

VÝBĚR

TELESKOPICKÉHO OSVĚTLOVACÍHO STOŽÁRU



Pomůcka pro výběr teleskopického osvětlovacího stožáru

V této krátké publikaci se Vám dostává do rukou přehled možností dodání osvětlovacích stožárů TVS od české firmy: Teleskopické stožáry s.r.o.

Teleskopické stožáry TVS je možné použít ke zdvihání různých přístrojů a zařízení.

Kamery, antény, větrné pytle, přístroje na měření meteorologických veličin.

Hlavní použití našich stožárů je osvětlení místa zásahu mimořádné události s velkým množstvím možností délky stožáru, reflektorových hlavice a systému vysouvání.

Při výběru osvětlovacího stožáru je potřeba si zodpovědět několik základních otázek.

- 1) Cena**
- chceme základní stožár, který bude svítit v okolí vozu, nebudeme jej dále vylepšovat (TVS 02, pevná hlavice 4x500W, ovládání standard/kompresor)
 - chceme základní stožár, který bude svítit v okolí vozu, budeme jej v dalších letech vylepšovat (TVS 01, pevná hlavice 4x500W, ovládání standard/kompresor – později možná výměna reflektorové hlavice)
 - chceme standardní stožár s možností nastavení směru reflektorů (TVS 01, dálkově ovládaná hlavice 4x500W, ovládání standard/kompresor)
 - chceme nejlepší stožár s nejvyšší svítivostí s možností nastavení směru reflektorů (TVS 01, dálkově ovládaná hlavice 2x200W LED, blokáce stožáru proti vysunutí bez zabrzděné ruční brzdy/automatické složení při odbrzdění)

2) Napětí reflektorů

- 230V halogen – napájení elektrocentrálou
- 230V LED – napájení kufříkovou elektrocentrálou nebo pomocí sinusového měniče napětí rovnou z vozidla 12/24V
- 12V LED napájení z rozvodu palubního napětí, omezen max. celkový příkon reflektorů na 200W
- 24V LED napájení z rozvodu palubního napětí, omezen max. celkový příkon reflektorů na 440W

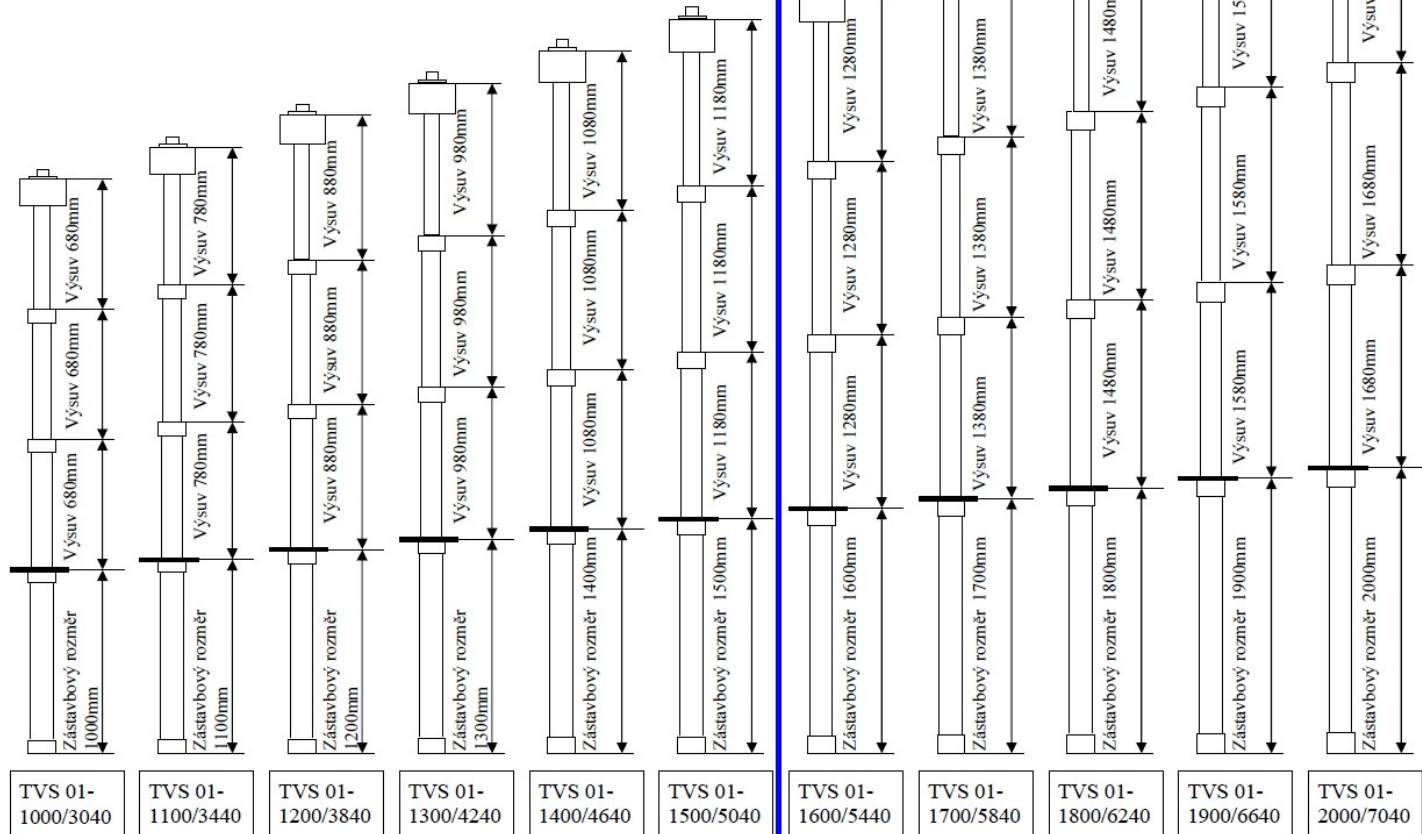
3) Typ vozidla

- CAS - redukované, malý počet výjezdů, osvětlení okolí vozidla (TVS 02, pevná hlavice 4x500W, ovládání standard/kompresor)
- CAS základní, velký počet výjezdů, směrové osvětlení (TVS 01, dálkově ovládaná hlavice 4x500W nebo LED, ovládání standard/kompresor)
- CAS technické, velký počet výjezdů – DN, nutné kvalitní osvětlení místa zásahu (TVS 01, dálkově ovládaná hlavice 2x200W LED, blokáce stožáru proti vysunutí bez zabrzděné ruční brzdy/automatické složení při odbrzdění)

Produktová řada teleskopických stožárů TVS 01

Cena: Zástavbový rozměr do 1500mm
28 323,- bez DPH

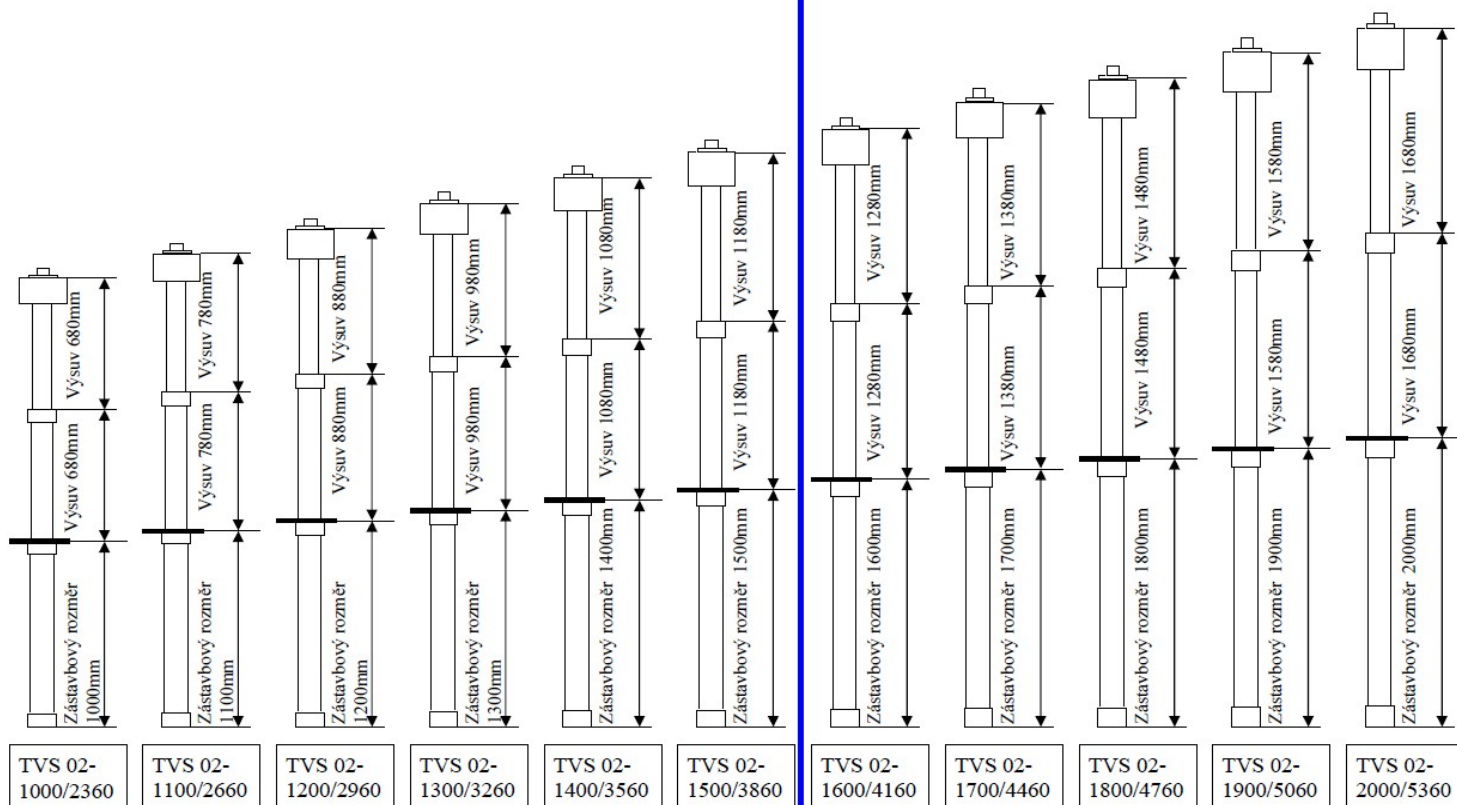
Cena: Zástavbový rozměr nad 1500mm
33 044,- bez DPH



Produktová řada teleskopických stožárů TVS 02

Cena: Zástavbový rozměr do 1500mm
24 547,- bez DPH

Cena: Zástavbový rozměr nad 1500mm
29 266,- bez DPH



Reflektorové hlavice

Pevná - osvětlení v okolí vozu tzv. pouliční lampa

Halogen - 4x500W/230V~ – 4x8000lm

LED - 4x70W/230V~ - 4x6000lm

- 4x60W/24V= - 4x4500lm

- 4x80W/24V= - 4x6500lm

- 4x60W/24V= + rádiem ovládaný dálkový LED reflektor 50W/24V=

- 4x4000lm + 1x3500lm

Dálkově ovládané hlavice – směrové nastavení osvětlení, možnost ovládat reflektory z více míst (strojník, velitel,)

Halogen - 2x500W/230V~ - 2x8000lm

- 4x500W/230V~ - 4x8000lm

- 2x1000W/230V~ - 2x16000lm

LED - 2x100W/230V~ - 2x10000lm úhel svitu 160°

- 4x50W/230V~ - 4x5000lm úhel svitu 160°

- 2x200W/230V~ - 2x20000lm úhel svitu 160°
v jednom reflektoru 2 LED čipy COB 100W

- 4x80W/24V= - 4x 7250lm

- 4x100W /24V= - 4x 8500lm

Případně je možné namontovat další reflektory po konzultaci.

Ovládání výsuvu

Standardní - přívod vzduchu k vysouvání stožáru z vozidla. Ovládání výsuvu, rozsvěcení světel a kontrolka parkovací polohy stožáru

S kompresorem – vozidlo nemá rozvod vzduchu. Ovládání výsuvu, rozsvěcení světel a kontrolka parkovací polohy stožáru. Ovládání je doplněno o kompresor s napájecím napětím 230V~ nebo 12V=

S blokáci parkovací brzdou – elektrické ovládání vysouvání stožáru. Bez signálu od ruční brzdy nelze vysunout stožár ani rozsvítit reflektory. Při odbrždění dojde k automatickému složení stožáru. **Při použití s dálkově ovládanou hlavicí je nutno dokoupit modul automatického návratu po odpojení napájení.**

CanBus - elektrické ovládání vysouvání stožáru a rozsvěcení reflektorů pomocí sběrnice CanBus

Výběr typu a výkonu reflektorů

Halogen – cenově velmi dostupné řešení s možností příkonu 300-1000W, omezené možnosti výkonu/svítivosti z důvodu velikosti reflektorů a malé účinnosti žárovek

Napájení – 230V~

Teplota světla -2500-3000K žluté světlo

Svítivost – 16lm/W

Velmi vysoké teploty svítidel

Praskání žárovek (hlavně u svítidel 1000W)

LED – cenově podstatně dražší řešení s možností vysoké svítivosti při nízkém příkonu 50-300W. Možnost napájení reflektorů z palubního napětí vozidla.

Napájení – 230V~, 12V=, 24V=

Teplota světla – 5000-6500lm bílé denní světlo

Svítivost 120lm/W

Nutnost chladit LED na max. teplotu 50°C

Teoretická životnost svítidel 30 000h

Pro montáž na hlavici stožáru je možné použít max. LED reflektor 200W(300w) s teoretickou svítivostí 24 000lm, nahradí 1500 – 2000W halogenu.

Mýty o LED reflektorech

Led reflektory jsou studené, v zimě namrzají.

Reflektory mají studené světlo – bílé, reflektor jako takový je však intenzivně zahříván led čipem. Musí být dimenzován jako chladič tak, aby nedošlo k ohřátí čipu nad 60-70 °C – provozní teplota reflektoru je cca 30-50 °C.

Jsou moc velké a těžké

Ano, to je z důvodu nutnosti chladit led čip na provozní teplotu. Z tohoto důvodu vyrábíme reflektory sami s aktivním chlazením korpusu vodotěsnými ventilátory. Tak můžeme dosáhnout vysokých výkonů, malých rozměrů a malé hmotnosti.

Závěrečná doporučení pro velitele jednotek PO

Jako majitelé firmy Teleskopické stožáry s.r.o. jsme se snažili vám předložit ucelený materiál pro výběr teleskopického stožáru.

Jako strojník a technik strojní služby u JPO II v Chodově okr. Sokolov vám doporučujeme následující zkušenosti z 10ti let výroby a používání teleskopických stožárů.

Teleskopický osvětlovací stožár má vždy sloužit k osvětlení místa zásahu, či mimořádné situace. K osvětlení okolo vozu je dnes mnoho možností výkonných led reflektorů. Nedoporučujeme montáž pevných reflektorových hlavic – s výjimkou budoucí výměny za dálkově ovládanou (např. - momentální nedostatek financí)

Při zástavbovém rozměru stožáru pod 1500mm doporučujeme vždy použít TVS 01. Doporučovaná a ve všech technických specifikacích uváděná výška stožáru od země 5m je vzhledem k výkonu a rozptylu reflektorů nedostatečná. Dochází k oslňování zasahujících při návratu k vozidlu. Doporučujeme cca 6-6,5m

Při vyplňování technické specifikace zadejte přesně požadované parametry stožáru, nebudete pak překvapeni že máte namontovánu pouliční lampu.

Při stavbě vozidla se zamyslete nad tím, k čemu budeme používat elektrocentrálu?

Budeme s ní jenom svítit - jako většina jednotek? Pak je možné nainstalovat stožár s LED reflektory, elektrocentrálu nepoužívat vůbec a mít v automobilu pouze kvalitní výkonný měnič napětí

Nebo zakoupit malou kufříkovou elektrocentrálu o výkonu 1000-2000VA která zabere velmi málo úložného prostoru a zároveň měnič napětí. Pak se mohu rozhodnout, dle situace jaký použiji zdroj.

Elektrocentrálu používáme pro napájení dalšího zařízení – kalová čerpadla, ventilátor, HVZ Zde je pak na vašem rozhodnutí zda použít Halogenová svítidla nebo LED dle požadované svítivosti.

Jako poslední doporučení je možnost **blokace vysunutí stožáru bez zabržděné ruční brzdy/složení stožáru při odbrždění ruční brzdy**. Zde je sníženo nebezpečí poškození stožáru při rozjetí, zároveň nebrání nutnosti odjezdu vozidla při krizové situaci na místě zásahu.

V případě poškození stožáru je stožár TVS vždy opraven, není vyměněn.

Cena případné opravy je vždy mnohem nižší než u nového stožáru.

Stanislav Šimral
Jednatel
725 056 555
simral@teleskopickestozary.cz

Teleskopické stožáry s.r.o.
Nejdecká 1173
35735 Chodov
www.teleskopickestozary.cz

Petr Hosenseidel
Jednatel
hosenseidel@teleskopickestozary.cz

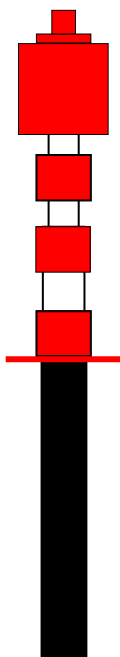
Teleskopický stožár:

bez DPH

TVS – 01 4 dílný
zástavbový rozměr do 1500mm
zástavbový rozměr od 1500mm

29 173,24 Kč

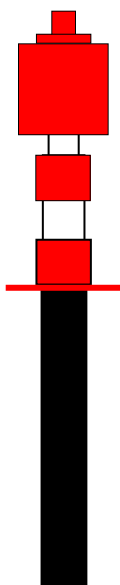
34 035,43 Kč



TVS – 02 3 dílný
zástavbový rozměr do 1500mm
zástavbový rozměr nad 1500mm

25 283,47 Kč

30 144,70 Kč



Všechny typy osvětlovacích stožárů TVS jsou vyráběny na zakázku v rozměru dle zadání zákazníka. Standardně vyráběné modely 1000-2000mm po 100mm (1000,1100,1200mm). Ostatní rozměry po domluvě

Ovládací panel teleskopického stožáru:



Standardní provedení pravé **230V 9 724,40 Kč**

hlavní spínač vzduchu, regulátor tlaku s odkalovačem kondenzátu, pákový rozvaděč s aretovanou středovou polohou, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54



Standardní provedení pravé **24V 9 724,40 Kč**

hlavní spínač vzduchu, regulátor tlaku s odkalovačem kondenzátu, pákový rozvaděč s aretovanou středovou polohou, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54



Standardní provedení levé **230V 9 724,40 Kč**

hlavní spínač vzduchu, regulátor tlaku s odkalovačem kondenzátu, pákový rozvaděč s aretovanou středovou polohou, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54



Standardní provedení levé **24V 9 724,40 Kč**

hlavní spínač vzduchu, regulátor tlaku s odkalovačem kondenzátu, pákový rozvaděč s aretovanou středovou polohou, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54

Elektrické ovládání 12V/12V s blokací park. brzdou

Provedení pravé, nebo levé 10 962,30 Kč

Ovládání výsuvu 12V – Napájení reflektorů 12V

Bez signálu od zatažené park. brzdy nelze stožár vysunout, při odbrždění park. brzdy dojde k odpojení napájení refl. hlavice a zasunutí stožáru. regulátor tlaku, spínání vysouvání zasouvání (el. ventily), spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu.

Vše v rozvodné krabici IP 54

Pouze v kombinaci s reflektorovou hlavicí vybavenou Automatickým návratem do parkovací polohy po odpojení napájení

Elektrické ovládání 24V/24V s blokací park. brzdou

Provedení pravé, nebo levé 10 962,30 Kč

Ovládání výsuvu 24V – Napájení reflektorů 24V

Bez signálu od zatažené park. brzdy nelze stožár vysunout, při odbrždění park. brzdy dojde k odpojení napájení refl. hlavice a zasunutí stožáru. regulátor tlaku, spínání vysouvání zasouvání (el. ventily), spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu.

Vše v rozvodné krabici IP 54

Pouze v kombinaci s reflektorovou hlavicí vybavenou Automatickým návratem do parkovací polohy po odpojení napájení

Elektrické ovládání 24V/230V s blokací park. brzdou

Provedení pravé, nebo levé 10 962,30 Kč

Ovládání výsuvu 24V – Napájení reflektorů 230V

Bez signálu od zatažené park. brzdy nelze stožár vysunout, při odbrždění park. brzdy dojde k odpojení napájení refl. hlavice a zasunutí stožáru. regulátor tlaku, spínání vysouvání zasouvání (el. ventily), spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu.

Vše v rozvodné krabici IP 54

Pouze v kombinaci s reflektorovou hlavicí vybavenou Automatickým návratem do parkovací polohy po odpojení napájení

Provedení CANBUS 24V 10 506,00Kč

Kompletní elektrické ovládání výsuvu a rozsvícení reflektorů pomocí sběrnice CAN BUS dle požadavků odběratele

Provedení CANBUS 230V 10 506,00Kč

Kompletní elektrické ovládání výsuvu a rozsvícení reflektorů pomocí sběrnice CAN BUS dle požadavků odběratele



S kompresorem 12V/12V

11 126,00 Kč

Provedení ovládání s externím kompresorem 12V – napětí reflektorů 12V
Pro vozidla bez rozvodu vzduchu.

Spínání výsuvu – tlakový spínač ke kompresoru, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54

S kompresorem 12V/230V

11 126,00 Kč

Provedení ovládání s externím kompresorem 12V – napětí reflektorů 230V
Pro vozidla bez rozvodu vzduchu.

Spínání výsuvu – tlakový spínač ke kompresoru, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54

S kompresorem 230V/230V

11 126,00 Kč

Provedení ovládání s externím kompresorem 230V – napětí reflektorů 230V
Pro vozidla bez rozvodu vzduchu.

Spínání výsuvu – tlakový spínač ke kompresoru, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54



S kompresorem 12V/12V

11 126,00 Kč

s blokáci park. brzdou

Provedení ovládání s externím kompresorem 12V – napětí reflektorů 12V
Pro vozidla bez rozvodu vzduchu.

Spínání výsuvu – tlakový spínač ke kompresoru, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54

Pouze v kombinaci s reflektorovou hlavicí vybavenou Automatickým návratem do parkovací polohy po odpojení napájení



S kompresorem 12V/230V

11 126,00 Kč

s blokáci park. brzdou

Provedení ovládání s externím kompresorem 12V – napětí reflektorů 230V
Pro vozidla bez rozvodu vzduchu.

Spínání výsuvu – tlakový spínač ke kompresoru, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54

Pouze v kombinaci s reflektorovou hlavicí vybavenou Automatickým návratem do parkovací polohy po odpojení napájení

S kompresorem 230V/230V

11 126,00 Kč

s blokáci park. brzdou

Provedení ovládání s externím kompresorem 230V – napětí reflektorů 230V
Pro vozidla bez rozvodu vzduchu.

Spínání výsuvu – tlakový spínač ke kompresoru, spínání reflektorů, kontrola parkovací polohy teleskopu. Vše v rozvodné krabici IP 54

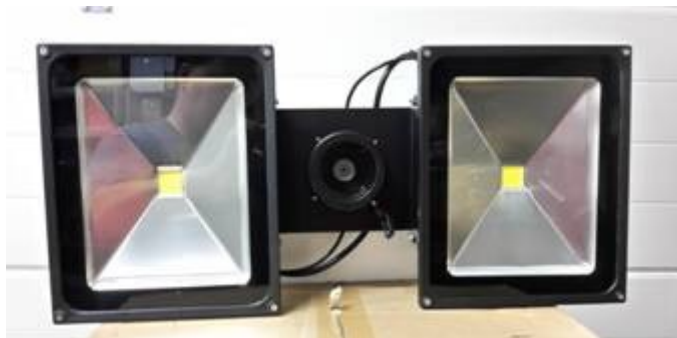
Pouze v kombinaci s reflektorovou hlavicí vybavenou Automatickým návratem do parkovací polohy po odpojení napájení

Reflektorová hlavice:

Pevné všesměrové hlavice

Se dvěmi reflektory bez otáčení a naklápění
všesměrové osvětlení. **230V/100W LED 26 000LM**

17 098,00 Kč



Se dvěmi reflektory bez otáčení a naklápění
všesměrové osvětlení. **24V/100W LED 15 000LM**

13 905,00 Kč



Se čtyřmi reflektory bez otáčení a naklápění
všesměrové osvětlení. **24V/60W LED +**
dálkově ovládaný LED reflektor **24V/50W**

18 247,50 Kč



Dálkově ovládané hlavice

Automatická se dvěma reflektory **230V/1000W**

2x dálkový ovladač

23 934, Kč



Automatická se dvěma reflektory **230V/100W LED**

2x dálkový ovladač, svítivost 26 000LM, úhel svitu 160°

34 608,00 Kč



Automatická se dvěma reflektory **230V/200W LED**

2x dálkový ovladač, svítivost 56 000LM, úhel svitu 160°

39 517,00 Kč



Automatická se čtyřmi reflektory
Možné také ve verzi se dvěma reflektory
12 nebo 24V=/4x60W LED

2x dálkový ovladač, svítivost 20 000LM, úhel svitu 90°

31 106,00 Kč



Automatická se čtyřmi reflektory
Možné také ve verzi se dvěma reflektory
24V=/4x80W LED

2x dálkový ovladač, svítivost 26 000LM, úhel svitu kombinovaná 90°+30°

34 307,00 Kč



Automatická se čtyřmi reflektory
Možné také ve verzi se dvěma reflektory
24V=4x100W LED

2x dálkový ovladač, svítivost 34 000LM, úhel svitu 90°

38 431,00 Kč



Automatický návrat hlavice do parkovací polohy – 5 kanál dálkového ovládání	+ 1900.00 Kč
---	--------------

Automatický návrat do parkovací polohy po odpojení napájení (odbrždění ruční brzdy)	+ 4 402,00Kč
--	--------------

Stroboskopický maják	+ 2941,17 Kč
----------------------	--------------

Pár držáků pro venkovní montáž	321,00 Kč
--------------------------------	-----------

Stojan pro TVS 01/02	+2 916,60 Kč
----------------------	--------------

Po dohodě osadíme reflektorovou hlavici různými reflektory na 24V=/230V~