



Katalog LED svítidel





Moderní venkovní svítidla se světelnými diodami

Hlavní předností nové generace svítidel s LED je:

- **Dlouhodobá životnost** světelných zdrojů LED – při dodržení technických podmínek, výrobci zaručují životnost více než 100 000 hod, což v našich podmínkách znamená až 25 let. Není nutná častá výměna světelného zdroje a tak se šetří finanční prostředky na údržbu.
- **Nízká energetická náročnost** – použitím LED diod se sníží odběr elektrické energie mnohdy až o 60% vůči výbojkovým svítidlům.
- **Ekologie** – LED světelný zdroj neobsahuje žádné škodlivé látky, jako je olovo, rtuť atd., splňuje ekologickou normu RoHS. Díky instalovaným LED svítidlům se snižují emise CO₂.
- **Regulace příkonu** – u LED svítidel lze efektivně přejít na nižší hladinu příkonu pomocí interního časovače, astronomických hodin nebo externího řízení a tak ještě více spořit v noční době.
- **Necitlivost na zapínání a vypínání** – svítidlům se světelnými zdroji LED nevadí časté vypínání a zapínání, což u klasických výbojek působí problémy.
- **Provozní napájecí napětí 110–275 V** – elektronický měnič pro světelné diody je navržen tak, aby i pro silné výkyvy napájecího napětí byla distribuce světla konstantní. Navíc je dostatečně odolný vůči napěťovým špičkám, přepětí i podpětí.
- **Odolnost vůči nárazům a vibracím** – svítidla s LED diodami jsou odolná vůči vibracím, otřesům a jsou vhodná i pro použití v místech se silným silničním nebo kolejovým provozem.
- **Okamžitý start** – ihned po zapnutí pracuje LED svítidlo na 100 % výkonu.
- Světelné zdroje LED **neprodukují UV a IR záření.**



Zeus



Venkovní LED svítidlo, které je určeno pro komunikace vyšších a nižších tříd, cyklostezky, chodníky, parkoviště

Konstrukce

- tělo svítidla je vyrobeno z hliníkového odlitku
- tvarové provedení svítidla má samočistící schopnost
- provedení antivandal
- difuzor je rovný z tvrzeného skla
- svítidlo je určeno k montáži na výložník nebo na sloup
- dodatečné naklonění svítidla o +/- 15° umožňuje doladění distribuce světelného toku
- jednostranně propustná membrána odvádí vlhkost ze svítidla
- uzavírání svítidla je realizováno pomocí jedné nerezové spony (bez nářadí)
- stupeň krytí IP66
- mechanická odolnost IK08

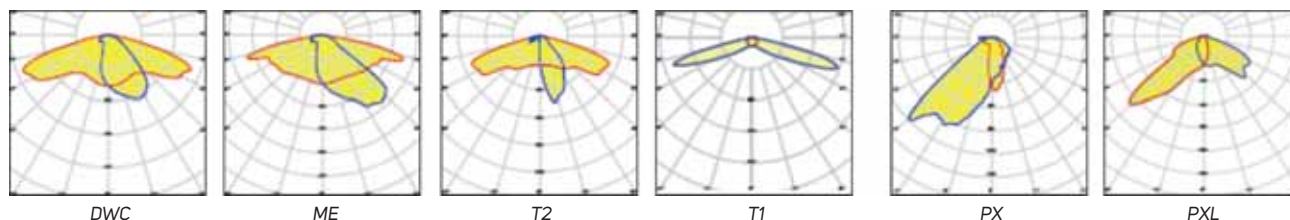
Elektrická výbava

- napájecí napětí 230 V AC1 +/- 10%, 50 Hz
- $\cos \varphi > 0,95$
- třída ochrany I nebo II
- životnost svítidla je minimálně 100.000 hod.
- chromatičnost světelného zdroje 2.700 až 5.700 K
- index barevného podání > 70
- rozsah pracovních teplot -40°C až $+50^{\circ}\text{C}$
- doporučená výška instalace svítidla 4–14 m
- elektronický předřadník i LED optický modul má vlastní tepelnou ochranu
- optická část je osazena LED fy OSRAM s externí optikou (14 typů)
- svítidlo je regulovatelné pomocí vestavěných astronomických hodin
- svítidlo lze regulovat i pomocí programovatelného časovače
- svítidlo má funkci konstantního světelného toku
- elektronika předřadníku obsahuje automatickou vratnou tepelnou ochranu, automatickou vratnou ochranu proti přetížení, automatickou vratnou ochranu proti zkratu a zkoušku proti odpojení zátěže
- elektronický předřadník umožňuje nastavení příkonu i mimo standardní hodnotu příkonu

OSRAM

Fotometrické křivky

komunikace, cyklostezky a parkoviště / přechody



Označení	Základní příkon (W)	Snížený příkon (W)	Počet LED (ks)	Světelný tok 4.000 K (lm)	Rozměry (š×v×h)	Hmotnost (kg)
10-25 Zeus	25	13	12	3.075	270×142×577	4,7
26-40 Zeus	40	20	24	4.920	270×142×577	5,1
41-55 Zeus	55	28	24	6.765	270×142×577	5,6
56-90 Zeus	90	45	36	11.070	270×142×577	7,3
Verze pro přechody						
50 Zeus P/L	50		24	6.150	270×142×577	5,6
75 Zeus P/L	75		36	9.225	270×142×577	7,3

Park



Venkovní svítidlo s výkonnými světelnými LED diodami určené pro pěší a obytné zóny, parky, náměstí, chodníky, parkoviště

Konstrukce

- těleso svítidla je vyrobeno z hliníkového odlitku
- difuzor je z polykarbonátu (PC)
- horní kryt je výlisek z plechu
- montáž svítidla je určena na sloup průměru 48 mm
- pro montáž na sloup průměru 60 mm je k dispozici litinová redukce s nerezovými šrouby
- stupeň krytí IP55
- hmotnost 4,6 kg
- rozměry 650×450mm nebo 560×450 mm dle typu

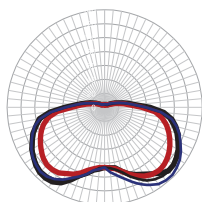
Elektrická výbava

- napájecí napětí 230 V AC1 +/- 10%, 50 Hz
- napájecí proud 0,2 A
- $\cos \varphi > 0,95$
- třída ochrany I
- životnost svítidla je minimálně 100.000 hod.
- chromatičnost světelného zdroje cca 2.700 až 4.000 K
- index barevného podání >72
- rozsah pracovních teplot -30°C až +40°C
- elektronický předřadník i LED modul má vlastní tepelnou ochranu
- optická část je osazena LED fy CREE
- svítidlo je regulovatelné pomocí vestavěných astronomických hodin
- svítidlo lze regulovat i pomocí programovatelného časovače
- elektronický předřadník má funkci CLO, kompenzace světelného toku
- elektronika předřadníku obsahuje automatickou vratnou tepelnou ochranu, automatickou vratnou ochranu proti přetížení, automatickou vratnou ochranu proti zkratu a zkoušku proti odpojení zátěže
- elektronický předřadník umožňuje nastavení příkonu i mimo standardní hodnotu příkonu

CREE 

Fotometrická křivka

komunikace, cyklostezky a parkoviště / přechody



- C90-C270 (cd/klm)
- C30-C210 (cd/klm)
- C120-C300 (cd/klm)
- C0-C180 (cd/klm)
- C60-C240 (cd/klm)
- C150-C330 (cd/klm)

Barevné a tvarové varianty



Označení	Základní příkon (W)	Snížený příkon (W)	Počet LED (ks)	Světelný tok 4.000 K (lm)	Doporučená výška montáže (m)	Provedení difuzoru
Park 20-40 W	20-40	10-20	11	2.100-4.200	6	Čirý rýhovaný

Cygnus



Venkovní LED svítidlo, které je určeno pro komunikace vyšších a nižších tříd, cyklostezky, chodníky, parkoviště

Konstrukce

- korpus z tlakově litého hliníku ošetřen práškovou barvou
- hladká a čistá konstrukce bez žebrování
- klípy pro snadnou montáž a údržbu bez nářadí
- tvrzené sklo zajišťující ochranu optické části
- silikonové těsnění pro zajištění voděodolnosti a prachotěsnosti IP66
- nastavení přesného úhlu svícení v rozsahu +/- 15° pro optimální nasměrování světelného toku
- montážní kloub pro montáž na sloup i výložník
- ukazatel vodní hladiny pro přesné pozicování svítidla
- mechanická odolnost IK08
- bezpečnostní konektor, který odpojí svítidlo v případě otevření krytu

Elektrická výbava

- plně programovatelný PHILIPS zdroj pro optimální nastavení potřebného výkonu
- PHILIPS LED diody s vysokou účinností
- napájecí napětí 230 V +/- 10%, 50/60 Hz
- $\cos \varphi > 0,98$
- třída ochrany I.
- životnost svítidla minimálně 100.000 hod.
- chromatičnost světelného zdroje 2.700 K, 3.000 K, 4.000 K
- index barevného podání CRI >70
- rozsah pracovních teplot -40°C až +50°C
- doporučená výška instalace svítidla 4–15 m
- přepětová ochrana 10 kV
- kompatibilní se SMARTCITY protokoly NB-IoT, LORA WAN, GSM, LTE
- možnost osazení NEMA konektoru pro dálkové řízení a integraci do SMARTCITY
- svítidlo lze regulovat pomocí ASTRO hodin, pomocí 0–10 V (vodiče vyvedeny v krku svítidla)

Svítidlo je vyráběno z komponentů PHILIPS



Označení	Základní příkon (W)	Snížený příkon (W)	Počet LED (ks)	Světelný tok 4.000 K (lm)	Rozměry (š×v×h)	Hmotnost (kg)
Cygnus 25	25	13	96	2.720	268×105×590	5,65
Cygnus 40	40	20	96	4.314	268×105×590	5,65
Cygnus 55	55	28	96	5.930	268×105×590	5,65
Cygnus 75	75	38	96	8.090	268×105×590	5,65

LX OP



Venkovní svítidlo se světelnými LED diodami určené pro komunikace vyšších i nižších tříd, parky, chodníky, parkoviště

Konstrukce

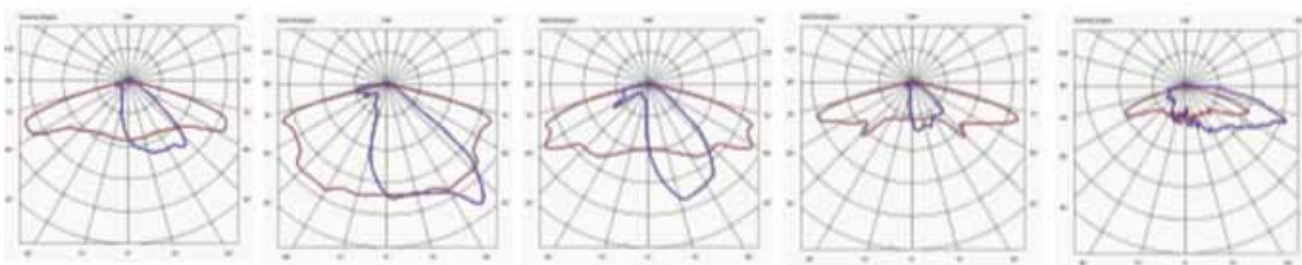
- provedení antivandal
- těleso svítidla je vyrobeno z hliníku
- tvarové provedení svítidla má samočistící schopnost
- barevný odstín tělesa RAL 9006
- montáž svítidla je určena na sloup nebo výložník průměru 60 mm
- dodatečné natočení svítidla o +/- 15° umožňuje doladění distribuce světelného toku
- stupeň krytí IP66
- mechanická odolnost IK10
- tvrzené krycí sklo
- všechna těsnění odolná vůči ozónu a UV záření

Elektrická výbava

- napájecí napětí 110–277 V AC1 +/-10%, 50 Hz
- $\cos \varphi > 0,95$
- třída ochrany I nebo II
- životnost svítidla je minimálně 100.000 hod.
- chromatičnost světelného zdroje 2.700 až 6.500 K
- index barevného podání > 75
- rozsah pracovních teplot -40°C až +55°C
- svítidlo lze regulovat i pomocí programovatelného časovače
- elektronický předřadník má funkci CLO, kompenzace světelného toku
- elektronický předřadník umožňuje nastavení příkonu i mimo standardní hodnotu příkonu
- osazení optické části power LED fy CREE XPG-3 s externí optikou
- možnost stmívání: LUMISTEP, LINE SWITCH, DALI

CREE

Fotometrické křivky



Označení	Základní příkon (W)	Počet LED (ks)	Světelný tok 4.000 K (lm)	Rozměry (š×v×h)	Hmotnost (kg)	Doporučená výška montáže (m)
LX OP 12-42	12-42	12	1.850-5.250	621×324×113	7,0	4-7
LX OP 23-81	23-81	24	3.700-10.400	621×324×113	7,1	7-10
LX OP 34-120	34-120	36	5.550-15.300	621×324×113	7,2	8-12

LH



Svítlidlo se světelnými diodami power LED určené pro haly, tělocvičny, sportoviště

Konstrukce

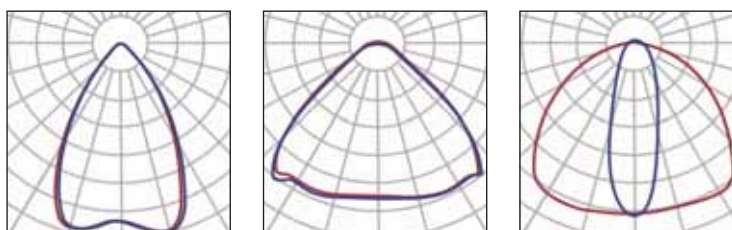
- provedení antivandal
- těleso svítidla je vyrobeno z hliníku
- barevný odstín tělesa RAL 9006
- montáž svítidla je určena na závěs, hrazdu, nosník
- stupeň krytí IP66
- mechanická odolnost IK10

Elektrická výbava

- napájecí napětí 230V AC1 +/-10%, 50Hz
- $\cos \varphi$ 0,95
- třída ochrany I nebo II
- životnost svítidla je minimálně 100.000 hod.
- chromatičnost světelného zdroje 3.000 až 6.000 K
- index barevného podání >75
- rozsah pracovních teplot -40°C až +55°C
- svítidlo lze regulovat pomocí programovatelného časovače
- elektronický předřadník má funkci CLO, kompenzace světelného toku.
- elektronika předřadníku obsahuje automatickou vratnou tepelnou ochranu
- elektronický předřadník umožňuje nastavení příkonu i mimo standardní hodnotu příkonu
- osazení optické části power LED fy CREE s externí optikou

CREE 

Fotometrické křivky



Mechanické provedení



Označení	Základní příkon (W)	Počet LED (ks)	Světelný tok 4.000 K (lm)	Rozměry (š×v×h)	Hmotnost (kg)	Doporučená výška montáže (m)
LH 20-41	20-41	12	2.900-5.150	386×275×175	4,4-5,1	3-4
LH 45-76	45-76	24	6.700-10.100	556×275×175	6,7-6,8	4-6
LH 77-112	77-112	36	11.450-15.150	556×275×175	6,7-6,8	5-8
LH 116-147	116-147	48	16.600-19.700	556×275×175	6,7-6,8	6-10

LR

LR je LED reflektor určený pro osvětlení exteriérů – památek, kostelů, větších průmyslových ploch, fasád i osvětlení interiérů průmyslových hal apod.

Konstrukce

- po připevnění na strop, stěnu nebo jinou pevnou plochu můžeme svítidlo pomocí pohyblivé části nasměřovat dle potřeby
- otočné jsou i jednotlivé moduly
- jednotlivé moduly mohou disponovat různým optickým systémem pro kvalitní osvětlení plochy
- tělo svítidla je vyrobené z hliníku
- svítidlo je odolné vůči nárazům a vibracím
- mechanická odolnost IK08

Elektrická výbava

- okamžitý start na 100% výkonu
- napájecí napětí 110–250V AC
- stupeň krytí IP65
- životnost svítidla je minimálně 70.000 hod.
- chromatičnost světelného zdroje 3.000 až 6.000 K
- index barevného podání >60
- světelný zdroj Power LED CREE
- provozní teplota -40°C až +55°C

Fotometrické křivky

úhel vyzařování: 15° / 30° / 45° / 60° / 110°

Provedení



Označení	Základní příkon (W)	Počet LED (ks)	Světelný tok 4.000 K (lm)	Rozměry (š×v×h)	Hmotnost (kg)	Vyzařovací úhel
LR 50	50	24	6.000	238×102×178	2	15° / 30° / 45° / 60° / 110°
LR 100	100	48	12.000	238×219×227	3	15° / 30° / 45° / 60° / 110°



OSRAM

Lighting
Solutions

Funkce elektronického předřadníku OSRAM 4DIM

SAMOSTATNÉ ŘÍZENÍ



AstroDIM

Funkce AstroDIM zajišťuje vícestupňové noční snížení výkonu podle interního časovače, který se přizpůsobuje době zapnutí/vypnutí napájení systému. Není nutná žádná externí řídicí infrastruktura. Toto zařízení automaticky realizuje profil stmívání podle předdefinovaného plánovaného vztahu ke střednímu bodu, který se vypočítává na základě dob zapnutí/vypnutí napájení systému.



Presence Controlled

V tomto režimu stmívání lze světelný výkon upravovat podle aktivity kolem každého osvětlovacího bodu pomocí přídavného externího senzoru napájeného z elektrické sítě.

ŘÍZENÍ SKUPINY



StepDIM

Režim StepDIM (Bi-Power) umožňuje přepínání mezi dvěma úrovněmi příkonu, „normálním“ režimem a režimem „snížené zátěže“, pomocí přídavné spínané fáze. V režimu „snížené zátěže“ předřadník snižuje úroveň osvětlení, a tedy i spotřebu energie. Úroveň osvětlení lze pružně přeprogramovat.



MainsDIM

Tato funkce se používá hlavně v kombinaci s magnetickými předřadníky ve venkovních aplikacích. Světelný výkon se snižuje poklesem síťového napětí. Pokles síťového napětí zajišťuje regulátor v rozvodné skříni.

ŘÍZENÍ SÍTĚ



DALI

V režimu DALI lze předřadník začlenit do systému řízení osvětlení, jako je například systém OSRAM Street Light Control. Standardizované rozhraní DALI podporuje obousměrnou komunikaci mezi předřadníkem a systémem řízení osvětlení, což umožňuje plynulé stmívání, vysílání dotazů na stav a adresování každého jednotlivého svítidla.



0–10 V

Pomocí rozhraní 0–10 V lze předřadník začlenit do systému řízení osvětlení, jako je například systém OSRAM Street Light Control. Toto jednosměrné rozhraní umožňuje seřizování světelného výkonu systému.

DALŠÍ FUNKCE, KTERÉ ŠETŘÍ ENERGII



Funkce „Constant Lumen“

Aby byl zaručen interval údržby systému, úroveň osvětlení musí být garantována i na konci své životnosti. Kvůli poklesu světelného toku během času je obvykle nutné systém z počátku výkonově předimenzovat, což vede ke zvýšeným nákladům na energii. V případě funkce „Constant Lumen“ (konstantní světelný tok) to není nutné, protože provozní výkon se neustále upravuje s cílem kompenzovat ztrátu světelného toku.



Ochrana proti vysokému přepětí

Tyto OSRAM ovladače nabízejí ochranu proti vysokému přepětí až do 8 kV v běžném režimu (6 kV v diferenciálním režimu) pro ochrannou třídu I nebo II v závislosti na typu skupiny s připojením EQUI svorky, vyvinutým společností OSRAM, ochraňující nejen LED driver, ale také připojený modul.



Pasportizace VO

Empemont s.r.o. nabízí kompletní zpracování pasportu veřejného osvětlení.

Pasportizace veřejného osvětlení je činnost, která dokumentuje aktuální stav zařízení veřejného osvětlení. Provozovatel VO tak získá přehled o počtu, vlastnostech a rozmístění jednotlivých světelných a zapínacích míst, o napájecím rozvodu a ovládání VO, atd.

Základní evidence zařízení VO je součástí tzv. pasportu VO. Pasport VO poskytuje přehled a informace o struktuře instalovaných svítidel a světelných zdrojů, o celkovém počtu svítidel v jednotlivých ulicích a příslušejících k jednotlivým zapínacím místům, apod. Důležité jsou také údaje o době pořízení jednotlivých technických vybavení VO, případně o jejich výměnách a opravách, o provedení revizí el. zařízení a dalších servisních zásazích.

Pasportizace VO je základním předpokladem koncepčního přístupu ke správě, provozu a údržbě VO.

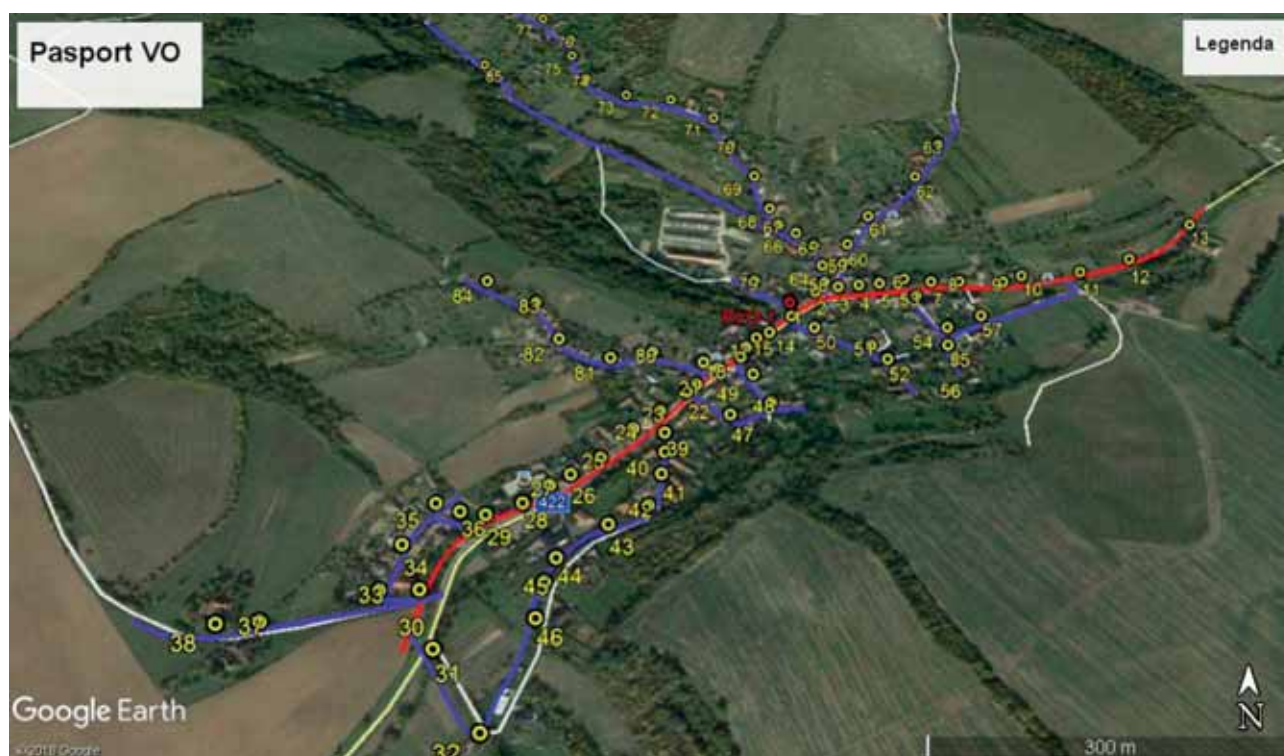
Mít zpracovaný pasport VO vyplývá z platných zákonů, především ze zákona o obcích, zákona o účetnictví a stavebního zákona.

Veřejné osvětlení je často vnímáno též jako „nechtěné dítě“, které ukrájí nemalé finanční prostředky z obecního rozpočtu. Je tomu tak, ale pravda je současně také v tom, že v provozu veřejného osvětlení jsou skryty rezervy, které mohou znamenat provozní úspory v rozsahu 30 až 70 % současného stavu.

Z naší praxe můžeme potvrdit, že v mnoha obcích je velkým nedostatkem dobré zmapování stavu veřejného osvětlení, evidence a číslování. Údržba je obvykle závislá na jediném elektrikáři, který síť zná.

Pasportizace obsahuje:

- údaje k světelnému bodu (typ stožáru, výložníku, svítidla, zdroje, počet, místo napojení)
- GPS zaměření světelných a přípojných bodů s nonstop přístupem
- fotodokumentace bodů veřejného osvětlení a rozvaděčů
- vyhodnocení energetické náročnosti stávající světelné soustavy
- návrh optimalizace světelné soustavy



Realizace veřejného osvětlení (vybrané reference):

ČESKÁ REPUBLIKA

Kunín - 233 ks
Huslenky - 340 ks
Vsetín - 300 ks
Letonice - 141 ks
Bučovice - 622 ks
Dolní Bousov - 139 ks
Holčovice - 211 ks
Smržice - 175 ks
Viničné Šumice - 153 ks
Ratiboř - 209 ks
Luleč - 124 ks
Hustopeče n. B. - 258 ks
Jakartovice - 226 ks

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Turzovka - 196 ks
Skalica - 1 138 ks
Sečovce - 700 ks
Lastovce - 177 ks
Koplotovce - 83 ks
Staškov - 415 ks
Kvetoslavov - 249 ks

Více než 20.000 kusů svítidel
v České i Slovenské republice



empemont)))

Další činnosti firmy



Firma EMPEMONT je oborovou větví společnosti EMPESORT založené v roce 1992, jež je svou činností v oblasti komunikační a ozvučovací techniky v současné době na předním místě mezi českými firmami.

Počátkem roku 2008 uvedla firma na trh jako první v ČR vlastní svítidlo pro veřejné osvětlení v provedení s LED diodami a do dnešní doby je již více než 250 obcí těmito svítidly osazeno.

Další produkty

Výstražný, varovný a informační systém pro města a obce s napojením na zadávací pracoviště JSVV (bezdrátový rozhlas)

Počátkem roku 2000 uvedla firma na trh zařízení, jenž je svým technickým provedením unikátem v oblasti varovných a vyznaménávacích systémů IZS pro potřeby účinného a včasného vyznaménání občanů před hrozcím nebezpečím. V současné době má firma více než 900 aplikací bezdrátových rozhlasů.

Radarové měřiče rychlosti

Od roku 2006 se firma zabývá také výrobou a montáží informačních panelů pro měření rychlosti vozidel v obci. Tyto vysoce účinné panely plní svou funkci na více než 1500 místech v ČR a SR.

