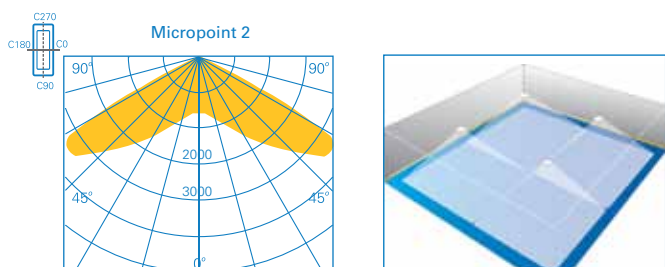
Speciální optika svítidla s pravoúhloú distribucí. Svítidla bez této optiky vyžadují překrývání pro dosažení homogenní světelné distribuce bez stínů.



Úniková trasa (asymetricky 1 lux)

Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux (úniková trasa 2m šířka)			
MP2E3H (Úniková trasa)					
	02,50	-	-	07,80	17,10
	02,80	-	-	08,40	18,60
	03,00	-	-	08,60	19,60

Vysoce výkonný a účinný LED zdroj poskytuje homogenní osvětlení s asymetrickou i symetrickou distribucí světelného toku pro použití v únikových trasách nebo u open-space prostorů.



Open-space (symetricky 0,5 lux)

Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux			
MP2O3H (Open-space Protipanické)					
	02,50	04,30	09,40	01,70	09,40
	02,80	03,30	09,30	01,40	09,30
	03,00	03,20	09,20	01,20	09,20



Objednáací číslo	Popis					
MP2O3H	Micropoint2 open-space	1 x 1W	30 Lm	180'	4,8V- 2Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
MP2E3H	Micropoint2 Úniková trasa	1 x 1W	30 Lm	180'	4,8V- 2Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
MP2ES230	Micropoint2 Mains Úniková trasa	1 x 1W	30 Lm			Mains
MP2OS230	Micropoint2 Mains open-space	1 x 1W	30 Lm			Mains

2.6

Vnitřní nouzová svítidla

Halo-Pack 2

2



- Vhodné pro všechny typy stropních podhledů
- Adaptér pro retrofity a použití u podhledů s malou hloubkou svěšení
- Tříletá záruka
- Životnost LED až 50 000 hodin, nenáročná údržba
- Nízká spotřeba energie snižující provozní náklady
- Ekologicky šetrná baterie NiMH

Zdroj světla:

1 x vysoce výkonná 3W bílá LED

Svítidlo Halo-Pack 2 kombinuje nejnovější technologii LED s velmi nízkým profilem. Halo-Pack 2 poskytuje nouzové osvětlení tam, kde je velice důležitá estetika a spolehlivost. Montáž do podhledů je rychlá a snadná.

Materiály:

Tělo svítidla, driver a adaptér – směs polykarbonátu a ABS baterie- NiMH

Instalace:

Zapuštěná montáž

Klipsy s pružinou pro instalaci do stropního podhledu

Zásuvka plug and play pro napájení z elektrické sítě

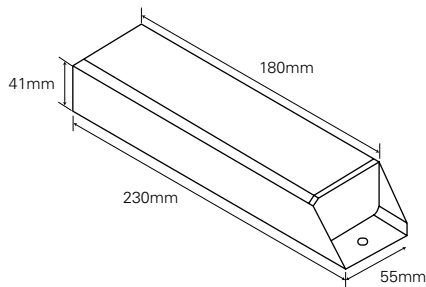
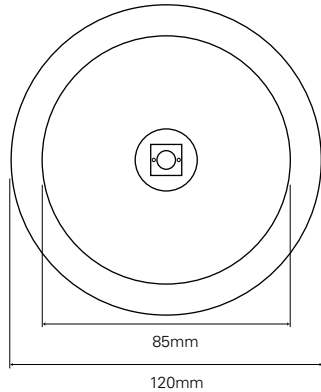
Snadná a rychlá montáž

Provoz:

Pohotovostní provoz

Použití:

Pro zapuštěnou montáž ve vnitřních prostorech



Pro retrofity nebo pro použití do podhledů s malým svěšením je možné použít speciální adaptér.

Model	Výška (m)	Úroveň luxů přímo pod	Úniková trasa 2m šířka, 1 Lux min				Open-space protipanicové 0,5 Lux min				
HPLED3H											
	02,50	05,32	03,20	08,70	03,20	08,70	03,60	09,70	03,60	09,70	
	02,80	05,00	03,30	09,00	03,30	09,00	03,70	10,00	03,70	10,00	
	03,00	04,36	03,30	09,10	03,30	09,10	03,80	10,20	03,80	10,20	
	04,00	02,40	03,10	09,30	03,10	09,30	03,90	11,30	03,90	11,30	
	05,00	01,08	01,09	08,50	01,00	08,50	03,60	12,50	03,60	12,50	

Objednací číslo Popis



HPLED3H Halo Pack 2

1 x 3W LED

30 Lm

180°

4,8V- 2Ah NiCd

Pohotovostní



- Snadná montáž
- Krytí IP42
- Baterie NiCd do vysokých teplot
- Verze s opálovým difuzorem
- Nízká spotřeba energie

Zdroj světla:

16 LED o celkovém příkonu 2 watt (Ledus16) 8 LED o celkové příkonu 1 watt (Ledus8)

Konstrukce:

Základna, montážní podložka a kryt, ABS se zpomalovači hoření, čočky: vysoce průhledný akrylát

Provoz:

Trvalý a pohotovostní (volitelný provoz)
Min. 2 hodiny nouzového provozu
Režim nočního světla

Použití:

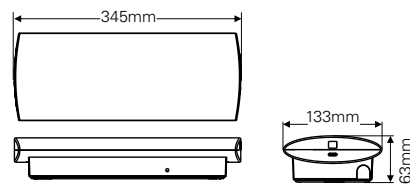
Aplikace v obytných prostorách, kanceláře, hotely, restaurace, školy

Řada Ledus je sada kompaktních svítidel s nízkým profilem a stylovým designem, která nabízí atraktivní řešení nouzového osvětlení pro nejrůznější prostory.

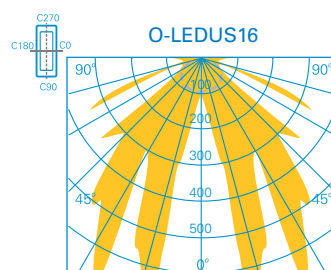
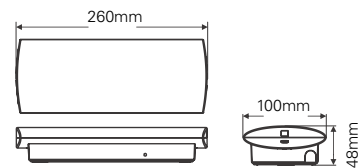
Dvě varianty LED pásků s 16 a 8 LED o příslušné spotřebě 2W a 1W jsou k dispozici s dvěma různými kryty dle aplikace. Vhodné pro malé diskrétní řešení i běžné instalace antipanického nouzového osvětlení.

Je k dispozici široká škála příslušenství včetně základny pro zapuštěnou montáž a podvěšení bezpečnostních tabulek. K dispozici je také verze s opálovým krytem.

Ledus16



Ledus8



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux			
O-LEDUS16					
	02,60	02,79	05,78	01,30	04,36
	02,80	02,90	06,22	01,13	04,38
	03,00	02,90	06,66	00,94	04,36
	03,20	02,78	07,01	00,66	04,22
	03,50	00,00	07,51	00,00	03,88
	04,00	00,00	08,28	00,00	03,12

Objednáací číslo	Popis					
O-LEDUS16	Ledus16	16 LED 2W	95 Lm	120'	3,6V- 1,7Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
O-LEDUS8	Ledus8	8 LED 1W	55 Lm	120'	4,8V- 2,2Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
O-LEDUS8-3H	Ledus8	8 LED 1W	55 Lm	180'	4,8V- 2,2Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
O-LEDUS8-ES	Ledus8 S opálovým difuzorem	8 LED 1W	-	120'	4,8V- 2,2Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní

Příslušenství

O-EL6PSLR	Oboustranná podvěšená bezpečnostní značka (L/R)
O-EL6PSD	Oboustranná podvěšená bezpečnostní značka (Dolů)
O-EL6RB	Základna pro zapuštěnou montáž



- Protipanické osvětlení a bezpečnostní značka v jednom svítidle
- Snadná montáž
- Ucelený výběr příslušenství
- Certifikovaná řada nouzových světel v souladu s EN 60 598-2-22
- Certifikát ENEC
- Krytí IP42 s možností upgradu na IP65

Zdroj světla:

24 bílých LED, 1,5W

Materiály:

Základna a reflektor z bílého polykarbonátu
Difuzor z čirého polykarbonátu

Provoz:

Trvalý a pohotovostní (dle výběru uživatele)

Nouzový provoz 1 až 3 hodiny

Integrované testovací tlačítko do difuzoru

Utlumený a klidový režim

K dispozici modely s autotestem a Mains modely

Instalace:

Instalace na zeď i strop, sada pro zapuštěnou instalaci na zeď i strop

Základna pro zapuštěnou montáž (doplňek)

Oboustranný potíštěný panel pro informace o bezpečnosti (volitelné)

Sada pro zvýšení krytí na IP65

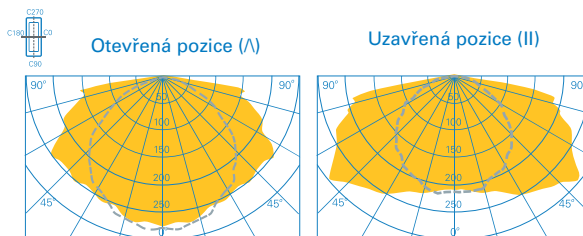
Použití:

Školy, univerzity, veřejná správa, komerční prostředí



Řada nouzových svítidel Sirios LED se vyznačuje nízkým profilem, je navržena a vybavena pro širokou škálu aplikací, jako jsou kanceláře, restaurace, hotely, nemocnice a pro všeobecné komerční použití.

Široký výběr příslušenství zahrnuje základnu pro zapuštěnou montáž na zeď a do podhledů, sadu pro zvýšení krytí, podvěšení bezpečnostní tabulky a dále nejrůznější možnosti distribuce světla.



Shrnutí

Pozice LED	Použití	Značka nouzového východu	Protipanikové	Úniková cesta
Otevřená (Λ)	Nejlepší*	Nejlepší**	Dobrá	
Uzavřená ()	Dobrá	Dobrá	Nejlepší***	

* Lepší rovnoměrnost u značky

** Větší oblast pokrytí

*** Větší vzdálenost v menších výškách, nižší diverzita (poměr min a max osvětlenosti) podél únikové trasy.

O-SLED Otevřená pozice



O-SLED Uzavřená pozice



Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux					Vzdálenost pro 0,5 Lux			
	Otevřená	Uzavřená	Otevřená	Uzavřená	Otevřená	Uzavřená	Otevřená	Uzavřená	
02.50	03.44	08.66	02.88	07.14	04.83	11.24	04.07	08.66	
02.80	03.46	09.32	02.90	07.44	05.16	12.00	04.22	09.32	
03.00	03.33	09.24	02.90	07.68	05.12	11.78	04.34	09.60	
03.50	03.26	09.64	02.83	08.06	05.32	12.62	04.53	10.00	
04.00	03.01	09.54	02.80	08.00	05.27	12.80	04.50	10.62	
04.50	02.70	09.32	02.90	08.10	05.16	13.34	04.55	11.12	
02.50	03.44	09.04	02.50	06.40	05.02	11.76	03.70	08.20	
02.80	03.58	09.32	02.44	06.68	05.16	12.00	03.84	08.64	
03.00	03.57	09.24	02.43	06.68	05.12	12.40	03.84	08.80	
03.50	03.38	09.64	02.27	07.00	05.32	12.60	04.00	08.96	
04.00	02.90	09.88	02.04	06.96	05.44	13.30	03.98	09.20	
04.50	02.39	10.00	01.55	06.78	05.50	13.34	03.89	09.64	

U svítidla Sirios LED jsou obě pozice LED vhodné pro použití jako značka nouzového východu dle EN1838.

Objednávací číslo

Popis



Objednávací číslo	Popis	24 LED 1.5W	120 Lm	120'	NiCd 1,7Ah / 4,8V	Trvalé / Pohotovostní
O-SLED	Emerg. Light Sirios 24LEDs M 2H	24 LED 1.5W	120 Lm	120'	NiCd 1,7Ah / 4,8V	Trvalé / Pohotovostní
O-SLED-3H	Emerg. Light Sirios 24LEDs M 3H	24 LED 1.5W	120 Lm	180'	NiCd 1,7Ah / 4,8V	Trvalé / Pohotovostní
O-SLED-AT	Emerg. Light Sirios AT 24LEDs M 1H	24 LED 1.5W	120 Lm	60'	NiMH 1,2Ah / 4,8V	Trvalé / Pohotovostní
O-SLED-AT-3H	Emerg. Light Sirios AT 24LEDs M 3H	24 LED 1.5W	120 Lm	180'	NiMH 2,2Ah / 4,8V	Trvalé / Pohotovostní
O-SLED-Mains	Emerg. Light Sirios 24LEDs Mains	24 LED 1.5W	120 Lm			Mains

Příslušenství

O-SLED-STRIFE Sada s LED pásky pro Sirios LED (náhradní LED pro výměnu)



- Snadná montáž
- Ucelený výběr příslušenství
- Certifikovaná řada nouzových světel v souladu s EN 60 598-2-22
- Certifikát ENEC
- Krytí IP42 s možností upgradu na IP65

Zdroj světla:

Světelný zdroj. 8W zářivka G5, 2G7 11W, 18W a 24W/2G11

Materiály:

Základna a reflektor z bílého ABS

Kryt z čirého polykarbonátu

Provoz:

Verze pro trvalý, pohotovostní a kombinovaný provoz

Nouzový provoz 1 až 3 hodiny

Testovací tlačítko integrované do difuzoru

K dispozici modely s autotestem a Mains modely

Ultra výkonné modely se světelným tokem až 350lm

Nízká spotřeba v trvalém provozu s úsporou energie 33% jmenovitého výkonu světelného zdroje

Instalace:

Instalace na zeď i strop, sada pro zapuštěnou instalaci na zeď i strop

Základna pro rychlou montáž (příslušenství)

Oboustranná tabulka s bezpečnostním značením (volitelné)

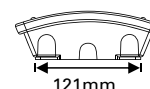
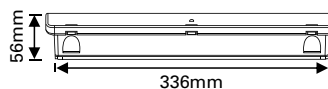
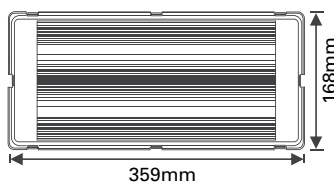
Pozorovací vzdálenost 30 metrů umožňuje použít méně svítidel v řešeních

Sada pro zvýšení krytí IP65

Použití:

Školy, univerzity, veřejná správa, komerční prostředí

Řada nouzových svítidel Sirios s nízkým profilem vybavená množstvím doplňků nabízí široké použití. Sirios splňuje požadavky na nouzové osvětlení kanceláří, restaurací, hotelů, nemocnic a obecně pro komerční využití. Všechna nouzová svítidla řady Sirios mají 4letou záruční dobu na správnou funkci světel. Kompletní řada příslušenství pro nástěnnou montáž a instalaci do podhledů, IP65, značení únikové trasy odolné povětrnostním vlivům, či různé druhy zářivek (8, 2x8, 11, 18, 24W) nabízí široké uplatnění nouzových svítidel Sirios.



Testovací tlačítko



Pouhým stisknutím plastového difuzoru u všech modelů Sirios můžete otestovat stav zdroje, baterie a přepínání elektrického obvodu

Základna pro zapuštěnou montáž



Základna pro zapuštěnou montáž pro podhledy a zapuštěnou montáž na zeď

Sada IP65



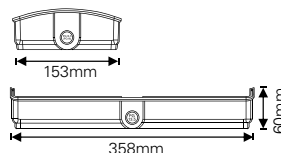
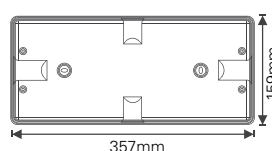
Sada IP65, sada umožňuje upgrade krytí z IP42 na IP65

Bezpečnostní značka Sirios z plexiskla

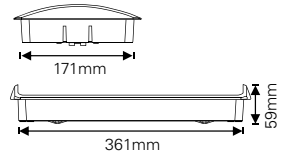
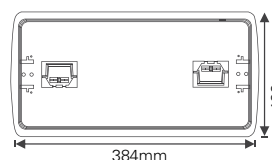


30m pozorovací vzdálenost snižuje množství potřebného montážního materiálu a snižuje spotřebu energie

Sada pro zvýšení krytí








Základna pro zapuštěnou montáž








Rozsah: Multi






2

Objednací číslo	Popis					
O-S8	Sirios Pohotovostní 8W 1h30	FL8WG5	85 Lm	90'	2,4V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S8-3H	Sirios Pohotovostní 8W 3h	FL8WG5	85 Lm	180'	2,4V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S11	Sirios Pohotovostní 11W 1h30	FL11W2G7	180 Lm	90'	4,8V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S11-3H	Sirios Pohotovostní 11W 3h	FL11W2G7	180 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S18	Sirios Pohotovostní 18W 1h30	FL18W2G11	268 Lm	90'	6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S18-3H	Sirios Pohotovostní 18W 3h	FL18W2G11	268 Lm	180'	4,8V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S24	Sirios Pohotovostní 24W 1h30	FL24W2G11	330 Lm	90'	4,8V-2,2Ah NiCd	Pohotovostní
O-S24-3H	Sirios Pohotovostní 24W 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S8M	Sirios Trvalé 8W 1h30	FL8WG5	85 Lm	90'	2,4V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S8M-3H	Sirios Trvalé 8W 3h	FL8WG5	85 Lm	180'	2,4V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S11M	Sirios Trvalé 11W 1h30	FL11W2G7	180 Lm	90'	4,8V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S11M-3H	Sirios Trvalé 11W 3h	FL11W2G7	180 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S18M	Sirios Trvalé 18W 1h30	FL18W2G11	268 Lm	90'	6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S18M-3H	Sirios Trvalé 18W 3h	FL18W2G11	268 Lm	180'	4,8V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S24M	Sirios Trvalé 24W 1h30	FL24W2G11	330 Lm	90'	4,8V-2,2Ah NiCd	Trvalé
O-S24M-3H	Sirios Trvalé 24W 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S8S	Sirios Sustain 8W 1h30	2 x FL8WG5	85 Lm	90'	2,4V-1,7Ah NiCd	Podpora
O-S8S-3H	Sirios Sustain 8W 3h	2 x FL8WG5	85 Lm	180'	6V-1,7Ah NiCd	Podpora
O-S8Mains	Sirios Mains 8W	FL8WG5				Mains
O-S11Mains	Sirios Mains 11W	FL11W2G7				Mains
O-S18Mains	Sirios Mains 18W	FL18W2G11				Mains
O-S24Mains	Sirios Mains 24W	FL24W2G11				Mains

Rozsah: Ultra

Objednací číslo	Popis					
O-S8U	Sirios Pohotovostní 8W 1h	FL8WG5	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S8U-PLUS	Sirios Pohotovostní 8W 1h	FL8WG5	320 Lm	60'	3,6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S8U-3H	Sirios Pohotovostní 8W 3h	FL8WG5	210 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S11U	Sirios Pohotovostní 11W 1h	FL11W2G7	350 Lm	60'	3,6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S8MU	Sirios Trvalé 8W 1h	FL8WG5	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S8MU-PLUS	Sirios Trvalé 8W 1h	FL8WG5	320 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S8MU-3H	Sirios Trvalé 8W 3h	FL8WG5	210 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S11MU	Sirios Trvalé 11W 1h	FL11W2G7	350 Lm	60'	6V-4Ah NiCd	Trvalé

Rozsah: Autotest

Objednací číslo	Popis					
O-S8-AT	Pohotovostní Sirios 8W Autotest 1h	FL8WG5	200 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S8-AT-3H	Pohotovostní Sirios 8W Autotest 3h	FL8WG5	100 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S11-AT	Pohotovostní Sirios 11W Autotest 1h	FL11W2G7	220 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S11AT-3H	Pohotovostní Sirios 11W Autotest 3h	FL11W2G7	110 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S18-AT	Pohotovostní Sirios 18W Autotest 1h	FL18W2G11	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S18-AT-3H	Pohotovostní Sirios 18W Autotest 3h	FL18W2G11	120 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S24-AT	Pohotovostní Sirios 24W Autotest 1h	FL24W2G11	330 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-S24-AT-3H	Pohotovostní Sirios 24W Autotest 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	Pohotovostní
O-S8M-AT	Trvalé Sirios 8W Autotest 1h	FL8WG5	200 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S8M-AT-3H	Trvalé Sirios 8W Autotest 3h	FL8WG5	100 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S11M-AT	Trvalé Sirios 11W Autotest 1h	FL11W2G7	220 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S11M-AT-3H	Trvalé Sirios 11W Autotest 3h	FL11W2G7	110 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S18M-AT	Trvalé Sirios 18W Autotest 1h	FL18W2G11	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S18M-AT-3H	Trvalé Sirios 18W Autotest 3h	FL18W2G11	120 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	Trvalé
O-S24M-AT	Trvalé Sirios 24W Autotest 1h	FL24W2G11	330 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-S24M-AT-3H	Trvalé Sirios 24W Autotest 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	Trvalé

Příslušenství

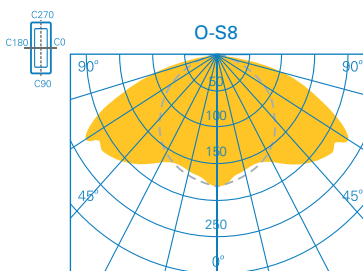
Objednací číslo	Popis
O-S-WB	Základna pro montáž na zeď
O-S-RB	Základna pro zapuštěnou montáž
O-S-IP	Základna pro zvýšení krytí IP65
171-000-032	Vertikální kovová základna (O-MP41)
171-000-035	Horizontální kovová základna (O-PU41)
O-S-LGD100	Bezpečnostní značka vlevo, formát ISO
O-S-LGD200	Bezpečnostní značka vpravo, formát ISO
O-S-LGD300	Bezpečnostní značka dolů, formát ISO

Základna pro montáž na zeď pro rychlou instalaci svítidla Sirios

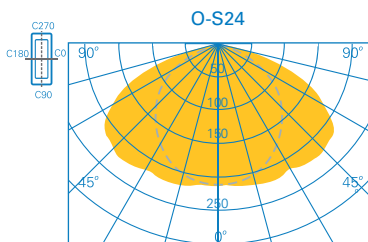


O-S-WB

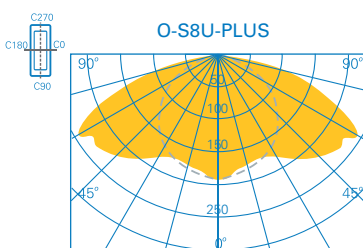
2



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-S8									
	02,60	03,02	08,86	02,21	06,20	04,93	11,15	03,60	07,71
	02,80	02,94	08,76	02,19	06,26	04,88	11,48	03,63	08,00
	03,00	02,83	08,67	02,13	06,34	04,83	11,78	03,67	08,26
	03,20	02,67	08,68	02,06	06,40	04,84	12,04	03,70	08,43
	03,50	02,33	08,68	01,92	06,32	04,84	12,37	03,66	08,64
04,00	01,49	08,26	01,50	06,16	04,63	12,23	03,58	08,88	



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-S24									
	02,60	04,65	11,68	03,59	08,83	06,34	13,41	04,91	10,66
	02,80	04,77	11,90	03,72	09,14	06,45	13,86	05,07	10,99
	03,00	04,88	12,25	03,80	09,42	06,62	14,49	05,21	11,28
	03,20	04,97	12,56	03,85	09,67	06,78	15,08	05,33	11,64
	03,50	05,09	12,89	03,94	10,00	06,95	15,72	05,50	12,12
04,00	05,23	13,53	04,01	10,58	07,26	16,85	05,79	12,90	



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-S8U-PLUS									
	02,60	05,58	13,55	03,91	09,46	07,27	15,82	05,23	11,31
	02,80	05,74	13,86	04,00	09,82	07,43	16,26	05,41	11,79
	03,00	05,89	14,49	04,13	10,15	07,74	16,94	05,57	12,30
	03,20	06,04	15,00	04,25	10,44	08,00	17,58	05,72	12,56
	03,50	06,26	15,50	04,32	10,78	08,25	18,33	05,89	13,17
04,00	06,30	16,40	04,49	11,43	08,70	19,80	06,21	13,86	



2.10 Vnitřní nouzová svítidla

Star22

2



- Nízký profil
- Jedinečný elegantní design
- Snadná montáž
- Certifikováno ENEC Kema Keur
- Krytí IP42
- Baterie NiCd HT
- Verze s autotestem
- Široká škála nejrůznějších modelů

Zdroj světla:

Světelný zdroj: 8W zářivka G5, 2G7 11W a 2G11 18W

Materiály:

Základna a jednotka reflektoru z bílého ABS

Provoz:

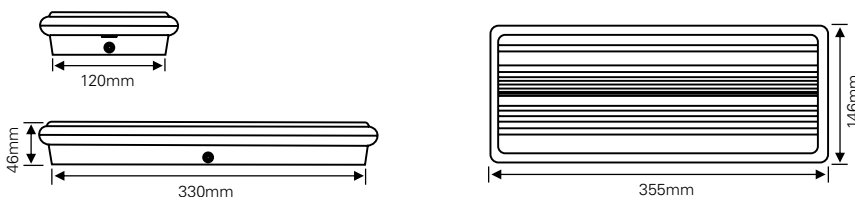
Verze pro trvalý, pohotovostní a kombinovaný provoz

Nouzový provoz 1 až 3 hodiny

Samostatné, autotest, utlumený a klidový režim K dispozici Mains modely a CBS modely

Řada nouzových svítidel Star 22 obsahuje širokou řadu produktů s různě dlouhou dobou nouzového provozu, funkcemi a používanými typy zářivek. Tato efektní kolekce je určena pro praktickou a rychlou instalaci s výběrem několika možností, které splňují veškeré požadavky na efektivní nouzové osvětlení s využitím pro rezidenční bydlení i pro průmyslové aplikace.

Řadu doplňků, včetně nalepovacích piktogramů, lze instalovat jako zapuštěné do zdi nebo pro zapuštěnou montáž a únikové značky z plexiskla, které rozšiřují využití světla také na označení únikové trasy, čímž splňují současné požadavky na moderní osvětlení. Spolehlivost svítidel z této série garantuje výrobce 3letou záruční dobou.



Instalace:

Instalace na zeď, strop a zapuštěné instalace

Použití:

Školy, kanceláře, hotely, restaurace, sklady

O-EL20PSD



Podvěšená bezpečnostní tabulka z plexiskla

O-DS20

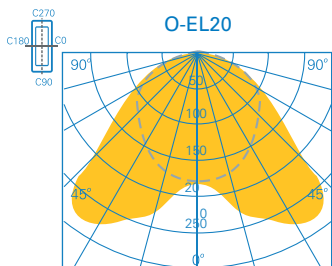


Plastový kuželový difuzor pro bezpečnostní značky

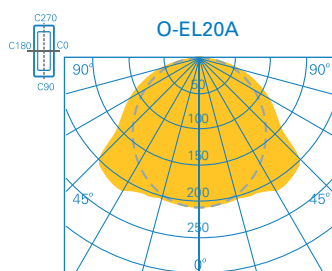
O-EL20RB



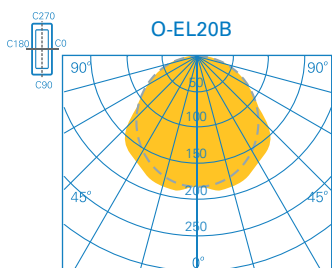
Základna pro zapuštěnou montáž do podhledu a na zeď



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
O-EL20	02,60	02,69	06,68	02,05	05,98	03,84	08,45	03,49	07,92
	02,80	02,80	06,92	02,00	06,01	03,96	08,66	03,50	08,09
	03,00	02,90	07,05	01,95	06,00	04,02	08,90	03,50	08,26
	03,20	02,98	07,13	01,85	05,97	04,07	09,14	03,48	08,34
	03,50	03,04	07,51	01,69	05,87	04,25	09,29	03,44	08,43
	04,00	02,95	08,00	01,24	05,60	04,50	09,81	03,30	08,55



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-EL20A	02,60	03,29	08,29	02,96	07,71	04,69	10,38	04,35	09,54
	02,80	03,34	08,62	03,00	07,82	04,81	10,71	04,41	09,82
	03,00	03,40	08,83	03,02	07,96	04,91	11,05	04,48	10,11
	03,20	03,44	08,97	03,07	08,16	04,99	11,31	04,58	10,32
	03,50	03,50	09,19	03,05	08,28	05,09	11,65	04,64	10,74
	04,00	03,76	09,50	03,03	08,55	05,25	11,32	04,77	11,09



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-EL20B	02,60	03,75	09,42	03,73	09,30	05,21	11,68	05,15	11,15
	02,80	03,85	09,70	03,85	09,62	05,35	12,01	05,31	11,48
	03,00	03,92	09,99	03,94	09,87	05,49	12,30	05,43	11,93
	03,20	03,97	10,24	03,98	10,12	05,62	12,62	05,56	12,40
	03,50	04,04	10,46	04,05	10,38	05,73	13,17	05,69	12,79
	04,00	04,24	10,93	04,14	10,93	05,97	13,86	05,97	13,58

Objednací číslo	Popis					
O-EL20	Star22 8W NM 90min	FL8WG5	70 Lm	90'	2,4V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL20-3H	Star22 8W NM 180min	FL8WG5	100 Lm	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL20A	Star22 11W NM 90min	PL11W2G7	130 Lm	90'	3,6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL20A-3H	Star22 11W NM 180min	PL11W2G7	100 Lm	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL20B	Star22 18W NM 90min	PL18W2G11	210 Lm	90'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL20C	Star22 18W NM 180min	FL 2X8WG5	240 Lm	90'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL20M	Star22 8W M 90min	FL8WG5	70 Lm	90'	2,4V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL20M-3H	Star22 8W M 180min	FL8WG5	100 Lm	180'	6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL20AM	Star22 11W M 90min	PL11W2G7	130 Lm	60'	3,6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL20AM-3H	Star22 11W M 180min	PL11W2G7	100 Lm	180'	6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL20BM	Star22 18W M 90min	PL18W2G11	210 Lm	90'	6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL20SU	Star22 8W S 90min	PL11W2G7	75 Lm	90'	2,4V-1,5Ah NiCd	Podpora
O-EL20SU-3H	Star22 8W S 180min	PL18W2G11	75 Lm	180'	6V-1,5Ah NiCd	Podpora
O-EL28-AUT	Star22 8W NM Autotest 60min	FL8WG5	230 Lm	60'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL28A-AUT	Star22 11W NM Autotest 60min	PL11W2G7	230 Lm	60'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL28B-AUT	Star22 18W NM Autotest 60min	PL18W2G11	230 Lm	60'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL28M-AUT	Star22 8W M Autotest 60min	FL8WG5	230 Lm	60'	6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL20 Mains	Star22 8W Mains	FL8W G5				Mains
O-EL20A Mains	Star22 11W Mains	PL11W 2G7				Mains
O-EL20B Mains	Star22 18W Mains	PL18W 2G11				Mains

Příslušenství

O-EL20RW	Základna pro zapuštěnou montáž na zeď
O-EL20RB	Základna pro zapuštěnou montáž
O-DS20	Kuželový difuzor
O-EL20PS	Difuzor a tabulky (prázdné)
O-EL20PSD	Difuzor a tabulky (dolů)
O-EL20PSLR	Difuzor a tabulky (vpravo / vlevo)



- Nízký profil s výškou 4,8cm
- Jedinečný elegantní design
- Snadná montáž
- Shoda s EN 60 598-2-22
- Certifikováno ENEC Kema Keur
- Krytí IP42
- Baterie NiCd HT
- Verze s opálovým difuzorem (EL5)
- Verze s autotestem

Zdroj světla:
6W FL6W T5

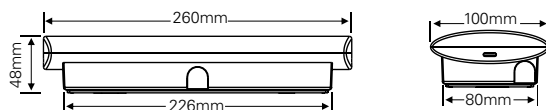
Konstrukce:
Základna, montážní podložka a kryt, ABS se zpomalovači hoření, akrylátové difuzory

Provoz:
Trvalý a pohotovostní

Použití:
Aplikace v bytových prostorách, kanceláře, hotely, restaurace, školy

Cronus 6W je úsporné nízkoprofilové svítidlo se stylovým designem, které nabízí atraktivní řešení nouzového osvětlení pro široké použití. Stavová LED uvnitř Cronus 6W signalizuje skutečnou dobu nabíjení s funkcí smart night light.

K dispozici je široký výběr doplňků pro montáž na zeď nebo pro zapuštěnou montáž a únikové značky z plexiskla, které rozšiřují využití světla i jako označení únikové trasy, čímž splňují současné požadavky na moderní osvětlení. Spolehlivost výrobků garantuje výrobce 4letou záruční dobou.



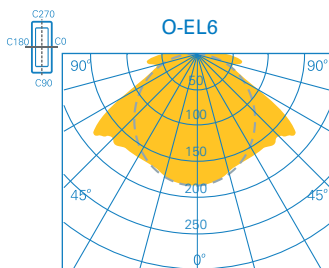
O-EL5



O-EL8RB



O-EL8PSLR



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-EL6									
	02,60	02,32	06,95	01,96	05,58	03,98	08,32	03,29	07,16
	02,80	02,22	07,17	01,92	05,62	04,08	08,62	03,31	07,35
	03,00	02,03	07,25	01,85	05,65	04,13	08,90	03,33	07,46
	03,20	01,89	06,98	01,75	05,68	03,99	09,24	03,34	07,63
	03,50	01,56	06,62	01,56	05,65	03,81	09,63	03,32	07,77
	04,00	00,89	06,18	00,92	05,40	03,59	10,20	03,20	08,00









Objednávací číslo	Popis					
O-EL5	Cronus 6W NM 90min S opálovým difuzorem	FL6W T5		90'	2,4V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL6	Cronus 6W NM 90min	FL6W T5	60 Lm	90'	2,4V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL6-3H	Cronus 6W NM 180min	FL6W T5	70 Lm	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
Příslušenství						
O-EL6PSLR	Oboustranná bezpečnostní značka (vlevo / vpravo)					
O-EL6PSD	Oboustranná bezpečnostní značka (dolů)					
O-EL6RB	Zapuštěná základna (pro nástěnnou i zapuštěnou montáž)					





3.0	Přehled.....	49
3.1	GuideLED SL	50
3.2	Velos	54
3.3	Euro X LED	58
3.4	Planete 60D	59
3.5	UltraLED 45	60
3.6	Britesign 2	61
3.7	EvoLED	62
3.8	Via	63

Bezpečnostní značky únikových tras

		Vnitřní	Zapuštěné	Zavěšené	NiCd	NiMH	Li-Ion	Autonomní Trvalé	Autotest	Pozorovací vzdálenost v metrech	Nemocnice	Hotely	Kina/Divadla	Školy	Kanceláře	Průmysl	Sklady
		Instalace	Baterie			Provoz		Použití									
GuideLED		●	●	●			●		●	20/30	●	●	●	●	●		
Velos		●	●	●	●	●		●	●	30/40	●	●	●	●	●	●	●
Euro X LED		●					●		●	20	●	●	●	●	●	●	●
Planete 60D		●	●						●	21	●	●	●	●	●		
UltraLED 45		●	●						●	21	●	●	●	●	●		
Britesign 2		●						●	●	33	●	●	●		●	●	●
EvoLED		●							●	28	●	●	●	●	●		
Via		●		●	●			●		30	●	●	●	●	●		



- Jednotka s inovativní technologií LED
- Splňuje EN60598-2-22 a EN1838
- Li-Ion baterie
- Doba provozu 1h, 3h a 8h
- Testovací tlačítko
- Montáž na zeď, na strop, zapuštění
- Pozorovací vzdálenost 20m a 30m

Zdroj světla:

LED pásek s tříčipovou LED technologií s životností 50 000 hodin

Spotřeba 4,1W pro modely 20m a 4,7W pro modely s 30m

Konstrukce:

Tělo svítidla ze světle šedého polykarbonátu

Tabulka z polymethylakrylátu PMMA

Zavěšení na ocelové lanko nebo trubku

Provoz:

K dispozici trvalé (M) a pohotovostní (NM) modely a modely CBS

Funkce úpravy jasu: 100%, 30% a 10%

Doba provozu 1h, 3h a 8h

Možnosti instalace: zeď, strop a zapuštění

Pevné zavěšení a spuštěné verze

Tlačítko pro manuální provedení testu

Použití:

Hotely, restaurace, jednací místnosti, kanceláře, obchody, kina, divadla, muzea

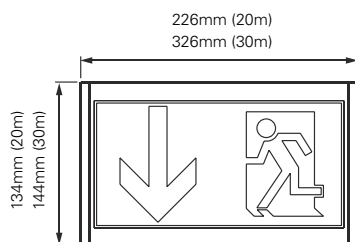
Zejména vhodné pro kina a divadlo díky funkci upravení jasu.

Svítidlo GuideLED dokazuje, že dodržení norem a variabilita montáže nevyklučují dokonalý design. Bylo vyvinuto dle ISO 3864- 1, včetně požadavku 500cd/m² na bílém povrchu a zajišťuje optimální rozeznatelnost a vysokou úroveň bezpečnosti.

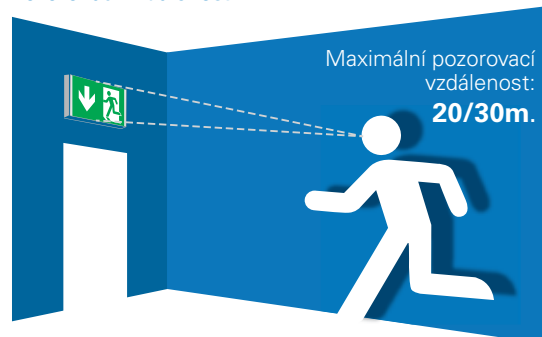
Nová technologie Lightguide zcela rovnoměrně transformuje vysokou svítivost bodového zdroje LED na osvětlený povrch. Tříčipové LED použité v tomto svítidle zajišťují vysokou úroveň provozní bezpečnosti a při životnosti 50 000 hodin významně snižují nároky na údržbu.

Spotřeba GuideLED je až 60% pod spotřebou srovnatelného zářivkového svítidla a navíc zajišťuje výrazné snížení provozních nákladů.

GuideLED je vhodný pro použití v různých aplikacích. K dispozici jsou značky s pozorovací vzdáleností 20m nebo 30m, jednostranná nebo oboustranná varianta a mnoho typů montáže. Svítidla GuideLED jsou ideální pro různé velikosti místností. Inovativní řešení a design se skrytými spoji a štíhlá linie provedení je vhodná pro každou aplikaci.



Pozorovací vzdálenost



Tříčipové LED pro větší bezpečnost

Dlouhá životnost, okamžitý start, vysoká účinnost a kompaktní design, to jsou rysy, díky kterým jsou LED obzvláště vhodné pro nouzové a bezpečnostní osvětlení. Přesná optika, nízký provozní příkon, provedení spolu s nízkou provozní teplotou a nízkým provozním proudem zaručují vysokou světelnou účinnost a hospodárnost při maximální životnosti.

Piktogram GuideLED je osvětlen 48 LED. Každý světelný bod tvoří 3 LED čipy zalité v pryskyřici. Pokud jedna ze tří LED selže, zbývající LED převzou funkci. To zajišťuje vynikající osvětlení stálé úrovně.



1 Technologie LED Lightguide

- Dokonalé osvětlení odpovídající DIN normě
- Nízká spotřeba energie
- Tříčipové LED pro zvýšenou bezpečnost s životností 50 000 hodin.

2 Elektronika CGLine LED

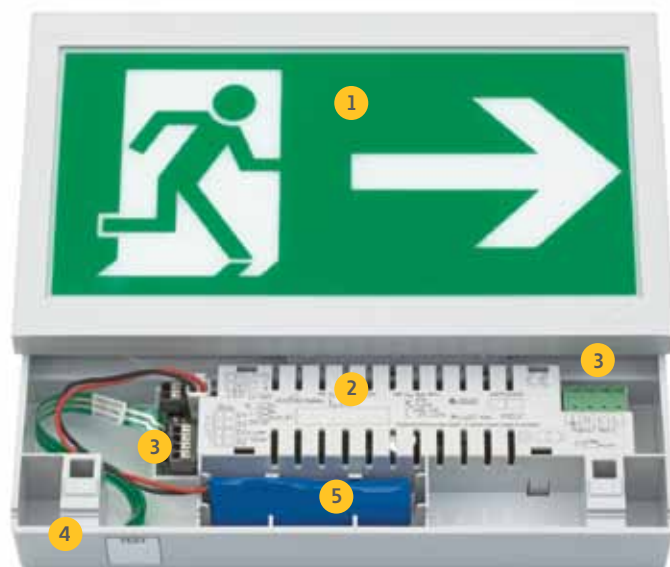
- Může být použita v trvalém a pohotovostním režimu
- Plně automatický test funkčnosti (týdně) nebo test výdrže (každých 6 měsíců)
- Zpoždění 1 minuta při přepnutí do normálního provozu po náběhu provozního napětí elektrické sítě
- Funkce blokování brání nežádoucímu vybití během provozních prostojů (ovládání přes CG spínač CGLine 400 nebo CGLine WEBOVÉ rozhraní)
- Pohodlné a kompaktní centrální ovládávání v kombinaci s CG řídicí jednotkou, CG Web rozhraním nebo vizualizačním softwarem CG Vision

3 Optimalizovaná technologie připojení

- Dostatečný prostor kolem kabelů
- Dostatečný prostor pro připojovací kabely

4 Zobrazovací a testovací jednotka

- Testovací tlačítko pro manuální spuštění testu funkčnosti a testu výdrže
- Jednoduchá identifikace poruch dvoubarevnou LED (nabíjení zdroje světla nebo porucha baterie) a zobrazení stavu (provoz, test funkčnosti, test výdrže)
- Nastavení úrovně světelného toku při provozu z elektrické sítě (100%, 30%, 10%)

**5 Inovativní technologie Lilon**

- Vysoká kapacita při kompaktním designu
- 1 verze pro 1h, 3h a 8h provoz nouzového osvětlení
- Žádný paměťový efekt
- Šetrné vůči životnímu prostředí: žádné těžké kovy a energeticky optimalizovaný proces dobíjení díky nízkému efektu samovybíjení
- Jednoduchá výměna prostřednictvím zásuvných kontaktů chráněných před obrácením polarity

Technologie Lightguide pro optimální osvětlení

Nová technologie Lightguide zcela rovnoměrně transformuje vysokou svítivost bodového zdroje LED na osvětlený povrch. Tříčipové LED použité v tomto svítidle zajišťují vysokou úroveň provozní bezpečnosti a při životnosti 50 000 hodin významně snižují nároky na údržbu.

Díky technologii Lightguide má GuideLED při lepších parametrech o 60% nižší spotřebu energie v porovnání s běžnými zářivkovými svítilny.

Fotometrické požadavky na značku únikové trasy
DIN 4844-1 (2005-05) a ISO 3864-1 (2002):

$L_m \geq 500 \text{ cd/m}^2$ (bílý povrch)

Pro použití v podmínkách jasného prostředí (provoz z elektrické sítě)

ISO 30061 (2007):

$L_{min} = 10 \text{ cd/m}^2$ (zelený povrch)

V podmínkách s kouřem. Svítilna by měla být zavěšena

alespoň o 0,5 m níže.

EN 1838 (1999):

$L_{min} = 2 \text{ cd/m}^2$ (zelený povrch)

Provoz nouzového osvětlení



Špatně osvětlená bezpečnostní značka



GuideLED $\geq 100 \text{ cd/m}^2$ $\geq 500 \text{ cd/m}^2$

3.1

Bezpečnostní značky únikových tras

GuideLED

Montáž na zeď



GuideLED 10811 - 20m
GuideLED 11811 - 30m

Zapuštění do zdi

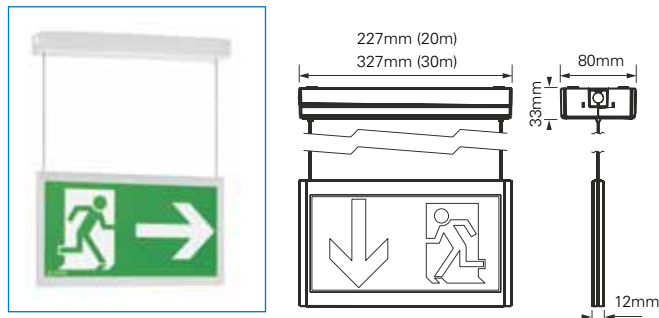


GuideLED 10812 - 20m
GuideLED 11812 - 30m

Objednací číslo Popis

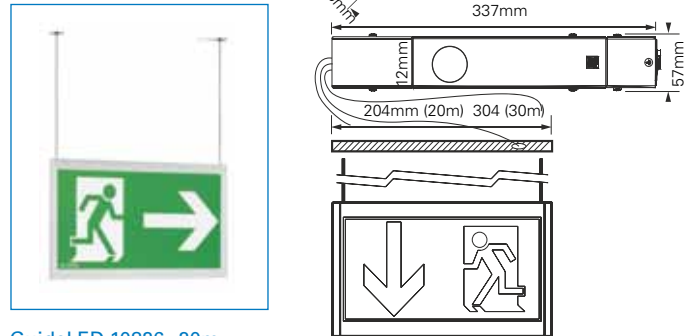
Objednací číslo	Popis	Lightbulb icon	Clock icon	Battery icon	Gears icon
40071353080	Sada pro montáž do zdi pro GuideLED, 20m a 30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	
40071353070	Sada pro zapuštěnou montáž pro GuideLED, 20m a 30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353050	LED piktogram (vlevo), 11x11/11x12, 20m				LED pásek
40071353051	LED piktogram (vpravo), 11x11/11x12, 20m				LED pásek
40071353052	LED piktogram (dolů), 11x11/11x12, 20m				LED pásek
40071353150	LED piktogram (vlevo), 11x11/11x12, 30m				LED pásek
40071353151	LED piktogram (vpravo), 11x11/11x12, 30m				LED pásek
40071353152	LED piktogram (dolů), 11x11/11x12, 30m				LED pásek

Montáž na strop zavěšení



GuideLED 10825 - 20m
GuideLED 11825 - 30m

Montáž na strop zavěšení na laně



GuideLED 10826 - 20m
GuideLED 11826 - 30m

Objednací číslo Popis

Objednací číslo	Popis	Lightbulb icon	Clock icon	Battery icon	Gears icon
40071353065	Sada lan 10825, integrováno v krytu, 20m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353075	Sada lan 10825, integrováno v krytu, 30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353081	Sada lan 10826/11826, se stropními držáky, 20/30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353450	LED piktogram (vlevo /vpravo), 10x25/10x26 (lano), 20m				LED pásek
40071353550	LED piktogram (vlevo /vpravo), 11x25/11x26 (lano), 30m				LED pásek
40071353451	LED piktogram (dolů), 10x25/10x26 (lano), 20m				LED pásek
40071353452	LED piktogram (dolů / prázdné), 10x25/10x26 (lano), 20m				LED pásek
40071353453	LED piktogram (vlevo/prázdné), 10x25/10x26 (lano), 20m				LED pásek
40071353454	LED piktogram (vpravo/prázdné), 10x25/10x26 (lano), 20m				LED pásek
40071353551	LED piktogram (dolů), 11x25/11x26 (lano), 30m				LED pásek
40071353552	LED piktogram (dolů/prázdné), 11x25/11x26 (lano), 30m				LED pásek
40071353553	LED piktogram (vlevo/prázdné), 11x25/11x26 (lano), 30m				LED pásek
40071353554	LED piktogram (vpravo/prázdné), 11x25/11x26 (lano), 30m				LED pásek



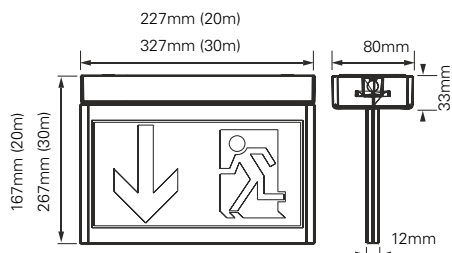
Instalace lanka pomocí stropního držáku, napájení LED a technologie CGLine pro montáž do podhledů

Montáž na strop



GuideLED 10821- 20m

GuideLED 11821- 30m

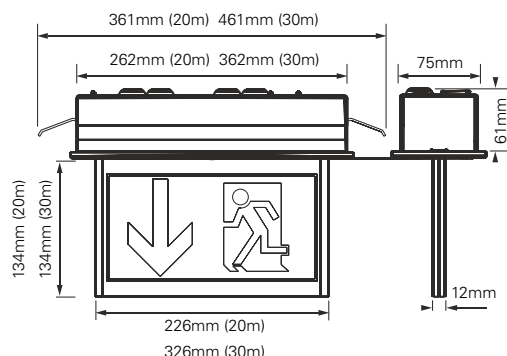


Zapuštění do stropu



GuideLED 10824- 20m

GuideLED 11824- 30m



Závěsná montáž

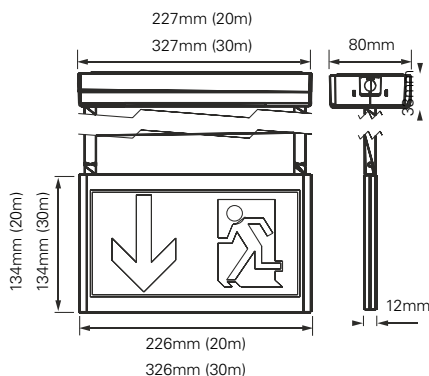


GuideLED 10822- 20m- závěs 0,5m

GuideLED 11822- 30m- závěs 0,5m

GuideLED 10823- 20m- závěs 1,5m

GuideLED 11822- 30m- závěs 1,5m



Objednací číslo Popis

Objednací číslo	Popis	Lightbulb icon	Clock icon	Battery icon	Gears icon
40071353061	Sada pro montáž na strop 10821, s tabulkou 20m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353062	Sada pro montáž na strop 10822, s tabulkou a 0,5m závěsem, 20m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353063	Sada pro montáž na strop 10823, s tabulkou a 1,5m závěsem, 20m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353064	Sada pro montáž na strop 10824, kryt zapuštěný do stropu, 20m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353071	Sada pro montáž na strop 11821, s tabulkou 30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353072	Sada pro montáž na strop 11822, s tabulkou a 0,5m závěsem, 30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353073	Sada pro montáž na strop 11823, s tabulkou a 1,5m závěsem, 30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353074	Sada pro montáž na strop 11824, kryt zapuštěný do stropu, 30m		1h-3h-8h	Lilon 3,7 / 2Ah	Trvalé / Pohotovostní
40071353250	LED piktogram (vlevo /vpravo), 10x21/10x22, 10x23, 10x24 20m	LED pásek			
40071353251	LED piktogram (dolů/dolů), 10x21/10x22, 10x23, 10x24 20m	LED pásek			
40071353252	LED piktogram (dolů / prázdné), 10x21/10x22, 10x23, 10x24 20m	LED pásek			
40071353253	LED piktogram (vlevo/prázdné), 10x21/10x22, 10x23, 10x24 20m	LED pásek			
40071353254	LED piktogram (vpravo/prázdné), 10x21/10x22, 10x23, 10x24 20m	LED pásek			
40071353255	LED piktogram (vlevo /vpravo), 10x21/10x22, 10x23, 10x24 20m vertikální	LED pásek			
40071353256	LED piktogram (vlevo /vpravo), 10x21/10x22, 10x23, 10x24, 20m vertikální	LED pásek			
40071353 350	LED piktogram (vlevo /vpravo), 11x21/11x22, 11x23, 11x24 30m	LED pásek			
40071353 351	LED piktogram (dolů/dolů), 11x21/11x22, 11x23, 11x24 30m	LED pásek			
40071353 352	LED piktogram (dolů / prázdné), 11x21/11x22, 11x23, 11x24 30m	LED pásek			
40071353 353	LED piktogram (vlevo/prázdné), 11x21/11x22, 11x23, 11x24 30m	LED pásek			
40071353 354	LED piktogram (vpravo/prázdné), 11x21/11x22, 11x23, 11x24 30m	LED pásek			
40071353 355	LED piktogram (vlevo /vpravo), 11x21/11x22, 11x23, 11x24 30m vertikální	LED pásek			
40071353 356	LED piktogram (vlevo /vpravo), 11x21/11x22, 11x23, 11x24 30m vertikální	LED pásek			

3.2

Bezpečnostní značky únikových tras

Velos

3



- Svítidlo s inovativní technologií LED; certifikovaná řada bezpečnostních značek dle EN 60598-2-22
- Certifikace třetí strany
- Nikl-metal hydridové baterie
- Testovací tlačítko
- Instalace na strop, zeď, zapuštění a kolmá instalace
- Modely s pozorovací vzdáleností 30m a 40m
- Autotest
- Široký výběr příslušenství

Zdroj světla:

Pásek LED s životností více než 60 000 hodin

24 LED se svítivostí 140 lumenů

Materiály:

Základna a jednotka reflektoru z bílého polykarbonátu

Provoz:

K dispozici trvalé, Mains a CBS modely

Autonomní provoz 1 až 3 hodiny

Funkce nastavení jasu na 50% v provozu z elektrické sítě

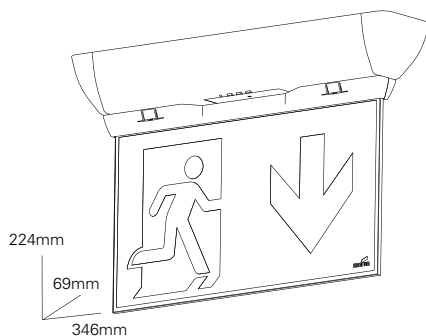
Testovací tlačítko

Telocommand, rest mód

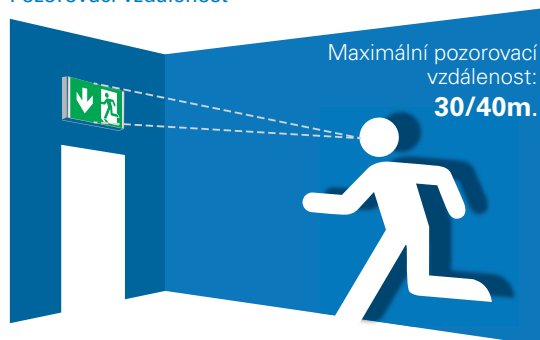
K dispozici autotest a Mains modely

Nová řada nouzového osvětlení Velos je navržena a vybavena technickými řešeními, díky kterým je vhodná pro velké množství aplikací. Široká škála příslušenství, jako je základna pro zapuštěnou instalaci do podhledů, upevnění na zeď podélně nebo kolmo a také možnost zavěšení umožňuje nejrůznější instalační umístění.

Spolu s nabídkou piktogramů ISO a EURO je řada Velos LED vhodná pro splnění požadavků kladených na nouzové osvětlení na mnoha místech, jako jsou kanceláře, restaurace, hotely, nemocnice a pro všeobecné komerční použití.



Pozorovací vzdálenost



Pozorovací vzdálenost 30 / 40 metrů umožňuje použít méně produktů a menší spotřebu energie na pokrytí plochy aplikace.

Instalace:

Na strop, na zeď, zapuštění, zavěšení na ocelovém lanku nebo kovové trubce a podélná instalace

Nejsou vyžadovány žádné zvláštní nástroje

Použití:

Školy, univerzity, veřejná správa, komerční prostředí

Hotely, restaurace, jednací místnosti, kanceláře, obchody, kina, divadla, muzea

Prostory s velkými výškami a požadavky na velkou pozorovací vzdálenost



Napájecí zdroj

- 1 • Snadná montáž bez nutnosti použití zvláštních nástrojů.
- Šetrný vůči životnímu prostředí: žádné těžké kovy a energeticky optimalizovaný proces dobíjení díky kvalitní baterii.
- 2 • Jednoduché napojení elektrických kabelů bezšroubovými konektory pro kabely až do 2,5mm².
- 3 • Mnoho vstupních bodů pro elektrické kabely v základně a hlavním tělese napájecího zdroje.
- Konstrukční materiál: polykarbonát.
- Velkokapacitní baterie NiMH s malou konstrukční velikostí pro kompaktní design svítidel.

Elektronika Velos

- 4 • Plně automatický test funkčnosti (týdně) nebo test výdrže (každých 10 týdnů).
- Testovací tlačítko pro manuální spuštění testu funkčnosti.
- Modely s autotestem s jednoduchou analýzou poruch se dvěma LED pro indikaci baterie / testu LED a zobrazení stavu (provoz, test funkčnosti, test výdrže, selhání).
- Snadné nastavení úrovně jasu při provozu z elektrické sítě na 50% nebo 100% .
- Vysoká spolehlivost zdroje díky redundanci čipů. Každý světelný bod je tvořen 3 čipy, když selže jeden, funkci přebírají zbylé čipy.



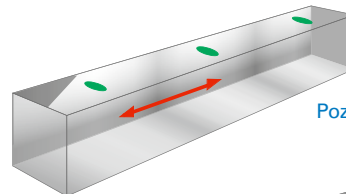
5 Bezpečnostní značka Velos

- Návrhová životnost: více než 60 000 hodin při použití tabulky dle EN1838 o tloušťce 4mm s 24 LED vydávajícími 140lm s minimálně níže uvádíme 380 cd/m² na bílém povrchu.
- 6 • Jednotlivé díly se zaklapávají do sebe, což zajišťuje rychlou instalaci.

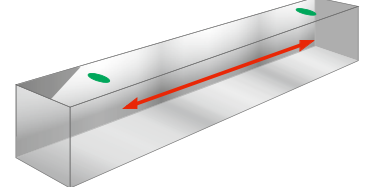
Pozorovací vzdálenost Velos

- Velos zajišťuje řešení velké pozorovací vzdálenosti bezpečnostních značek
- Pozorovací vzdálenost 30 a 40 metrů, minimalizace počtu svítidel v instalaci, snížení spotřeby energie nouzového osvětlení v budově a nákladů na instalaci a údržbu.
- Příslušenství pro snadnou instalaci s cílem obsáhnout všechny možné aplikace a prostory. K dispozici je základna pro zapuštěnou montáž, příslušenství pro montáž na zeď, základna pro montáž kolmo na zeď, zavěšení ze stropu buď na lanku nebo na kovových trubkách.

Pozorovací vzdálenost 20m.

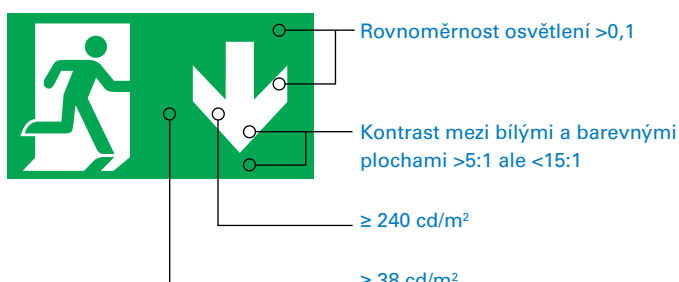


Pozorovací vzdálenost 40m.



Optimální osvětlení Velos

Nová tabulka s bezpečnostní značkou použitá v řadě Velos mění bodový zdroj LED na osvětlený povrch s rovnoměrným rozložením jasu, se svítivostí více než 380 cd/m² na bílém povrchu. Značka únikové trasy tedy vždy zůstane snadno rozpoznatelná i v podmínkách špatné viditelnosti nebo při osvětlení přirozeným světlem. Velos LED se vyznačuje vysokou účinností více než 112lm/W.



Fotometrické požadavky na značku únikové trasy

EN 1838 (1999), provoz nouzového osvětlení:

$L_{min} = 2 \text{ cd/m}^2$ (zelený povrch) $L_{zelená} \geq 2 \text{ cd/m}^2$

$L_{bílá} \geq 10 \text{ cd/m}^2$

$5 \leq L_{bílá} / L_{zelená} \leq 15$

ISO 30061 (2007), Vprostorách, kde se nachází kouř:

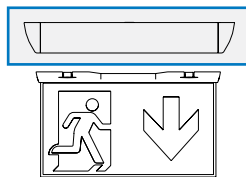
$L_{zelená} \geq 10 \text{ cd/m}^2$

$L_{bílá} \geq 50 \text{ cd/m}^2$

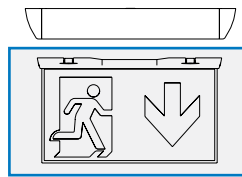
3.2

Bezpečnostní značky únikových tras

Velos



Napájecí zdroj Velos
(objednávejte samostatně)



Bezpečnostní značka Velos
(objednávejte samostatně)

Objednáací číslo



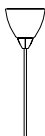
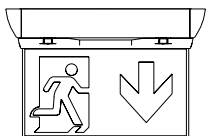
O-ESC	Velos PSU 1,5h NiCd	1,5h	4VTCs NiCd 1600mA
O-ESC-3H	Velos PSU 3h NiCd	1,5h	4VTCs NiCd 1600mA
O-ESMains	Velos PSU Mains		

Objednáací číslo



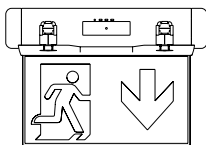
O-ESM-AT	Velos PSU 1h NiMH Autotest	1h	4AA NiMH 1100mA
O-ESM-AT-3H	Velos PSU 3h NiMH Autotest	3h	4VTCs NiMH 2000mA

Montáž na strop



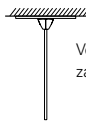
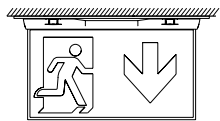
napájecí zdroj + bezpečnostní značka → Velos

Montáž na zeď



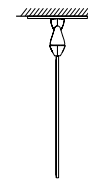
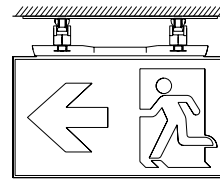
Velos+ FLEXI kloub
(O-ESA-FLEX)

Zapuštění (30m)



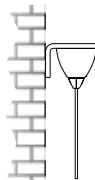
Velos+ zapuštěná základna
(O-ESA-RB)

Zapuštění (40m)



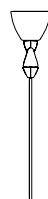
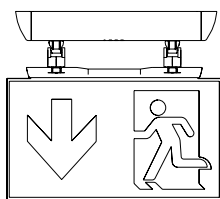
Velos + napájecí zdroj + zapuštěná základna (O-ESA-RB) + bezpečnostní značka 40m (O-ESP40-ILR)

Zadní montáž na zeď



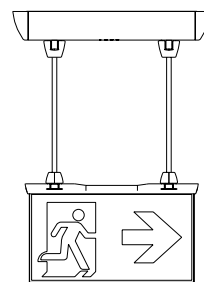
Velos + základna pro montáž na stěnu (O-ESA-BMB)

Montáž na strop (40m)



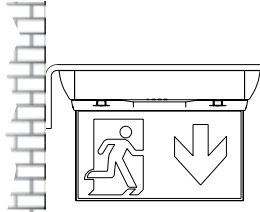
napájecí zdroj + bezpečnostní značka 40m (O-ESP40-IDD)

Trubkový závěs 48cm



Velos + trubkový závěs 48cm (ISO30061) (O-ESA-PS30)

Kolmá montáž



Velos + podélná základna (O-ESA-LMB)

Zavěšení na nastavitelném lanku







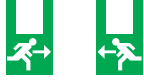




















Nastavitelné do 150cm

Velos + lankový závěs 150cm (O-ESA-RSA)

Příslušenství

Objednáací číslo	Popis
O-ESA-RB	Zapuštěná základna Velos
O-ESA-FLEX	FLEXI kloub Velos
O-ESA-RSA	Nastavitelný lankový závěs 150cm Velos
O-ESA-PS30	Trubkový závěs Velos 48cm (ISO30061)
O-ESA-LMB	Základna pro kolmou montáž Velos
O-ESA-BMB	Základna pro montáž na stěnu Velos

Objednací číslo	Popis		Rozměry	
O-ESP-ELR	Piktogram Velos EURO VLEVO/VPRAVO 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-ED	Piktogram Velos EURO DOLŮ/PRÁZDNÉ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-EDD	Piktogram Velos EURO DOLŮ/DOLŮ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-EU	Piktogram Velos EURO NAHORU/PRÁZDNÉ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-EUU	Piktogram Velos EURO NAHORU/NAHORU 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-E2R	Piktogram Velos EURO příčně k místnosti	24 LEDs	288x165	
O-ESP-E2W	Piktogram Velos EURO příčně ke zdi	24 LEDs	288x165	
O-ESP-ILR	Piktogram Velos ISO VLEVO/VPRAVO 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-ID	Piktogram Velos ISO DOLŮ/PRÁZDNÉ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-IDD	Piktogram Velos ISO DOLŮ/DOLŮ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-IU	Piktogram Velos ISO NAHORU/PRÁZDNÉ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-IUU	Piktogram Velos ISO NAHORU/NAHORU 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-I2R	Piktogram Velos ISO příčně k místnosti	24 LEDs	288x165	
O-ESP-I2W	Piktogram Velos ISO příčně ke zdi	24 LEDs	288x165	
O-ESP-RUS	Piktogram Velos rusky východ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP40-ILR	Piktogram Velos ISO VLEVO/VPRAVO 40m	24 LEDs	370x220	
O-ESP40-IDD	Piktogram Velos ISO DOLŮ/DOLŮ 40m	24 LEDs	370x220	
O-ESP-H	Piktogram Velos Hydrant 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-FHD	Velos požární hadice dolů 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-FH-EXT	Velos požární hadice a hasicí přístroj 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-WIRL	Piktogram Velos Vozíček ISO VLEVO/VPRAVO 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP-WIDD	Piktogram Velos Vozíček ISO DOLŮ/DOLŮ 30m	24 LEDs	288x165	
O-ESP40-WILR	Piktogram Velos Vozíček ISO VLEVO/VPRAVO 40m	24 LEDs	370x220	
O-ESP40-WIDD	Piktogram Velos Vozíček ISO DOLŮ/DOLŮ 40m	24 LEDs	370x220	



3.3

Bezpečnostní značky únikových tras

Euro X LED

3



- Pro montáž na stěnu a strop
- Krytí IP54
- Včetně sady piktogramů
- Nízké provozní náklady díky nízké spotřebě
- Lithium-iontová baterie šetrná k životnímu prostředí
- Autotest
- LED s dlouhou životností

Zdroj světla:

5 LED o 4,5W

Nízké provozní náklady díky nízké spotřebě (3,2 W)

Minimální požadavky na údržbu a větší bezpečnost díky použití LED s dlouhou životností (50 000 hodin)

Materiály:

Tělo a difuzor z polykarbonátu

Instalace:

Montáž na zeď, montáž na strop

Univerzální použití: Svítidlo je vhodné pro montáž na zeď a strop a má krytí IP54, sadu piktogramů (šipka vpravo, vlevo a dolů) dle ISO 7010

3h autonomie s lithium-iontovou baterií šetrnou k životnímu prostředí

Provoz:

Trvalý a pohotovostní provoz volitelný posuvným přepínačem

Autonomní svítidlo LED s autotestem: funkčnost baterie je testována jednou týdně a kapacita baterie dvakrát ročně.

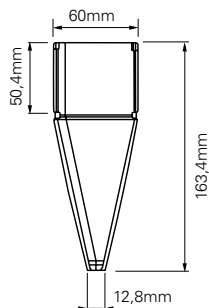
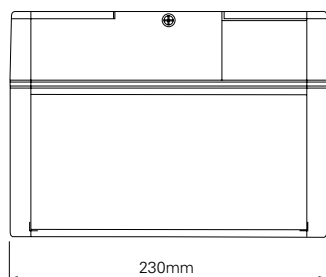
Výsledky testů jsou zobrazeny dvoubarevnou LED.

Použití:

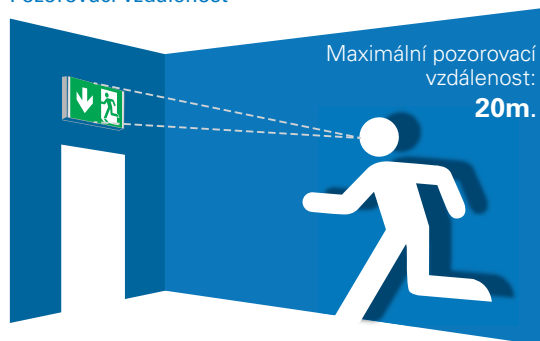
Hotely, restaurace, kanceláře, obchody, kina, divadla, muzea

Bezpečnostní značka Euro X LED byla navržena tak, aby splňovala veškeré požadavky na kvalitu či funkčnost použití bez ohledu na aplikaci.

Svítidlo nabízí univerzální použití, lithium-iontovou technologii a krytí IP54, což z něj dělá flexibilní bezúdržbové řešení s dlouhou životností.



Pozorovací vzdálenost



Montáž na strop



Montáž na zeď

Objednací číslo Popis



40071354900

Euro X LED, 3h Autotest

5LED 3.2W

180'

3.7 V / 2.000 mAh

Trvalé / Pohotovostní



- Jedinečný, elegantní design
- Na stěnu nebo na strop
- Autotest
- Nízká spotřeba energie

3

Zdroj světla:

2 bílé LED

Není potřeba měnit světelné zdroje: 100%-LED jednotka

Materiály:

Výměnný bateriový modul

Provoz:

Trvalý

Autotest ve standardní verzi

Automatické provádění testů

Instalace:

Instalace na zeď a strop

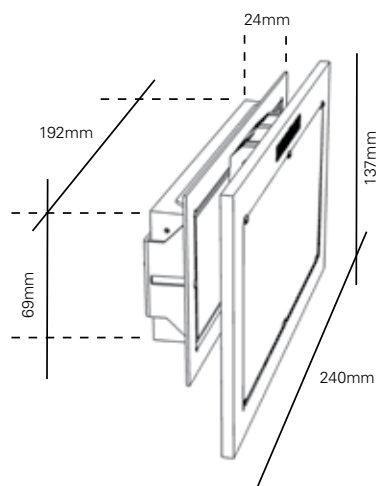
Použití:

Školy, kanceláře, hotely, restaurace, sklady

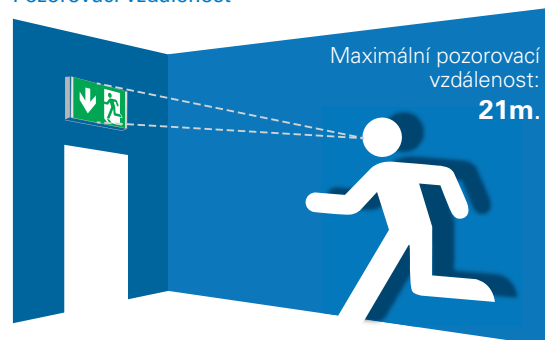
Svítilna Planete 60 kombinuje výhody dlouhé životnosti a nízké údržby technologie LED s designem svítidla, a tím je tento produkt aplikovatelný pro téměř všechna stylová použití.

Energeticky účinný provoz spolu s vysokou spolehlivostí je zajištěn LED zdrojem, který je monitorován integrovaným systémem autotestu.

Svítilna Planete 60 může být instalována na stěnu nebo na strop.



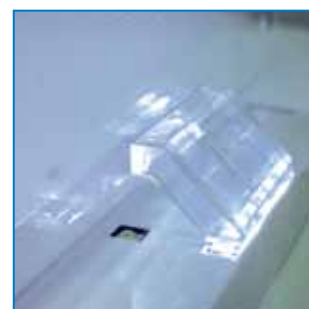
Pozorovací vzdálenost







Planete60, použití na strop



Planete60, použití na stěnu



Planete60, technologie distribuce LED světla

Objednáací číslo	Popis				
LUM17002	Planete 60	2 bílé LED	60'	4x1,2V- 0,8Ah	Trvalé
Příslušenství					
LUM10514	Základna pro zapaštěnou montáž				
LUM10518	Šipka Dolů				
LUM10517	Šipka Vlevo/Vpravo				



- Jedinečný, elegantní design
- Na zeď nebo na strop
- Autotest
- Nízká spotřeba energie
- K dispozici model odolný proti povětrnostním vlivům

Zdroj světla:

2 x 1,6W zdroj LED

Snížená spotřeba (< 1,6W)

Není potřeba měnit světelné zdroje: 100%-LED jednotka

Materiály:

Kompaktní kryt

Průhledná základna s prolisy pro rychlé a univerzální připevnění

Nepolarizované vstupy pro dálkové ovládání, Výměnný bateriový modul

Zapojení do bezšroubových svorek

Barva: bílá RAL 9010

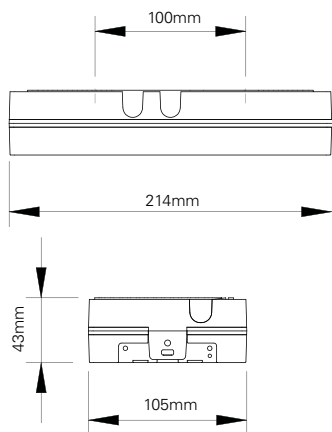
Instalace:

Instalace na zeď a strop

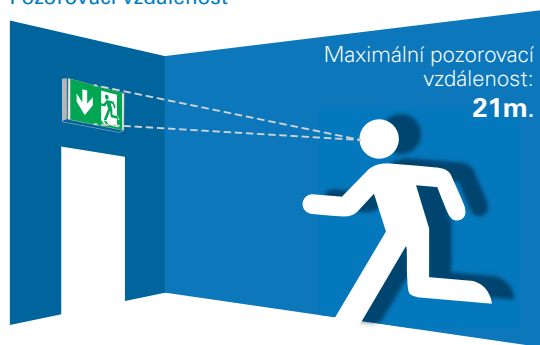
Použití:

Pro domácí použití, domy, byty, kanceláře

Nouzové svítidlo UltraLED 45 je vybaveno piktogramovou značkou, kterou je možné upravovat dle uživatele a požadavků na použití. Jednoduchou změnou piktogramu může být použito v horizontální nebo vertikální orientaci. Má dlouhou životnost a také nízké nároky na údržbu. Je vybaveno autotestem. Svítidlo UltraLed 45 může být montováno na zeď.



Pozorovací vzdálenost



Snadná montáž a připojení kabelů



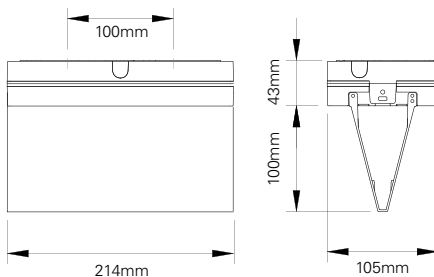
Instalace bezpečnostní tabulky a snadná montáž jednotky



LUM16005



Zapuštěná montáž a kuželový difuzor



Objednací číslo	Popis				
LUM16025	UltraLED 45	2 x 1,6W LED	60'	4X1,2V- 0,8Ah	Trvalé
LUM16005	UltraLED 45 IP66	2 x 1,6W LED	60'	4X1,2V- 0,8Ah	Trvalé
Příslušenství					
LUM10534	Základna pro zapuštěnou montáž				
LUM10533	Oboustranný difuzor				



- Design s ultra nízkým profilem
- Životnost LED zdroje 50 000 hodin
- Tabulky v souladu s EN1838
- Volba barvy rámečku na požádání
- K dispozici model s autotestem

Zdroj světla:

Vysoce intenzivní 3W bílý LED pásek

Materiály:

Kryt: ocel, práškováný povrch v barvě RAL9016

Rám z protlačovaného hliníku, povrch matný eloxovaný nebo práškově lakovaný v barvě RAL9016

Tabulka čirý akrylát se sítotiskovým potiskem

Instalace:

Vhodné pro montáž na zeď

Nejprve upevnit těleso se zadním vstupem BESA a otvorem pro kabel 20mm vpředu nahore

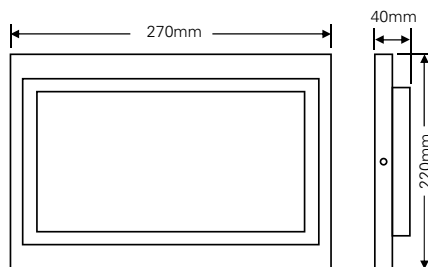
Přímá montáž prostřednictvím otvorů ve tvaru klíčové dírky
Rámeček je pevně přišroubován k základně

Použití:

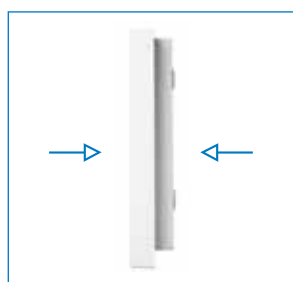
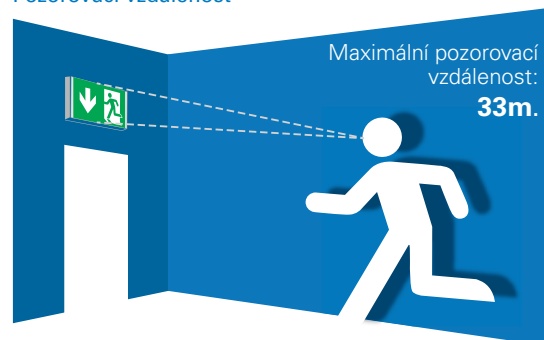
Hotely, restaurace, kina, divadla, školy a nemocnice

S využitím nejnovější technologie LED byl vzhled svítidla Britesign 2 přepracován tak, aby vyhovovalo nejprestižnějším instalacím a luxusním interiéřům. Má nyní ultra nízký profil 40mm a stupňovitý rámeček vytváří ještě tenčí dojem, díky čemuž tato bezpečnostní značka zapadne do téměř každého prostředí.





Rámeček z protlačovaného hliníku ve stylu obrazového rámu je k dispozici s matným eloxovaným povrchem i v nestárnoucí a oblíbené bílé barvě a je osazen tabulkou, která je viditelná ze vzdálenosti 33m. Dlouhá životnost zdroje LED 50 000 hodin poskytuje mimořádné úspory souvisejících s výměnou světelného zdroje a s náklady na údržbu ve srovnání s tradičním 8W světelným zdrojem.



Pozorovací vzdálenost



40mm tenký profil Britesign 2 dále minimalizovaný použitím stupňovitého rámečku

Objednací číslo	Popis				
BS2M	Britesign 2, Trvalé	3W LED pásek	180'	4,8V- 1,6Ah	Trvalé
BS2MIS	Britesign 2, Trvalé, Autotest	3W LED pásek	180'	4,8V- 1,6Ah	Trvalé
BS2MA	Britesign 2, Trvalé, Hliníkový povrch	3W LED pásek	180'	4,8V- 1,6Ah	Trvalé
BS2MAIS	Britesign 2, Trvalé, Autotest, Hliníkový	3W LED pásek	180'	4,8V- 1,6Ah	Trvalé
BS2S230	Britesign 2, Mains	3W LED pásek			Mains
BSAD	Šipka Dolů				
BSAL	Šipka Vlevo				
BSAR	Šipka Vpravo				

3.7

Bezpečnostní značky únikových tras

EvoLED



3

- Eleganční moderní vzhled splyne s prostředím
- Zdroj LED s životností 50 000 hodin a minimální údržba
- Autotest jako standard
- Tabulky dle EN1838 pro jednotnost vzhledu
- Bílý nebo stříbrný povrch

Zdroj světla:

LED 1W

Materiály:

Tělo a kryt z polykarbonátu
Tabulka čirý akrylát s předtištěným piktogramem
Baterie NiMH

EvoLED kombinuje výhody technologie LED s energeticky účinným provozem a prestižním designem. Bezpečnostní značka vhodná pro téměř jakékoliv použití.

K dispozici je výběr z bílé nebo stříbrné barvy. EvoLED se rychle a snadno instaluje, přičemž tento design obsahuje také zámek tabulky.

Spolehlivý provoz zaručuje zdroj světla LED s dlouhou životností, který je sledován integrovaným systémem vlastního testování.

Patentovaná technologie zajišťuje rovnoměrné nasvícení tabulky dle všech požadovaných norem. EvoLED je standardně k dispozici v bílé barvě a hliníku.

Provoz:

Trvalý s dobou 1 nebo 3 hodiny
Výběr barev povrchu

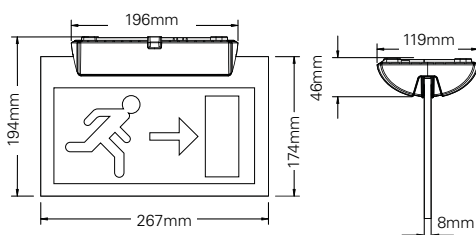
Instalace:

Vhodné pro montáž na strop i zeď

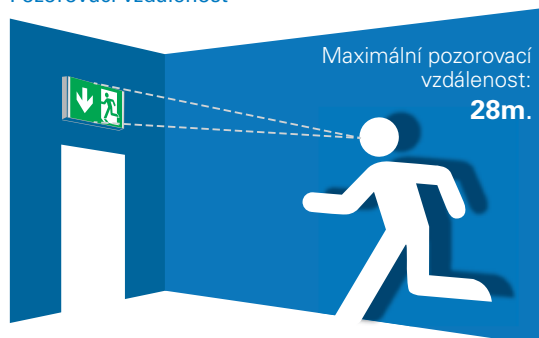
Sestavení bez pomoci šroubů

Tabulka má zámek, který brání svévolnému odstranění

Zásuvné konektory pro kabely napájení z elektrické sítě



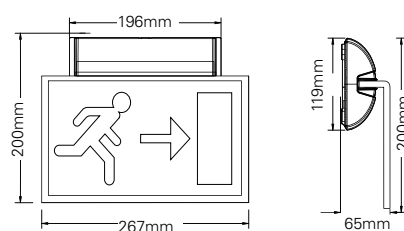
Pozorovací vzdálenost







Použití:

Hotely, kina, divadla, školy a nemocnice

Plexisklo pro montáž na zeď



Objednávací číslo	Popis				
100-001-105	EvoLED bílý, 1h, Autotest	1W LED	60'	4,8V- 1,25Ah	Trvalé
100-001-115	EvoLED stříbrný, 1h, Autotest	1W LED	60'	4,8V- 1,25Ah	Trvalé
100-601-105	EvoLED bílý, 3h, Autotest	1W LED	180'	4,8V- 1,25Ah	Trvalé
100-601-115	EvoLED stříbrný, 3h, Autotest	1W LED	180'	4,8V- 1,25Ah	Trvalé
175-000-050	Šipka Vpravo/Vlevo				
175-000-062	Šipka Dolů				
176-000-051	Šipka nástěnná montáž plexisklo Vpravo				
176-000-052	Šipka nástěnná montáž plexisklo Vlevo				



- Moderní styl
- Zdroj LED s životností 50 000 hodin a minimální údržbou
- Snadná montáž
- Svítidlo a tabulka dodávané jako jeden celek
- Nastavitelné svěšení (až do 7cm)

Zdroj světla:

8 x 1W bílý LED pásek

Materiály:

Tělo a kryt z ABS, bílá barva

Tabulka čirý akrylát s předtisknutým piktogramem

Zapečetěné nikl-kadmiové baterie NiCd

Instalace:

Vhodné pro montáž na strop

Sestavení bez pomoci šroubů

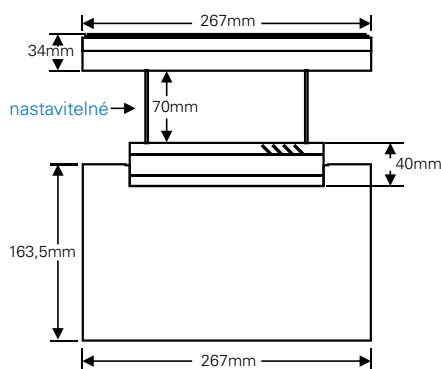
Tabulka je opatřena zámkem, který brání svévolnému uvolnění

Svítidlo a tabulka dodávané společně

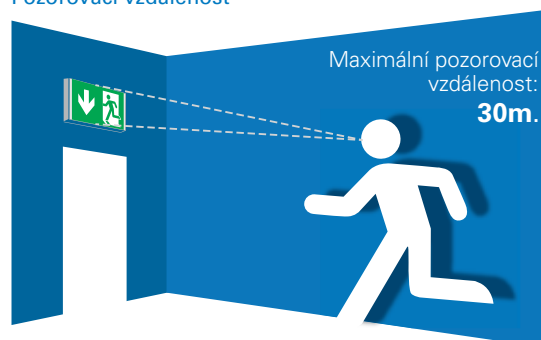
Použití:

Obchodní střediska, kina a divadla, hotely, restaurace, konferenční sály, nemocnice

Moderní styl a vysoce kvalitní materiály se dokonale spojily, aby vznikla atraktivní řada závěsných bezpečnostních značek Via. Části vyrobené vstřikováním do forem pomáhají snížit hmotnost a poskytují výrazně tvarovaný vzhled vhodný pro nejrůznější interiéry a použití. Via také těží z moderního bezrámového designu bezpečnostní tabulky, který nabízí maximální pozorovací vzdálenost 30m. Pásek LED s dlouhou životností poskytuje vynikající rovnoměrné osvětlení piktogramu, který splňuje požadavky normy EN1838. Via má zdroj LED s jmenovitou životností 50 000 hodin, což zaručuje spolehlivý provoz a minimalizaci nákladů na údržbu v provozu.



Pozorovací vzdálenost











Objednací číslo	Popis					
O-VIA8-PSD	VIA8, 2h, Šipka Dolů	8 x 1W LED Proužek	120'	2,4V- 1,5Ah	Trvalé	
O-VIA8-PSLR	VIA8, 2h, Šipka Vlevo / Vpravo	8 x 1W LED Proužek	120'	2,4V- 1,5Ah	Trvalé	
O-VIA8-EXT	VIA8 LED 2h Východ	8 x 1W LED Proužek	120'	2,4V- 1,5Ah	Trvalé	
O-VIA8-STD	VIA8 LED 2h Schody dolů	8 x 1W LED Proužek	120'	2,4V- 1,5Ah	Trvalé	
O-VIA8-STU	VIA8 LED 2h Schody nahoru	8 x 1W LED Proužek	120'	2,4V- 1,5Ah	Trvalé	





4.0	Přehled.....	67
4.1	Atlantic LED.....	68
4.2	Outdoor wall.....	69
4.3	i-P65.....	70
4.4	Alfalux Highbay LED.....	72
4.5	Atlantic Plus LED.....	73
4.6	StarIP65.....	74
4.7	Zetalite 3.....	76
4.8	New Safe 8.....	77

Venkovní nouzová svítidla

	Vnitřní	Zapuštěné	Venkovní	NiCd	NiMH	Li-Ion	Trvalé	Pohotovostní	Autotest	Nemocnice	Hotely	Kina/Divadla	Školy	Kanceláře	Průmysl	Sklady
Atlantic LED 			●		●			●	●				●		●	●
Outdoor wall 			●		●			●	●				●		●	●
i-P65 			●		●			●	●	●	●	●	●		●	●
Alfalux Highbay LED 			●	●			●	●	●	●		●	●		●	●
Atlantic Plus LED 			●	●					●	●		●	●		●	●
StarIP65 		●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zetalite 3 			●	●			●	●					●		●	●
New Safe 8 			●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●

4.1

Venkovní nouzová svítidla

Atlantic LED



- Inovativní technologie LED
- Vyhovuje EN60598-2-22
- Zdrsněný litý hliník IK10
- NiMH HT
- Vhodné pro průmyslová prostředí

Zdroj světla:

Dvě LED s vysokým jasem, 1,6W s životností 50 000 hodin

Materiály:

Kryt litý hliník šedé barvy
Reflektor z bílého polykarbonátu
Difuzor z čirého polykarbonátu

Provoz:

K dispozici trvalé a pohotovostní verze a modely CBS
Nouzový provoz 1h
Ruční test magnetem

Instalace:

Instalace na zeď i strop

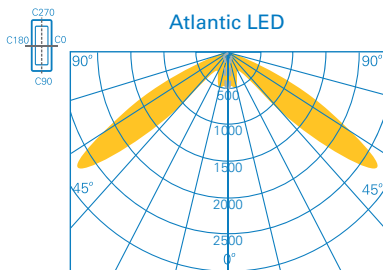
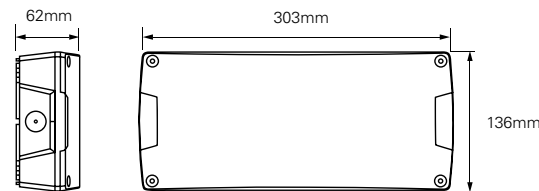
Použití:

Továrny, sklady, podzemní parkoviště, dílny, únikové trasy v tunelech, chodby

AtlanticLED je svítidlo vhodné pro osvětlení únikové trasy i jako piktogramové svítidlo. Tělo z trvanlivého litého hliníku spolu s krytím IP65 ho předurčuje pro průmyslové prostory, podzemní parkoviště a tunely.

Elektronický obvod disponuje funkcí autotest a nezávislým testem funkčnosti a zátěžovým testem.

AtlanticLED má přepínač, který umožňuje volit mezi světelným výkonem 200 lm nebo 75 lm. Optické asymetrické čočky jsou optimálně navrženy tak, aby šířily světlo v chodbách a na únikových trasách.



Atlantic LED může být použit jako bezpečnostní značka

Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux (open-space)				Vzdálenost pro 0,5 Lux (úniková trasa)			
		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Atlantic LED	03,00	03,00	07,90	07,50	16,70	15,00	06,60		
	03,50	02,30	08,02	08,30	18,60	16,60	07,40		
	04,00	04,00	08,40	09,10	20,40	18,00	08,10		

Objednací číslo	Popis	💡	☀️	🕒	🔋	⚙️
100-052-023	ATLANTIC LED R-AD, (open-space)	2 x 1 6W LED	200Lm	60'	4,8V-2,2Ah	Trvalé / Pohotovostní
100-052-022	ATLANTIC LED R-AD, (úniková trasa, oboustranné)	2 x 1 6W LED	200Lm	60'	4,8V-2,2Ah	Trvalé / Pohotovostní
100-052-021	ATLANTIC LED R-AD, (úniková trasa, jednostranné)	2 x 1 6W LED	200Lm	60'	4,8V-2,2Ah	Trvalé / Pohotovostní

Příslušenství

155-000-001	Jednostranný piktogram (vpravo)
155-000-002	Jednostranný piktogram (vlevo)
155-000-003	Jednostranný piktogram (dolů)
155-000-201	Oboustranný piktogram (vpravo)
155-000-202	Oboustranný piktogram (vlevo)
155-000-203	Oboustranný piktogram (dolů)



- Inovativní technologie LED
- Vyhovuje EN60598-2-22
- Zdrsněný litý hliník IK10
- NiMH HT
- Vhodné pro nouzové východy

Zdroj světla:

Dvě LED s vysokým jasem, 1,6W s životností 50 000 hodin

Materiály:

Kryt litý hliník šedé barvy
Reflektor z bílého polykarbonátu

Provoz:

K dispozici trvalé a pohotovostní verze a modely CBS

Nouzový provoz 1h

Ruční test magnetem

Instalace:

Montáž na zeď nad východy a únikové trasy

Použití:

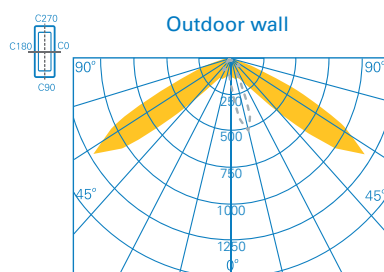
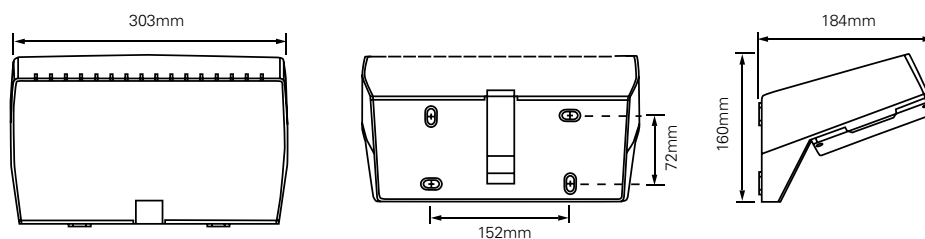
Továrny, sklady, podzemní parkoviště, dílny, únikové trasy v tunelech, chodby

Instalace u nouzových východů uvnitř i vně budov

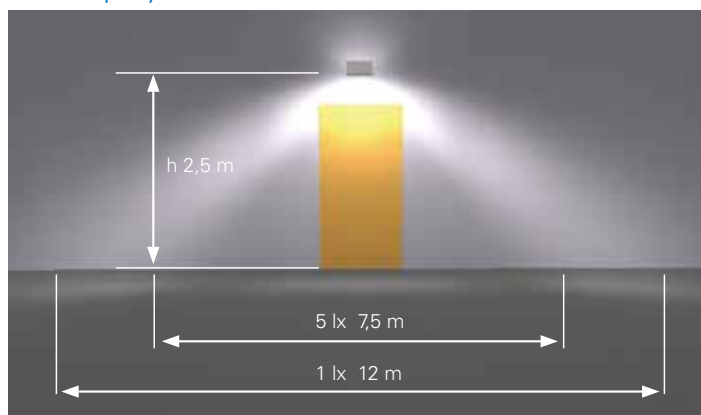
Trvanlivý litý hliník spolu s vysokým krytím (IP65) předurčuje Outdoor Wall zejména pro průmyslové prostory, podzemní parkoviště a tunely.

Svítidlo Outdoor Wall bylo vyvinuto pro montáž na zeď nad bezpečnostní východy z budovy jak uvnitř tak venku díky zvláštnímu designu, který umožňuje instalaci v 90° a zajišťuje rovnoměrnou úroveň osvětlení požadovanou dle příslušných norem.

Outdoor Wall má vnitřní přepínač, který umožňuje volit mezi světelným výkonem 200 lm nebo 75 lm. Optické asymetrické čočky jsou optimálně navrženy tak, aby rozptýlovaly rovnoměrně světlo v chodbách a na únikových trasách.



Venkovní pokrytí světlem LED



Objednací číslo	Popis					
100-052-521	OUTDOOR WALL AD	2 x 1 6W LED	200Lm	60'	4,8V-2,2Ah	Trvalé / Pohotovostní

4.3

Venkovní nouzová svítidla

i-P65



- Mnohostranné použití (únikové trasy, otevřené plochy a piktogramové svítidlo)
- Nízká spotřeba energie
- Snadná montáž zkracuje dobu instalace
- LED s životností 60 000 hodin s minimální údržbou
- V provedení ve verzi nouzového osvětlení s autotestem, snižující náklady na údržbu a splnění požadavku na testování
- Baterie NiMH šetrná k životnímu prostředí

Zdroj světla:

2 x vysoce výkonná
1W bílá LED

Materiály:

Těleso svítidla: polykarbonát
Lišta s vybavením: polykarbonát
Baterie: NiMH 4 články

Provoz:

Trvalé svítidlo může
být provozováno v
pohotovostním módu

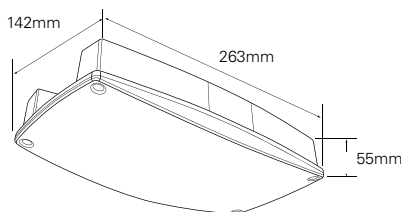
K dispozici Mains modely
a CBS modely

Piktogramy dle ISO7010
nebo Euro

Řešení také s vyhříváním pro
prodloužení životnosti baterie
při instalacích s nízkými
teplotami okolního prostředí

i-P65 je specifické LED svítidlo s dobrou cenou využívající nejnovější technologii LED a doplněno kvalitní optickou technologií, výsledkem je kvalitní a funkční svítidlo v dobré kvalitě pro vnitřní i venkovní použití. Je vhodné ho použít pro osvětlení únikových tras, jednostranné i oboustranné piktogramové svítidlo s příjemným vzhledem a vizuálním dojmem tam, kde je důležitá i estetická stránka.

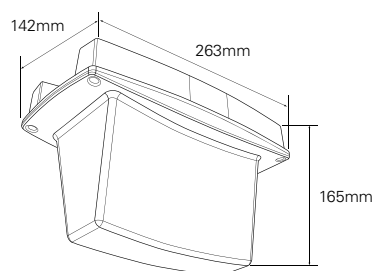
Svítidlo i-P65 bylo navrženo pro snadnou montáž, s nízkou spotřebou energie, minimální údržbou snižující celkové provozní náklady. Inovativní optický design použitý v i-P65, vyvinutý a vyrobený vývojovým oddělením Safety společnosti Eaton používá vysoce kvalitních optických čoček pro zajištění rovnoměrné distribuce světla z LED zdroje. U verze pro únikové trasy i pro verze protipanického nouzového osvětlení byl vylepšen výkon a snížena spotřeba elektrické energie.



Použití:

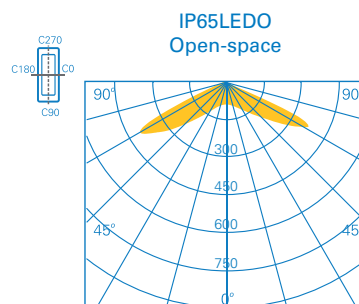
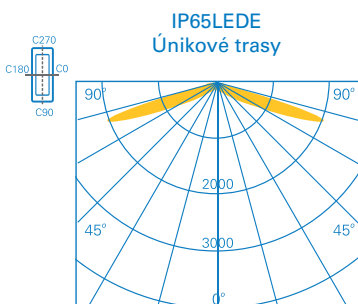
Hotely, kina, divadla,
školy a nemocnice

IP65LEDEX3H



IP65LEDO3H





Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux	
Únikové optika	02,50	07,80	17,10
	02,80	08,40	18,60
	03,00	08,60	19,60

Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux			
Open-space optika	02,50	05,30	10,50	05,30	10,50
	02,80	05,70	11,50	05,70	11,50
	03,00	05,90	12,20	05,90	12,20
	04,00	04,90	12,60	04,90	12,60

Objednávací číslo	Popis				
IP65LEDO3H	i-P65, 3h, open-space	2x1W LED	180'	4,8V-2Ah NiMH	Trvalé / Pohotovostní
IP65LEDE3H	i-P65, 3h, únikové trasy	2x1W LED	180'	4,8V-2Ah NiMH	Trvalé / Pohotovostní
IP65LEDO3HIS	i-P65, 3h, open-space Autotest	2x1W LED	180'	4,8V-2Ah NiMH	Trvalé / Pohotovostní
IP65LEDE3HIS	i-P65, 3h, únikové trasy Autotest	2x1W LED	180'	4,8V-2Ah NiMH	Trvalé / Pohotovostní
IP65LEDEX3H	i-P65, oboustranná značka východu, 3h	2x1W LED	180'	4,8V-2Ah NiMH	Trvalé / Pohotovostní
IP65LEDEX3HIS	i-P65, oboustranná značka východu, 3h, Autotest	2x1W LED	180'	4,8V-2Ah NiMH	Trvalé / Pohotovostní

Příslušenství

IP65LEG	Sada s jednostranným tabulkou v evropském formátu
IP65LEG7010	ISO7010 Sada s jednostranným tabulkou
IP65DBLLEG7010	Sada s oboustranným tabulkou, ISO7010
IP65DBLLEG	Sada s oboustranným tabulkou v evropském formátu
IP65CONDHEAT	Temperování baterií do prostředí s nízkými teplotami

4.4

Venkovní nouzová svítidla

Alfalux Highbay LED



- LED s životností 60 000 hodin
- Pro montáž do střední výšky a velké výšky, optimální účinnost svítidla, snížení množství svítidel
- Krytí IP65, vhodné pro venkovní a vlhké prostředí
- Kryt z lité oceli s polykarbonátovými čočkami odolný proti vandalismu
- Odklápěcí lišta s příslušenstvím pro snadnou montáž
- Provedení jako samostatné svítidlo s vlastní baterií, Mains verze, s verze s autotestem a s adresovatelným testováním

Zdroj světla:

13W vysoce výkonná bílá LED

Materiály:

Základna – hliník litý pod tlakem, práškové lakování, bílá barva

Difuzor – čirý polykarbonát

Baterie- NiCd (autonomní verze)

Provoz:

Vhodný pro montáž na strop

Určen pro montážní výšku 6- 25m

Dva otvory BESA na zadní straně

Vstup pro kabel 20mm na každém konci se záslepkami pro snadnou montáž

Možnost přímé instalace, uchycení nesnižuje krytí IP65, zvýšená ochrana před vnějšími vlivy prostředí.

Odklápěcí lišta s příslušenstvím, v uzavřené pozici upevněna šroubem s křídlovou hlavou

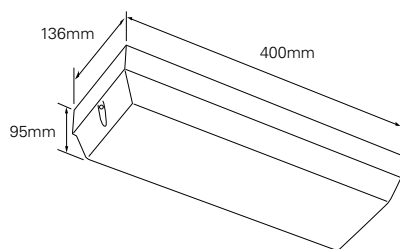
Řadová svorkovnice umožňuje jednoduché uchycení kabelu (drát nebo lanko)

Difuzor přichycen šestihrannými bezpečnostními šrouby

Použití:

Továrny, sklady, školy a nemocnice

Navrhování nouzového osvětlení pro prostory s vysokými stropy je problematické. Konvenční svítidla nemají dostatečný světelný výkon a mají nevhodné fotometrické parametry. Dvojitě bodové reflektory také patrně nedodají minimální pokrytí 0,5 luxu celé plochy u open-space prostor, jak je požadováno normami. Řada Alfalux high bay přináší kompaktní, snadno instalované svítidlo vhodné pro montážní výšky až do 25m. Alfalux LED je rozdělena na dvě varianty: řešení pro montáž v nízké až střední výšce a řešení pro velkou výšku až 25m.



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux (open-space)				Vzdálenost pro 0,5 Lux (úniková cesta)			
Trvalý/pohotovostní velká výška									
	06,00	03,50	08,20	05,80	12,20	03,70	07,30	06,10	11,60
	08,00	03,90	09,40	07,00	15,70	04,50	09,50	07,10	14,50
	10,00	04,10	10,50	07,50	18,30	05,00	11,00	07,90	17,30
	15,00	01,60	10,60	06,80	21,20	05,80	14,10	10,00	30,00
	20,00					03,20	14,60	10,00	30,00
Trvalý/pohotovostní střední výška									
	02,50	04,30	09,40	01,70	09,40	05,30	10,50	01,70	10,50
	02,80	03,30	09,30	01,40	09,30	05,70	11,50	01,40	11,50
	03,00	03,20	03,20	01,20	09,20	05,90	12,20	01,20	12,20
	04,00					04,90	12,50	00,67	12,50

Objednací číslo	Popis				
HLLLEDH3H	Alfalux HighBay LED 3H vysoký	1 LED 13W	180'	2,1V 4Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
HLLLEDH3HIS	Alfalux HighBay LED 3H Autotest vysoký	1 LED 13W	180'	2,1V 4Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
HLLLEDL3H	Alfalux HighBay LED 3H nízký	1 LED 13W	180'	2,1V 4Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
HLLLEDL3HIS	Alfalux HighBay LED 3H Autotest nízký	1 LED 13W	180'	2,1V 4Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
HLLLEDH230	Alfalux HighBay LED Mains vysoký	1 LED 13W			Mains
HLLLEDL230	Alfalux HighBay LED Mains nízký	1 LED 13W			Mains



- Prověřený světelný výkon
- IP65 odolné proti povětrnostním podmínkám a vandalismu
- Vysoký výkon, použití ve velkých prostorách
- Standardní nebo vysoký světelný výkon
- Snadná instalace
- Volitelně sada piktogramů ve velkém formátu

Zdroj světla:

Vysoce výkonný 3W bílý LED pásek

Materiály:

Základna, lišta s příslušenstvím a čočky- polykarbonát

Baterie (verze s vlastní baterií)- NiCd

Vhodné pro montáž na strop i na stěnu

Provoz:

Trvalý a pohotovostní provoz, délka provozu 3 hodiny

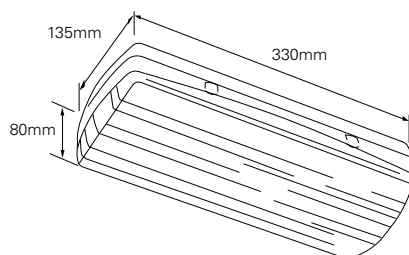
Atlantic Plus má dodatečný bateriový článek pro vyšší světelný výkon

Modely s autotestem a pro CBS

Použití:

Školy, kanceláře, hotely, restaurace, sklady

Řada Atlantic je odolná vůči povětrnostním vlivům, stylová a robustní a je vhodná pro různorodá použití. Celá řada má vynikající výkonové vlastnosti při provozu z vlastní baterie s dodatečným článkem pro dosažení vyššího světelného výkonu. Atlantic Plus umožňuje maximalizovat rozestupy a snížit množství potřebných svítidel a zároveň splnit normy. Všechna svítidla mají praktickou základnu pro jednoduché upevnění, zásuvnou lištu s příslušenstvím a samozamykací kryt chránící optiku svítidla proti vandalismu, což výrazně urychluje instalaci a šetří čas i náklady. Robustní konstrukce z polykarbonátu a krytí IP65 nabízí vylepšenou ochranu i v těch nejobtížnějších podmínkách.



Samolepící piktogram ve formátu ISO7010 a evropském formátu k dispozici

Model	Výška (m)	Úroveň v luxech přímo pod	Vzdálenost pro 1 Lux (úniková trasa 2m šířka)				Vzdálenost pro 0,5 Lux (open-space a protipanické)			
Atlantic plus LED										
	02,50	04,70	01,30	06,20	01,80	04,80	02,10	07,50	02,30	04,80
	02,80	03,70	01,40	06,40	01,90	04,80	02,20	07,70	02,40	04,90
	03,00	03,20	01,40	06,40	01,90	04,90	02,20	08,00	02,50	05,00
	03,50	02,40	01,00	03,70	02,00	04,90	02,30	04,80	02,60	04,00

Objednávací číslo	Popis				
ATLM	Atlantic Plus LED	LED Proužek 3w	180'	4,8V-1,6Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
ATLMIS	Atlantic Plus LED Autotest	LED Proužek 3w	180'	4,8V-1,6Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
ATLS230	Atlantic Plus LED Mains	LED Proužek 3w			Mains

Příslušenství

LEXSABL	Alfalux HighBay LED 3H Autotest nízký
LEXSABL-ISO	Alfalux HighBay LED Mains vysoký

4.6

Venkovní nouzová svítidla

StarIP65



- Nízký profil
- Jedinečný elegantní design
- Snadná montáž
- Certifikace ENEC Kema Keur
- Vysokoteplotní baterie NiCd
- K dispozici modely LED a s autotestem

Zdroj světla:

Světelný zdroj: 8W zářivka
G5, 2G7 11W a 2G11 18W
16 2W LED

Materiály:

Základna a jednotka
reflektoru v bílém ABS

Provoz:

Verze pro trvalý, podpůrný a
pohotovostní provoz

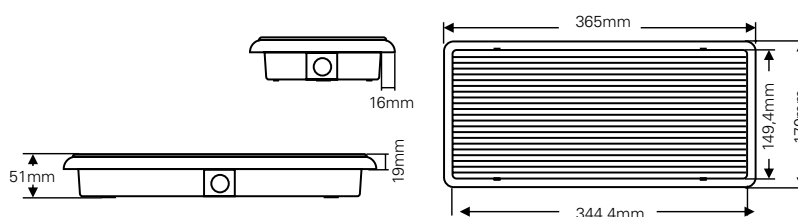
Doba nouzového provozu od
1 do 3 hodin

Autotest, potlačení, klidový
režim, k dispozici Mains
modely a CBS modely

Rodina nouzových svítidel StarIP65 byla vyvinuta tak, aby poskytla spolehlivé řešení pro instalace vystavené vlhkosti a povětrnostním vlivům.

Velký výběr produktů dle požadavku trvání nouzového režimu, funkce a typů světelného zdroje nabízí flexibilitu instalační firmě, která má nyní několik různých možností, které splňují veškeré požadavky na účinné nouzové osvětlení od jednoduchých aplikací v obytných prostorech po specifické průmyslové využití.

K dispozici je široká škála příslušenství. Patří sem různé tabulky, základna pro zapuštěnou instalaci a značky z plexiskla pro instalaci svítidel jako značek únikových cest.



Instalace:

Montáž na zeď i strop

Panel, oboustranný potištěný

Použití:

Školy, kanceláře, hotely,
restaurace, sklady

O-EL65-LED



StarIP65 je k dispozici jako LED

O-DS65

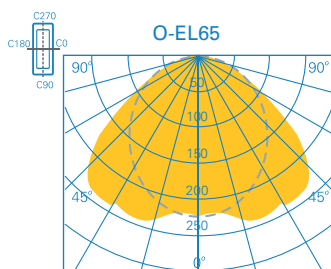


StarIP65 jako bezpečnostní značka
s plastovým kuželovým difuzorem

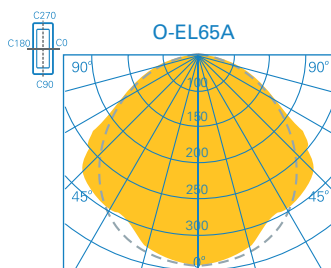
O-EL65RB



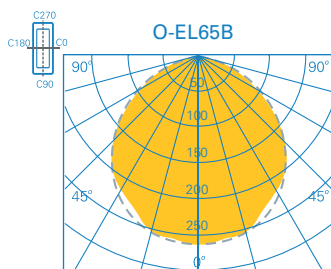
Zapuštěná základna pro použití
na stropě a na zdi



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-EL65									
	02,60	02,89	07,05	02,34	06,38	04,03	08,32	03,69	08,01
	02,80	02,91	07,32	02,35	06,44	04,16	08,62	03,72	08,24
	03,00	02,97	07,60	02,32	06,57	04,30	08,90	03,79	08,38
	03,20	02,98	07,85	02,27	06,63	04,42	09,14	03,81	08,59
	03,50	02,93	08,05	02,19	06,67	04,53	09,63	03,83	08,86
04,00	02,68	08,28	01,95	06,59	04,64	10,35	03,80	09,20	



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-EL65A									
	02,60	03,39	08,13	03,10	07,74	04,57	09,90	04,37	09,42
	02,80	03,46	08,37	03,21	08,00	04,68	10,23	04,50	09,70
	03,00	03,50	08,57	03,24	08,26	04,78	10,56	04,63	10,07
	03,20	03,55	08,91	03,31	08,46	04,95	10,87	04,73	10,36
	03,50	03,62	09,29	03,33	08,64	05,14	11,20	04,82	10,78
04,00	03,56	09,84	03,34	09,04	05,42	11,86	05,02	11,43	



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
O-EL65B									
	02,60	03,77	09,23	03,81	09,38	05,11	11,15	05,19	11,31
	02,80	03,93	09,51	03,88	09,70	05,25	11,53	05,35	11,74
	03,00	04,04	09,79	03,98	09,99	05,40	11,93	05,49	12,19
	03,20	04,13	10,05	04,10	10,24	05,52	12,29	05,62	12,56
	03,50	04,22	10,38	04,17	10,54	05,59	12,73	05,77	13,05
04,00	04,29	11,09	04,30	11,01	06,05	13,47	06,01	13,86	

Objednací číslo	Popis					
O-EL65-LED	StarIP65 LED 60min	16 2W LED	90Lum	60'	3,6V-1,7Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
O-EL65-LED-3H	StarIP65 LED 180min	16 2W LED	90Lum	180'	4,8V-2,2Ah NiCd	Trvalé / Pohotovostní
O-EL65	StarIP65 8W NM 90min	FL8W G5	80Lum	90'	2,4V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65-3H	StarIP65 8W NM 180min	FL8W G5	80Lum	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65A	StarIP65 11W NM 90min	PL 11W 2G7	130Lum	90'	3,6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65A-3H	StarIP65 11W NM 180min	PL 11W 2G7	200Lum	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65B	StarIP65 18W NM 90min	PL 18W 2G11	220Lum	90'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65M	StarIP65 8W M 90min	FL8W G5	80Lum	90'	2,4V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL65M-3H	StarIP65 8W M 180min	FL8W G5	80Lum	180'	6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL65AM	StarIP65 11W M 90min	PL 11W 2G7	200Lum	90'	3,6V-1,7Ah NiCd	Trvalé
O-EL65AM-3H	StarIP65 11W M 180min	PL 11W 2G7	200Lum	180'	6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL65BM	StarIP65 18W M 90min	PL 18W 2G11	200Lum	90'	6V-1,5Ah NiCd	Trvalé
O-EL65-AT	StarIP65 8W NM Autotest 60min	FL8W G5	80Lum	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65A-AT	StarIP65 11W NM Autotest 60min	PL 11W 2G7	130Lum	90'	3,6V-1,7Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65B-AT	StarIP65 18W NM Autotest 60min	PL 11W 2G7	200Lum	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65M-AUT-IT	StarIP65 18W M Autotest 60min	PL 11W 2G7	200Lum	180'	6V-1,5Ah NiCd	Pohotovostní
O-EL65 Mains	StarIP65 8W Mains	FL8W G5				Mains
O-EL65A Mains	StarIP65 11W Mains	PL 11W 2G7				Mains
O-EL65B Mains	StarIP65 18W Mains	PL 18W 2G11				Mains

Příslušenství

O-DS65	Oboustranný difuzor
O-EL65RB	Základna pro zapuštěnou montáž

4.7

Venkovní nouzová svítidla

Zetalite 3



- Mnohostranné využití (únikové cesty, protipanické a piktogramové svítidlo)
- Pozorovací vzdálenost až 20 metrů
- Krytí IP65 vhodné pro vnitřní a vnější použití
- Nízká spotřeba elektřiny snižující provozní náklady
- Konfigurovatelné pro trvalý nebo pohotovostní provoz

Zdroj světla:

12 x 0,25W bílá LED

Životnost 50 000 hodin LED (L80) – minimální údržba

Materiály:

Těleso svítidla – ABS se zpomalovačem hoření

Čočky svítidla – čirý polykarbonát

Baterie NiCd

Provoz:

Trvalý provoz 5VA/4W

Pohotovostní provoz 3.5VA/2.3W

Instalace:

Svítidlo může pracovat v trvalém nebo pohotovostním módu

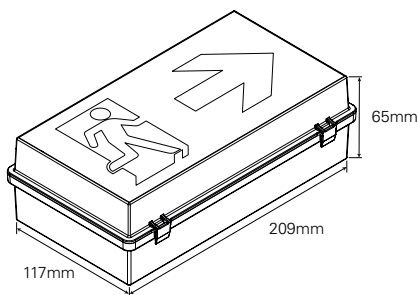
Použití buď jako nouzové svítidlo nebo jako bezpečnostní značka

Použití:

Průmyslové použití a veškeré venkovní použití

Svítidlo Zetalite 3 je navrženo specificky pro plné využití optimálního výkonu světelného zdroje LED. Výsledkem je výjimečný výkon, úžasná rovnoměrnost rozptylu světla a nízká spotřeba elektřiny za cenu obvyklou pro průmyslové svítidlo 8W.

Svítidlo Zetalite 3 je vhodné pro použití na únikových trasách, jako nouzové protipanické osvětlení, osvětlení velkých prostorů a venkovní osvětlení nad dveřmi pro zajištění bezpečného odchodu z budovy. Svítidlo Zetalite 3 je dále vhodné pro použití jako bezpečnostní značka. K dispozici je komplexní nabídka piktogramů.



Samolepící piktogram ve formátu ISO7010 a evropském formátu



Konfigurovatelné pro trvalý nebo pohotovostní provoz

Model	Výška (m)	Úroveň v luxech přímo pod	Vzdálenost pro 1 Lux (úniková trasa 2m šířka)				Vzdálenost pro 0,5 Lux (Open-space a protipanické)			
			↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
ZEL3ICE1	02,50	04,50	02,90	07,50	02,80	07,10	03,40	08,10	02,80	07,90
	02,80	03,80	02,90	07,80	02,90	07,40	03,50	08,50	02,90	08,30
	03,00	03,40	03,10	08,00	03,00	07,60	03,50	08,70	03,00	08,60
	04,00	02,00	02,60	08,50	02,60	08,20	03,40	09,80	02,60	09,60
	05,00	01,30	02,00	08,10	02,00	08,00	03,40	10,50	02,00	10,40

Objednací číslo Popis

ZEL3ICE1 Zeta III 3Hr 12 x 0,25W LED 180° 2,4V-4Ah NiCd Trvalé / Pohotovostní

Příslušenství

ZELLE1 Tabulky euro piktogramů

ZELLE-ISO ISO7010 Tabulky piktogramů



- Skvělý světelný výkon
- Snadná montáž, zaklapávací
- K dispozici sada bezpečnostních značek

Zdroj světla:

8W T5 zářivka 3500°K, patice
G5 3W LED pásek

Materiály:

Tělo a kryt bílý polykarbonát
Čočky: čirý polykarbonát s
lineárními prizmy

Provoz:

Trvalý a pohotovostní provoz,
doba nouzového provozu 3
hodiny

K dispozici modely s
autotestem

Instalace:

Vhodné pro montáž na strop
nebo zeď

Na zadní straně šablona pro
vrtání BESA

Vstup kabelu ze zadu a ze
stran

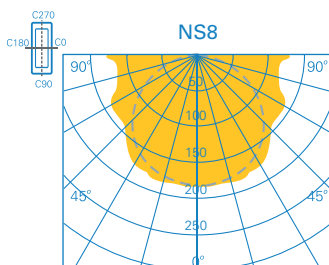
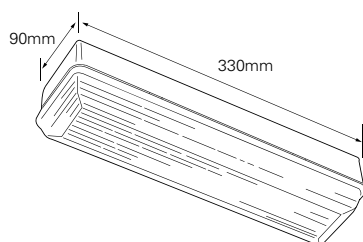
Čočky se zaklapávají do
provozní polohy

Použití:

Hotely, kina, divadla, školy a
nemocnice

Svítidlo New Safe 8 je vhodné pro venkovní i vnitřní použití a představuje vynikající poměr ceny a výkonu. Certifikace nezávislými certifikačními autoritami BSI Kitemark a ICEL poskytují jistotu vysoké kvality.

Svítidlo se snadno instaluje a je k dispozici v provedení s vlastní baterií, adresovatelné nebo s funkcí autotestu. Svítidlo New Safe 8 má atraktivní, nerušivý a kompaktní design, který je vhodný pro širokou škálu použití od kanceláří a hotelů po tovární jednotky. K dispozici je polozapuštěný zkosený rám jako příslušenství pro ještě lepší vzhled tohoto oblíbeného svítidla.



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
NS8									
	02,60	02,42	07,16	02,28	06,26	04,08	09,78	03,63	08,07
	03,00	02,42	07,18	02,20	06,43	04,09	10,03	03,72	08,47
	04,00	01,85	06,88	01,62	06,36	03,94	10,20	03,68	09,01






Objednací číslo	Popis					
NS8	New Safe 8, Pohotovostní, 3h	FL8WG5	80Lm	180'	2,4V-4Ah NiCd	Pohotovostní
NS8M	New Safe 8, Trvalé, 3h	FL8WG5	80Lm	180'	2,4V-4Ah NiCd	Trvalé
Příslušenství						
LEXSAS	Sada samolepicích piktogramů v evropském formátu					





5.0	Přehled	81
5.1	Planete 2000	82
5.2	Beamlite	83
5.3	Gemini Junior	84
5.4	EL40	85
5.5	Invertory	86

Reflektory & Invertory

	Vnitřní	Zapuštěné	Venkovní	NiCd	Pb baterie	NiMH	Trvalé	Pohotovostní	Autotest	Nemocnice	Hotely	Kina/Divadla	Školy	Kanceláře	Průmysl	Sklady				
																	Instalace	Baterie	Provoz	Použití
Planete 2000 	●	●				●		●	●	●	●	●	●			●	●			
Beamlite 	●		●		●			●		●	●	●	●			●	●			
Gemini Junior 	●		●		●			●		●	●	●	●			●	●			
EL40 	●		●		●			●		●	●	●	●			●	●			
Inventory 	●			●						●	●	●	●	●	●	●	●			

Informace poskytnuté v této příručce jsou v době vypracování přesné (s výjimkou chyb a opomenutí). Nicméně vzhledem k filozofii společnosti Eaton ve smyslu neustálého vývoje produktů si vyhrazujeme právo měnit specifikace bez předchozího upozornění.

5.1

Reflektory & Invertory

Planete 2000

5



- Optický polykarbonát pro použití v potravinářství
- Minimální dopad na životní prostředí
- Nízká spotřeba
- Automatické testy
- Velká LED: viditelnost / rychlá orientace
- Více vstupů pro kabel
- Snadná montáž

Zdroj světla:

LED

Integrovaný difuzor, žádná výměna světelných zdrojů

Nízká spotřeba

Materiály:

Optika z polykarbonátu

5 vstupů pro kabel (model IP42) a 3 vstupy pro kabel (model IP65)

Použití:

Kina a divadla, továrny, sklady nákupní střediska, průmyslové celky, stadiony

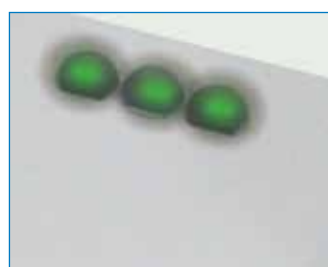
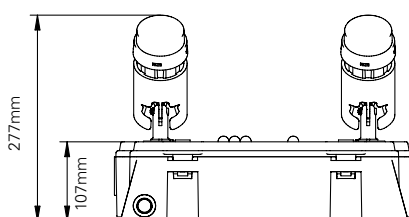
Svítilno Planete 2000 bylo navrženo tak, aby poskytlo nejvyšší možnou spolehlivost jako protipanické osvětlení. Je vybaveno dvěma hlavami s LED reflektory a může poskytnout světelný výkon 2000 lumenů, což dělá ze svítidla Planete 2000 produkt vhodný pro hlavní nouzové osvětlení.

Je vhodné pro použití ve skladech a průmyslu a je ideální pro prostory, které vyžadují protipanické světlo. Jedná se o shromažďovací prostory s velkým počtem lidí, jako jsou kina, nákupní centra, stadiony a letiště.

Vysoce intenzivní světelný zdroj poskytuje účinné osvětlení dlouhých a úzkých únikových tras, ale může také zajistit celkové pokrytí konkrétního prostoru, jednoduše natočením do požadované polohy.

Svítilno Planete 2000 je vybaveno sofistikovanou technologií s autotestem a vlastní diagnostikou světelných zdrojů a baterie při zachování nízké ceny jednotky.

Je dostupné v provedení s krytím IP65 pro veškeré venkovní použití.








Diagnostika autotestem ve všech modelech



K dispozici model odolný vůči povětrnostním vlivům



Technologie LED se světelným výkonem 2000 lumenů

Objednací číslo	Popis					
LUM17010	PLANETE2000, IP42	LED	2.000 Lm	60'	32 x1,2V- 1,5Ah	Pohotovostní
LUM17011	PLANETE2000, IP65	LED	2.000 Lm	60'	32 x1,2V- 1,5Ah	Pohotovostní



- Vysoký světelný výkon
- Robustní konstrukce s dlouhou životností
- Snadná údržba
- Směrově nastavitelné hlavy reflektorů, vyšší flexibilita na místě instalace
- Varianta IP55 odolná proti povětrnostním vlivům
- Snadná montáž, vyměnitelné čočky

Zdroj světla:

12V, 21W wolfram BA, patice 15d

Materiály:

Těleso IP20 ocelový plech, bílá/černá prášková ocel
Těleso IP55 ocelový plech, šedá prášková ocel

Hlavy světelných zdrojů polykarbonát, s černým povrchem a čirými předními čočkami

Instalace:

Vhodné pro umístění na zeď

Vstup kabelu zezadu nebo shora

Upevnění šrouby zapadajícími do otvoru ve tvaru klíčové dírky

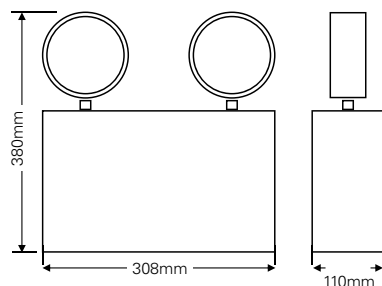
Verze odolná proti povětrnostním vlivům s montáží na místě

Hlavy reflektorů se otáčejí a naklání, nastavení se fixuje šrouby.

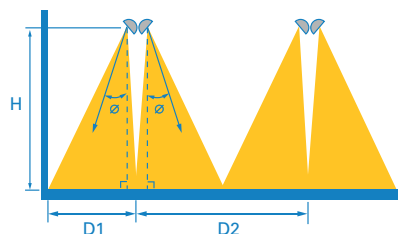
Použití:

Kina a divadla, továrny, sklady, nákupní střediska, průmyslové celky, stadiony

Svítilno Beamlite může být použito pro širokou škálu aplikací vnitřního nouzového osvětlení, zejména pro sklady a komerční plochy s vysokými stropy. Vysoce intenzivní světelný zdroj poskytuje dostatečné osvětlení dlouhých a úzkých únikových cest, ale může také poskytnout celkové pokrytí konkrétní plochy. Otvory ve tvaru klíčové dírky pro zavěšení a dostatečně velký instalační prostor poskytují jednoduchou instalaci svítidla Beamlite. Svítidlo je vybaveno dvěma stavovými LED, které indikují selhání světelných zdrojů a poskytují informaci o napájení a nabíjení z elektrické sítě.



BEN3



Model	Výška (m)	Úhel	D1(m)	D2(m)
BEN3 (2X21W)				
	04,00	45°	03,60	09,00
	06,00	18°	03,50	07,60
	08,00	14°	03,50	07,60
	10,00	11°	03,60	08,00
	15,00	8°	03,80	08,40

Poznámky:

1. Rozmístění dosahuje 1 lux min na střední čáře únikové trasy
2. Úhel nastavení ve výšce 4m omezen restrikcí oslnění

Objednací číslo	Popis					
BEN3	Beamlite, 2x21W, IP20	12V, 2x21W	110 Lm	180'	Lead 2x12V-7,2Ah	Pohotovostní
BEN3W	Beamlite, 2x21W, IP55	12V, 2x21W	110 Lm	180'	Lead 2x12V-7,2Ah	Pohotovostní

5.3

Reflektory & Invertoary

Gemini Junior



5

- Konkurenceschopné reflektorové svítidlo vyhovující většině rozpočtů
- Snadná montáž při nízkých nákladech
- Snadná údržba
- Instalace hlav reflektoru nahoře nebo po straně
- Směřovatelné hlavy reflektorů- flexibilita na místě instalace
- Dodáváno se světelným zdrojem

Zdroj světla:

12V, 18W wolframová jednotka základna

Materiály:

Těleso – ocelový plech, bílá prášková ocel

Hlavy reflektorů – polykarbonát, s bílým povrchem a čirými předními čočkami

Baterie – olověná, bezúdržbová

Instalace:

Vhodné pro umístění na zeď

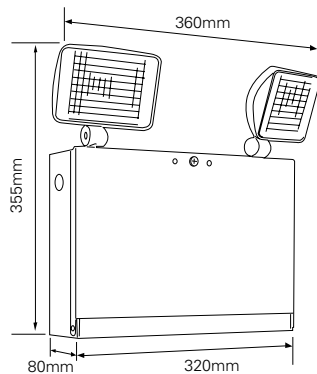
Vstup kabelu zezadu. Vstupy kabelu z boku a shora, závislé na umístění hlav reflektorů

Upevnění šrouby zapadajícími do otvoru ve tvaru klíčové dírky

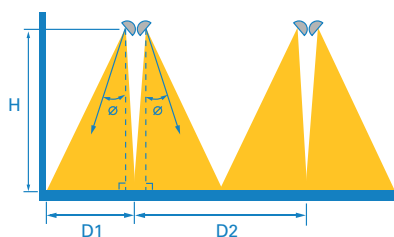
Hlavy reflektorů mohou být osazeny shora nebo z boku krytu

Hlavy reflektorů se otáčejí a naklání, nastavení se fixuje šrouby

Gemini Junior kombinuje flexibilitu a snadnou instalaci a představuje výjimečný poměr ceny a výkonu. Toto konkurenceschopné reflektorové svítidlo je vhodné pro širokou škálu aplikací s možností umístění reflektorových hlav nahoře nebo z boku svítidla. Hlavy je možné otáčet a naklánět, což zajišťuje správné osvětlení. Vnitřní části jsou přístupné díky přednímu sklápěcímu krytu, který umožňuje snadnou instalaci a údržbu. Dvě stavové LED indikují poruchu světelného zdroje a informují o napájení a nabíjení z elektrické sítě. Gemini Junior je optimální ekonomické řešení pro průmyslové aplikace.



Hlavy světelného zdroje osazené po straně a přístup díky otevíracím dveřím



Model	Výška (m)	Úhel	D1(m)	D2(m)
	04,00	40°	05,90	12,30
	06,00	18°	04,20	08,90
	08,00	13°	04,40	08,80
	10,00	09°	04,20	09,20

Poznámky:

1. Rozmístění dosahuje 1 lux min na ose únikové trasy
2. Úhel nastavení ve výšce nad 4m omezen kvůli oslnění
3. Použit byl K faktor 0,55 a S faktor 0,8

Objednací číslo

Popis



GMRJ2183230240

Gemini Junior

2x18W

120 Lm

180°

Lead 2x12V- 7,2Ah

Pohotovostní



- Snadná montáž
- Přenosné
- Natáčecí hlavy svítidla
- Pb baterie
- Testovací tlačítko

Zdroj světla:

12V, 21W

Materiály:

Základna a jednotka reflektoru z bílého ABS

Difuzor z čirého polykarbonátu

Instalace:

Vhodné pro montáž na zeď

Vstup kabelu zezadu nebo shora

Upevnění šrouby zapadající do otvoru ve tvaru klíčové dírky

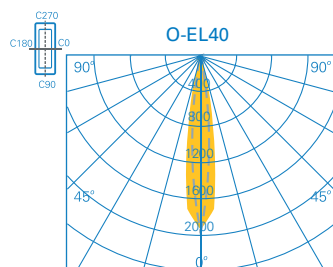
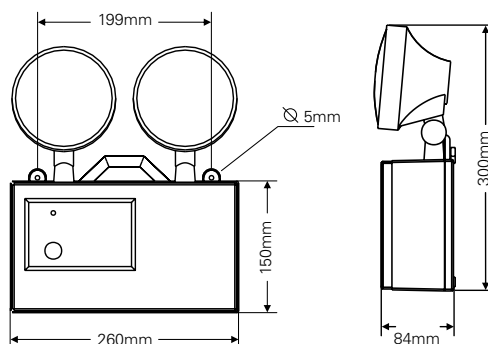
Hlavy reflektoru se otáčejí a naklání, nastavení se fixuje šrouby

Použití:

Kina a divadla, sklady, nákupní centra

Toto přenosné reflektorové svítidlo poskytuje elegantní design a je vhodné pro nejrůznější použití. Dvě nastavitelné reflektorové hlavy nabízejí vysoký výkon vhodný pro dlouhé únikové cesty.

Pomocí testovacího tlačítka lze snadno provést kontrolu funkčnosti svítidla a jeho pomocí lze také vyřadit jeden z reflektorů pro zdvojnásobení výdrže svítidla v nouzovém režimu.



Model	Výška (m)	Vzdálenost pro 1 Lux				Vzdálenost pro 0,5 Lux			
		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
O-EL40	02,60	02,60	06,95	02,34	05,58	03,98	09,12	03,29	09,38
	02,80	02,61	06,92	02,43	05,60	03,96	09,36	03,30	09,36
	03,00	02,63	06,90	02,61	05,79	03,95	09,60	03,40	07,44
	03,20	02,69	06,91	02,69	06,14	03,96	09,63	03,57	07,36
	03,50	02,40	07,25	02,83	06,46	04,12	10,00	03,73	07,67
	04,00	02,40	07,46	01,54	06,95	04,23	09,77	03,98	08,00

Objednací číslo	Popis					
O-EL40	Beam-lite, 2x21W	2x18W	115 Lm	90°	Lead 2x12V- 7,2Ah	Pohotovostní



- Snadná montáž
- Certifikováno ENEC Kema Keur EN61347 a EN60925-2-4
- Kompatibilní se zářivkami T5
- Vhodná pro elektronické a elektromagnetické předřadníky
- LED indikátor
- Doba nabíjení 24 hodin
- Vysoceteplotní baterie NiCd
- Plně kompatibilní s vysokofrekvenčními obvody
- Široký rozsah, pokrývá širokou škálu zářivek
- Nízkoprofilový design pro snadnou integraci

Zdroj světla:

Invertory Eaton jsou je kompatibilní s většinou zářivek

Materiály:

Tělo: bílé ABS

Dodává se stavovou LED, která se montuje do tělesa svítidla

Zalité NiCd baterie

Provoz:

Pohotovostní

Doba provozu 1h a 3h

Instalace:

Vhodné pro osazení do hlavního svítidla, kde to dovolí teplotní a elektromagnetické testy

Dodáváno kompletně s nízkoprofilovými zakončeními pro montáž baterie a stavové LED s přívodním kabelem 1m

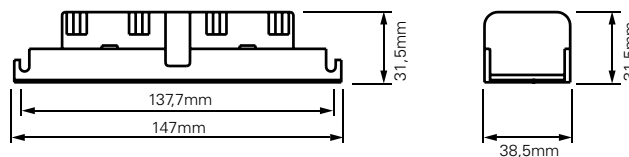
Použití:

Univerzity, supermarkety, sklady, kanceláře a tam, kde se vyžaduje nouzové osvětlení.

Osvětlení únikových cest a otevřených prostorů.

Invertory umožňují změnu svítidla hlavního osvětlení na nouzové svítidlo. Toto řešení se používá zejména pro velké prostory: univerzity, supermarkety, sklady a kanceláře, kde je nutné zajistit unifikovaný vzhled všech svítidel. Nejnovější verze invertorů dosahuje optimálního výkonu pro mnoho typů zářivek. Nízkoprofilové moduly a jedinečná zkosená zakončení baterií umožňují montáž do zapuštěných svítidel. Invertory Eaton jsou vhodné zejména pro trubice T5, lze je však použít i s trubicemi T8.

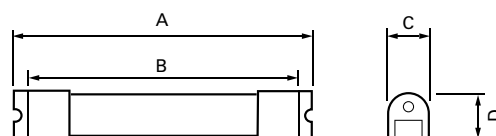
Tělo invertoru



Technická specifikace

Systémový mód	Trvalé nebo pohotovostní
Normální světelný výkon (trvalý)	Jmenovitý výkon světelného zdroje
Doba dobití	24 hodin
Sledování nabíjení	Zelené LED světlo s kabelem 1m
Vstupní napětí elektrické sítě	230V ac / 50Hz
Spotřeba elektrické energie	Max 3VA@1H, 5VA@3H
Teplotní rozmezí	modul 50oC- baterie 50oC
Rozměry d x š x v	148x39x31mm
Montážní centra modulu	137-139mm
Certifikován na	EN 61347-2-7 & EN60925

Baterie






Typ baterie	A	B	C	D
3,6 1,5Ah	155	145	26	26
3,6 4,0Ah	210	200	35	35
4,8 1,5Ah	200	190	26	26
4,8 4,0Ah	280	270	35	35
6,0 1,5Ah	245	235	26	26
6,0 4,0Ah	340	330	35	35

Světelný zdroj		Baterie		maks. 36W		CK1 CK3		maks. 58W		DK1 DK3		maks. 70W		TK1		maks. 80W	
		Průměr / Objímka	3,6V/1,7Ah	3,6V/4Ah	Vybíjecí proud mA	Účinnost předřadníku pro nouzové osvětlení v %	4,8V/1,7Ah	4,8V/4Ah	Vybíjecí proud mA	Účinnost předřadníku pro nouzové osvětlení v %	6V/1,7Ah	6V/4Ah	Vybíjecí proud mA	Účinnost předřadníku pro nouzové osvětlení v %	4,8V/4Ah	Vybíjecí proud mA	Účinnost předřadníku pro nouzové osvětlení v %
Výkon	Průměr / Objímka	Minimální doba trvání		Minimální doba trvání		Minimální doba trvání		Minimální doba trvání		Minimální doba trvání		Minimální doba trvání		Minimální doba trvání		Minimální doba trvání	
TLD 18W	T8-60cm	1h	3h	700	11	2h	3h	600	12	2h	3h	510	12	-	-	-	
TLD 30W	T8-90cm	1h	3h	990	9	1,5h	3h	790	10	2h	3h	700	10	-	-	-	
TLD 36W	T8-120cm	1h	3h	1010	8	1h	3h	810	9	1,5h	3h	760	13	-	-	-	
TLD 58W	T8-150cm	-	-	-	-	1h	3h	990	7,5	1h	3h	810	9	-	-	-	
TLD 70W	T8-180cm	-	-	-	-	-	-	-	-	1h	3h	1040	6	-	-	-	
TL5 24W	T5-55cm	1h	3h	1000	7	1,5h	3h	750	7	2h	3h	600	7	2h	1200	22	
TL5 39W	T5-85cm	-	2h	1350	7	-	2,5h	1050	7	1,5h	3h	820	7	1,5h	1720	18	
TL5 54W	T5-115cm	-	-	-	-	-	2,5h	1150	5	1h	3h	950	6	1h	2050	16	
TL5 80W	T5-145cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1h	2400	12	
PLS 11W	2G7	1,5h	3h	730	11	2h	3h	600	15	2,5h	3h	450	16	-	-	-	
PLC 13W	G24q-1	1,5h	3h	780	15	2h	3h	624	19	2h	3h	500	20	-	-	-	
PLC 18W	G24q-2	1,5h	3h	870	12	1,5h	3h	725	16	2h	3h	580	18	-	-	-	
PLC 26W	G24q-3	1h	3h	920	10	1,5h	3h	830	13	2h	3h	690	15	-	-	-	
PLL 18W	2G11	2h	3h	670	12	2h	3h	540	14	2,5h	3h	430	15	-	-	-	
PLL 24W	2G11	1h	3h	885	11	2h	3h	680	12	2h	3h	550	13	-	-	-	
PLL 36W	2G11	-	2,5h	1021	9	1,5h	3h	820	10	2h	3h	690	11	-	-	-	
PLL 40W	2G11	-	-	-	-	1h	3h	950	7	1,5h	3h	760	8	-	-	-	
PLL 55W	2G11	-	-	-	-	-	-	-	-	1h	3h	920	7	-	-	-	
2D 16W	GR10q	1,5h	3h	860	12	2h	3h	670	15	2h	3h	540	16	-	-	-	
2D 28W	GR10q	1h	3h	950	9	1,5h	3h	730	11	2h	3h	680	13	-	-	-	
2D 38W	GR10q	-	-	-	-	1,5h	3h	833	8	1,5h	3h	750	9	-	-	-	

5

Poznámka: Zajistěte, aby se nebylo možné dotknout koncovek modulu při výměně světelného zdroje nebo startéru tak, že je obalíte uzemněnou kovovou nebo termoplastovou izolační páskou

Objednací číslo	Popis			
O-BK1	Inventory, BK1	až do 36W	60'	3,6V-1,5Ah
O-CK1	Inventory, CK1	až do 58W	60'	4,8V-1,5Ah
O-DK1	Inventory, DK1	až do 70W	60'	6,0V-1,5Ah
O-TK1	Inventory, TK1	až do 80W	60'	4,8V-1,5Ah
O-BK3	Inventory, BK3	až do 36W	180'	3,6V-1,5Ah
O-CK3	Inventory, CK3	až do 58W	180'	4,8V-1,5Ah
O-DK3	Inventory, DK3	až do 70W	180'	6,0V-1,5Ah

Autonomní svítidlo pro nouzové osvětlení – Svítidlo nebo značka poskytující trvalé nebo pohotovostní nouzové osvětlení, ve kterém jsou všechny prvky, jako baterie, světelný zdroj a řídicí jednotka v jednom krytu nebo do jednoho metru od krytu.

Baterie – sekundární zdroj energie během výpadku napájení z elektrické sítě.

Bobové svítidlo – viz samostatné svítidlo pro nouzové osvětlení.

Centrální bateriový systém – systém, ve kterém baterie pro více svítidel nouzového osvětlení jsou uloženy na jednom místě. Obvykle pro všechna svítidla nouzového osvětlení v jednom světelném systému, ale někdy pro všechna svítidla nouzového osvětlení v celé budově.

Doba dobíjení – doba nutná pro to, aby baterie získaly dostatečnou kapacitu pro dosažení doby jejich jmenovitého provozu.

Isolux Diagram – diagram zobrazující křivky se stejnou hodnotou osvětlení

Jas (cd/m²) – pozorovaná jasnost povrchu, měřená svítivostí světla emitovaného nebo odraženého od jednotkové plochy v daném směru.

Jmenovitá pohotovostní doba – doba deklarovaná výrobcem pro svítidlo nouzového osvětlení na baterii s uvedením doby, po kterou bude v provozu po výpadku elektrické sítě. To může být po jakoukoliv rozumnou dobu, ale normálně je to od jedné do tří hodin (při plném dobití).

Jmenovitá zátěž – maximální zátěž, která může být zapojena do systému, který bude napájen po jmenovitou dobu trvání.

Jmenovitá napětí – napětí deklarované výrobcem, ke kterému se vztahují všechny charakteristiky předřadníku.

K faktor – poměr světelného výkonu ze světelného zdroje při nejhorších podmínkách, obvykle na konci vybíjení a při jakémkoliv poklesu napětí na vstupu vůči výkonu při jmenovitém napětí.

Kandela (cd) – jednotka svítivosti.

Kapacita baterie – vybíjecí kapacita baterie je vyjádřena hodnotou průměrného proudu a času, vyjádřeno v ampérhodinách (Ah) po uvedené dobu trvání. Poznámka: Při rychlém vybití není celková kapacita baterie k dispozici.

Kombinované svítidlo nouzového osvětlení - svítidlo obsahující dva nebo více světelných zdrojů, přičemž alespoň jeden je napájen taky z nouzového zdroje a ostatní z provozního napájení (Pokud je nouzový světelný zdroj pouze osvětlen v situaci výpadku elektrické sítě, považuje se toto svítidlo za pohotovostní pro schválení ohledně požární bezpečnosti).

Konečný východ – konečný bod únikové trasy; za tímto bodem už nejsou osoby ohroženy ohněm ani žádným jiným rizikem vyžadujícím evakuaci budovy.

Lumen (lm) – jednotka světelného toku používaná pro popis množství světla emitovaného zdrojem nebo přijímaného povrchem.

Lux – jednotka intenzity osvětlení, rovná se jednomu lumentu na metr čtvereční (lm/m²)

Mains svítidlo - Mains – nouzové svítidlo bez vlastních baterií, které je navrženo, aby fungovalo ve spojení se systémem napájení z centrální baterie.

Měrný výkon (lm/W) – poměr emitovaného světla k hodnotě elektrického výkonu spotřebovaného světelným zdrojem.

Montážní výška – vertikální vzdálenost svítidla od referenční roviny. Poznámka: u nouzového osvětlení se za referenční roviny vždy považuje podlaha.

Náhradní osvětlení – část nouzového osvětlení, která má za úkol nahradit funkci provozního osvětlení při výpadku napájení.

Nepříjemné oslnění – oslnění, které způsobuje zrakovou nepohodu.

Nouzové osvětlení – osvětlení zajišťované pro použití, když selže napájení normální instalace osvětlení z elektrické sítě.

Nouzové osvětlení prostor s velkým rizikem – nouzové osvětlení zajišťující bezpečnost osob

pracujících v potenciálně nebezpečném prostředí nebo provozu, které má usnadnit provedení nutných bezpečnostních opatření pro zajištění bezpečnosti přítomných osob.

Nouzový východ – východ z budovy, který zajišťuje její opuštění v jakémkoliv okamžiku provozu.

Oslnění – omezení zrakového vjemu způsobené příliš výraznou změnou jasu zdroje světla.

Osvětlení (lux) – hustota světelného toku na povrchu, uváděná v lm/m².

Osvětlení únikových tras – osvětlení zajišťující požadovanou viditelnost všech bezpečnostních prvků a značení nouzové únikové trasy.

Pohotovostní svítidlo - viz kombinované svítidlo pro nouzové osvětlení.

Pohotovostní svítidlo pro nouzové osvětlení – svítidlo, které obsahuje jeden nebo více světelných zdrojů a je napájeno z nouzového zdroje pouze po výpadku provozního napájení z elektrické sítě.

Poměrná rozteč svítidel (SHR) – poměr vzdálenosti mezi středy svítidel k jejich výšce nad referenční rovinou. Maximální poměr vzdálenosti a výšky (SHRmax) je maximálním rozestupem sady svítidel, které povede k poměru min/max přímé osvětlenosti alespoň 0,7.

Předřadník – součástka, která řídí provoz světelného zdroje ze specifikovaného zdroje AC nebo DC nízkého nebo vysokého napětí (obvykle od 12 do 240 voltů).

Protipanické (prostorové) – osvětlení prostoru. Část nouzového únikového osvětlení určená pro zamezení paniky a zajištění osvětlenosti, aby se lidé bezpečně dostali na místo, kde najdou únikovou cestu.

Provozní účinnost svítidla (LOR) – poměr celkového světelného výkonu svítidla v porovnání s celkovým světelným výkonem světelného zdroje.

Rovnoměrnost – poměr mezi minimální osvětleností (nebo svítivostí) a průměrnou osvětleností (nebo svítivostí), obvykle měřený na referenční rovině.

Stupeň krytí (IP) – číselná klasifikace ochrany svítidla před vniknutím pevných cizích částic a vlhkosti.

Světelný činitel předřadníku – poměr světelného výkonu světelného zdroje v nouzovém provozu v porovnání se světelným výkonem stejného světelného zdroje při provozu s referenčním předřadníkem při jeho jmenovitém napětí a kmitočtu.

Světelný tok (lm) – celkové světlo emitované světelným zdrojem, měřeno v lumenech.

Svítidlo – zařízení, které šíří světlo ze světelného zdroje nebo zdrojů včetně všech předmětů nutných pro upevnění a ochranu světelných zdrojů a pro jejich zapojení do elektrické sítě.

Svítivost (cd) – síla zdroje světla nebo osvětleného povrchu emitovat světlo v daném směru prostorového úhlu, měřeno v kandelách.

Teplota barvy (°K) – Všechny materiály po zahřátí emitují světlo (např. kov září červeně až bíle s rostoucí teplotou). Teplota, na kterou by byl plný zářič (nebo „černé těleso“) zahřát, aby bylo dosaženo stejné barevnosti (kvality barvy) posuzovaného zdroje světla, definuje teplotu chromatičnosti světelného zdroje ve stupních Kelvina.

Test krytu při 850°C – povinný test pro svítidla nouzového osvětlení používaná v únikových cestách pro ujištění se, že bylo použito materiálů, které při dané teplotě nezačnou hořet. Musí být použity plasty se samozhášecími vlastnostmi různých stupňů nebo sklo a/nebo ocel.

Trvalé svítidlo pro nouzové osvětlení - svítidlo, které obsahuje jeden nebo více světelných zdrojů, přičemž všechny jsou napájeny z provozního zdroje nebo nouzového zdroje ve všech vážných případech.

Značka „F“ - značka ukazující, že je svítidlo vhodné pro montáž na normálně hořlavé povrchy.

Společnost Eaton zajišťuje, aby energie byla vždy spolehlivě, bezpečně a hospodárně přivedena tam, kde jí je právě potřeba. Odborníci společnosti Eaton disponující bezkonkurenčními znalostmi o hospodaření s energií, dodávají konkrétní, integrovaná řešení šitá na míru zákazníkům a splňující jejich nejnaléhavější potřeby.

Naší snahou je dodávat správná aplikační řešení dle potřeb zákazníků a požadavků trhu. Pro lídry na trhu jsme optimální volbou, nejen pro naše inovativní produkty, ale především díky osobnímu přístupu, který představuje nejvyšší prioritu pro dosažení jejich úspěchu. Pro další informace navštivte webovou stránku www.eaton.com/electrical

Eaton elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
<http://www.eaton.cz>

Eaton Electric s.r.o.

Drieňova 1/B
Slovensko
<http://www.eaton.sk>

Změny výrobků, informací, cen jsou vyhrazeny z důvodu, že se v tomto dokumentu mohou vyskytovat chyby a opomenutí. Pouze potvrzení objednávek a technická dokumentace Eaton je závazná. Fotografie a obrázky také nezaručují konkrétní rozvržení nebo funkce. Jejich využití v jakékoli formě podléhá předchozímu schválení ze strany společnosti Eaton. Totéž platí pro ochranné známky (zejména Eaton, Moeller, Cutler-Hammer a CEAG). Obchodní podmínky společnosti Eaton jsou uvedeny na internetových stránkách společnosti Eaton a na potvrzeních objednávky společnosti Eaton.

© 2014 Eaton Corporation
All Rights Reserved
Printed in Greece

Publication No. dh_el_rev.4_cs – červenec 2014
July 2014

Eaton is a registered trademark
of Eaton Corporation.

All other trademarks are property
of their respective owners.



Powering Business Worldwide