KOMPAKTNÍ PRACOVNÍ LED SVÍTIDLO 25 W / 1 200 LM, 9–36 V DC, IP65

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



JMENOVITÝ VÝKON	KONFIGURACE LED	VSTUPNÍ NAPĚTÍ	STUPEŇ KRYTÍ
25 W (1 200 lumenů)	**8× CHIP 3030 High-Power**	**9–36 V DC (12 V / 24 V)**	**IP65 (odolné prachu a vodě)**

PŘEDNOSTI KOMPAKTNÍHO LED SVÍTIDLA KD3606 (25 W / 1 200 LM / IP65)

- Kompaktní obdélníkový formát ideální pro montáž do stísněných prostor, mřížek chladičů, ramp a přídavných lišt vozidel.
- 8 velkoformátových LED čipů CHIP 3030 poskytuje koncentrovaný světelný tok 1 200 lm s minimální spotřebou proudu.
- Pracovní napětí 9 až 36 V DC zaručuje bezchybnou funkci při kolísání napětí alternátoru od nastartování až po plné zatížení sítě.
- Robustní skříň z hliníkové slitiny s hustým zadním žebrováním zajišťuje efektivní odvod tepla a vysokou mechanickou odolnost.
- Krytí IP65 a silikonové obvodové těsnění chrání vnitřní elektroniku před stříkající vodou, prachem, blátem a solankou.
- Nerezový naklápěcí držák se zubovým profilem umožňuje precizní nastavení sklonu a zamezuje protáčení vlivem vibrací vozidla.

VÝSTRAHA PŘED NESPRÁVNÝM NAPÁJENÍM A HORKÝM POVRCHEM:
SVÍTIDLO JE URČENO VÝHRADNĚ PRO STEJNOSMĚRNÉ NAPĚTÍ 9–36 V DC! NIKDY NEPŘIPOJUJTE PŘÍMO K SÍTI 230 V AC! DODRŽUJTE SPRÁVNÉ ZAPOJENÍ POLARITY: ČERVENÝ VODIČ PŘIPOJTE NA KLADNÝ PÓL (+), ČERNÝ VODIČ NA KOSTRU ČI ZÁPORNÝ PÓL (-)! NAPÁJECÍ VEDENÍ CHRAŇTE POJISTKOU (3 A AŽ 5 A)! BĚHEM PROVOZU SE CHLADIČ ZAHŘÍVÁ – VYVARUJTE SE DOTEKU S HOŘLAVÝMI MATERIÁLY!

1. DETAILNÍ TECHNICKÁ DATA SVÍTIDLA KD3606

Modelové označení	**Kraft&Dele KD3606**
Typ svítidla	**Kompaktní pracovní LED světlomet**
Jmenovitý příkon	**25 W**
Světelný tok	**1 200 lm**
Typ LED diod	**SMD CHIP 3030 High-Efficiency**
Počet LED diod	**8 ks**
Barevná teplota	**6 000 K (studená bílá)**
Napájecí napětí	**9 V – 36 V DC**
Stupeň krytí	**IP65**
Materiál konstrukce	**Tlakově litý hliník s černým lakem + PC difuzér**
Úhel vyzařování	**Širokoúhlý rozptyl Flood (cca 60°)**
Montážní konzola	**Nerezová ocel s imbusovým šroubem**
Hmotnost svítidla	**cca 0,48 kg**

2. OPTOELEKTRONICKÉ A MECHANICKÉ PARAMETRY

OPTIKA A ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

- **Světelný tok 1 200 lm:** Čisté bílé denní světlo s teplotou 6 000 K.
- **8× High-Power LED čipy:** Velkoplošné čipy pro intenzivní světelný tok.
- **Vstupní napětí 9–36 V DC:** Integrovaný driver odolává přepěťovým špičkám.
- **Ochrana proti přepólování:** Vnitřní dioda brání poškození při špatném zapojení.

MECHANICKÉ PROVEDENÍ A TĚSNĚNÍ

- **Hliníkové těleso:** Tlakově litý hliník s chladicími žebry na zadním čele.
- **Krytí IP65:** Silikonové těsnění čočky a průchodky zabraňuje vniknutí vody.
- **Tvrzený polykarbonát:** Vysoce odolný kryt čelních čipů proti kamínkům.
- **Nerezový U-držák:** Pevný třmen s centrálním šroubem pro stabilní montáž.

OBLAST POUŽITÍ V DOPRAVĚ, ZEMĚDĚLSTVÍ A DÍLNĚ

Pracovní světlomet KD3606 je vhodný pro přídavné couvavé a manipulační osvětlení nákladních automobilů, dodávek, traktorů, přívěsných vozíků, minibagrů i čtyřkolek (ATV/UTV). Nízký profil umožňuje montáž do nárazníků i střešních nosičů.

1. VŠEOBECNÁ PRAVIDLA PRO NÍZKONAPĚŤOVÁ LED SVÍTIDLA

ZÁSADY BEZPEČNÉ MONTÁŽE DO ELEKTROINSTALACE VOZIDEL

Před zahájením montáže a zapojování kabeláže do palubní sítě vozidla vždy odpojte záporný pól akumulátoru! Zapojení smí provádět pouze kvalifikovaný pracovník. Ověřte, že napětí palubní sítě leží v povoleném rozsahu 9 V až 36 V DC.

2. ZAKÁZANÁ POUŽITÍ A PREVENCE RIZIK

ZAKÁZANÉ ÚKONY

- **Připojení k síti 230 V:** Přísný zákaz zapojení do sítě 230 V AC bez adaptéru!
- **Přímý pohled do světla:** Nikdy se nedívejte zblízka do rozsvícených čipů!
- **Zakrývání chladiče:** Nezakrývejte žebra chladiče tepelně izolačními hmotami.
- **Silniční provoz:** Zákaz použití jako potkávací světlomet v běžném provozu!

PRAVIDLA INSTALACE A JIŠTĚNÍ

- **Jištění pojistkou:** Přívodní kabel jistěte nožovou pojistkou (min. 3 A).
- **Kvalitní kostra:** Záporný vodič ukostřete na čistý kovový bod podvozku.
- **Vodotěsné spoje:** Vodiče spojujte krimpováním s teplem smrštitelnou bužírkou.
- **Pevné dotažení třmenu:** Zabraňte samovolnému sklopení při jízdě po hrbolcích.

VÝSTRAŽNÉ PIKTOGRAMY A DOPORUČENÁ OCHRANA

SYMBOL / ZNAČENÍ	BEZPEČNOSTNÍ VÝZNAM	POKYN PRO MONTÁŽNÍHO TECHNIKA
9–36 V DC ONLY	Určeno výhradně pro stejnosměrné nízkonapěťové soustavy	Zkontrolujte napětí palubního zdroje před zapojením
NEBEZPEČÍ OSLNĚNÍ	Vysoká intenzita světelného toku ohrožuje zrak	Seřiďte sklon kuželu tak, aby neoslňoval obsluhu ani okolí
HORKÝ CHLADIČ	Těleso svítidla odvádí provozní teplo z čipů	Před demontáží nechte svítidlo 10 minut vychladnout

1. POSTUP MECHANICKÉ MONTÁŽE SVÍTIDLA

UPEVNĚNÍ MONTÁŽNÍ KONZOLY NA VOZIDLO ČI KONSTRUKCI

Svítidlo KD3606 je vybaveno univerzálním nerezovým U-třmenem pro snadnou montáž na libovolný profil:
Krok 1: Výběr montážního místa: Zvolte pevnou konzolu, rám korby, ochranný oblouk nebo nárazník chráněný před přímým mechanickým nárazem. Kolem zadních chladicích žeber ponechte volný prostor min. 30 mm pro cirkulaci vzduchu.
Krok 2: Připevnění třmenu: Do montážního otvoru o průměru 8,5 mm vložte nerezový šroub s pérovou a plochou podložkou. Dotáhněte samojistnou matici momentem cca 18 Nm.
Krok 3: Nastavení úhlu náklonu: Povolte boční šrouby v U-třmenu, nastavte sklon světlometu do pracovního pole a šrouby pevně dotáhněte.

2. ELEKTRICKÉ SCHÉMA A ZAPOJENÍ VODIČŮ

BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ

- **ČERVENÝ VODIČ (+):** Kladný pól napájení (připojte přes vypínač a pojistku 3 A k +12V/+24V).
- **ČERNÝ VODIČ (-):** Záporný pól napájení (připojte ke kostře vozidla nebo záporné svorce).
- **Průřez vodiče:** Autokabel s měděným jádrem min. 0,75 mm².
- **Izolace spojů:** Spoje zaizolujte smršťovací bužírkou s tavným lepidlem.

DOPORUČENÉ JIŠTĚNÍ OBVODU

V každém případě vřaďte do kladné větve co nejblíže zdroji nožovou autopojistku s hodnotou 3 A (pro 12 V) nebo 2 A (pro 24 V). Spínání provádějte přes spínač dimenzovaný na proud min. 5 A.

ZKOUŠKA FUNKČNOSTI PO ZAPOJENÍ

Připojte zpět akumulátor vozidla a zapněte spínač svítidla. Reflektor se musí okamžitě rozsvítit plným jasem bez blikání či prodlevy. Ověřte, že přívodní kabel není nikde skřípnutý ani napnutý při natáčení řízení či pohybu plošiny.

1. SEŘÍZENÍ VYZAŘOVACÍHO ÚHLU PRO RŮZNÉ TYPY PRACÍ

OPTIMALIZACE OSVĚTLENÍ PRACOVNÍ PLOCHY

Širokoúhlá optika (Flood beam) svítidla KD3606 poskytuje široký rovnoměrný kužel světla ideální pro osvětlení blízkého a středního prostoru:
Couvací a manévrovací světlo: Při montáži na záď vozu sklopte světlomet pod úhlem cca 30° dolů k vozovce pro perfektní osvětlení prostoru za zadním nárazníkem při couvání v noci.
Osvětlení ložné plochy přívěsu: Namontujte svítidlo na přední čelo korby a nasměrujte světlo do nákladového prostoru pro bezpečnou noční nakládku a vykládku materiálu.
Montáž na čtyřkolky a malotraktory: Díky kompaktním rozměrům a nízké hmotnosti svítidlo nezatěžuje přední nosič a spolehlivě odolává větvím při jízdě v lese.
Zákaz oslňování: V silničním provozu musí být přídavná pracovní světla bezpodmínečně zhasnuta!

2. TEPELNÝ MANAGEMENT A DLOUHODOBÝ PROVOZ

CHLAZENÍ HLINÍKOVÉHO TĚLESA

Těleso svítidla odvádí teplo generované 8 čipy přímo do okolního vzduchu. Provozní teplota povrchu může dosahovat 45 °C až 55 °C. Dbejte na to, aby zadní žebra nebyla pokryta silnou vrstvou suchého bláta či listí.

ODOLNOST PROTI OTŘESŮM A VIBRACÍM

Pevná polovodičová konstrukce bez tenkých žhavicích vláken spolehlivě odolává tvrdým rázům nerovného terénu a chvění naftových motorů zemědělských i stavebních strojů.

ODRUŠENÍ EMC PROTI RUŠENÍ AUTORÁDIA A CB STANIC

Svítidlo KD3606 splňuje evropskou směrnici o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU. Integrovaný filtr účinně potlačuje elektromagnetické vyzařování spínaného měniče a zamezuje šumu a rušení v autorádiu, vysílačkách CB i v palubní GPS navigaci.

1. ČIŠTĚNÍ OPTIKY A CHLADICÍCH ŽEBER

PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA PO PRÁCI V PRAŠNÉM A BAHNITÉM PROSTŘEDÍ

V terénním a pracovním nasazení dochází k rychlému znečištění povrchu svítidla:
Čištění polykarbonátového krycího skla: Sklo omývejte vodou s běžným autošamponem a měkkou houbou. Nikdy neotírejte suché bahno a prach hadrem nasucho – hrozí poškrábání optiky! Nikdy nepoužívejte agresivní ředidla (aceton, benzín, trichlorethylen), která způsobují mléčné zakalení a křehnutí polykarbonátu.
Mytí chladicích žeber: Uschlé bahno, slámu a prach mezi chladicími žebry vystříkejte proudem vody nebo vyfoukejte stlačeným vzduchem. Čistá žebra jsou podmínkou dlouhé životnosti LED.
Kontrola kabelové průchodky: Zkontrolujte, zda je těsnicí matice kabelového vývodu pevně dotažena a nedochází k průsaku vody podél přívodního kabelu.

2. INSPEKCE KABELÁŽE A ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

KONTROLA ELEKTROINSTALACE

- **Stav izolace kabelu:** Prověřte, zda kabel není prodřený o ostré hrany plechů.
- **Kontrola oxidace:** Zkontrolujte svorky a pojistkové pouzdro na přítomnost oxidace.
- **Uchycení kabelu:** Kabel zajistěte stahovacími páskami k nosnému rámu.
- **Napětí:** Změřte voltmetrem napětí pod zátěží (min. 9 V).

KONTROLA DRŽÁKU A ŠROUBŮ

- **Dotažení třmenu:** Kontrolujte dotažení centrálního šroubu M8.
- **Boční šrouby náklonu:** Prověřte pevnost aretace úhlu svitu.
- **Koroze držáku:** Nerezový třmen očistěte od soli po zimním provozu.
- **Vibrace:** V případě vibrací doplňte gumové tlumicí podložky.

KONTROLA VNITŘNÍHO ZAMLŽENÍ ČOČKY

Svítidlo je hermeticky uzavřeno s krytím IP65. Pokud po prudkém ochlazení zaznamenáte mírné zamlžení vnitřního rohu skla, jedná se o přirozený fyzikální jev způsobený kondenzací vzdušné vlhkosti uzavřené při výrobě, který po chvíli provozu teplem zmizí. Pokud se však uvnitř drží kapky vody, došlo k poškození těsnění.

1. MOŽNÉ PROVOZNÍ ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

ZÁVADA / PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ A NÁPRAVA
Svítidlo po zapnutí vůbec nesvítí	Přepálená autopojistka; obrácená polarita zapojení; přerušený kabel	Vyměňte pojistku 3 A; ověřte polaritu (+ na červený, - na černý); prověřte napětí
Světlo za jízdy nepravidelně problikává	Špatný kontakt na kostře vozidla; uvolněný konektor v pojistkovém pouzdře	Očistěte kostřicí bod smirkovým papírem na čistý kov; dotáhněte elektrické spoje
Svítidlo svítí slabě s nízkým jasem	Napájecí napětí kleslo pod 9 V DC v důsledku vybité baterie vozu	Dobijte akumulátor vozidla; zkontrolujte napětí na svorkách alternátoru za běhu
Po zapnutí světla šumí autorádio či vysílačka	Zemní smyčka v kabeláži; kabel světla vede těsně vedle anténního svodu	Přemístěte kabeláž světla co nejdále od anténního koaxiálního kabelu rádia
Reflektor se za jízdy samovolně sklápí dolů	Povolené boční šrouby držící svítidlo v U-třmenu	Nastavte požadovaný úhel a pevně dotáhněte oba boční šrouby klíčem
Uvnitř reflektoru stojí kapky vody	Mechanické prasknutí tělesa nebo uvolněná kabelová průchodka po nárazu	Zkontrolujte celistvost tělesa a dotažení průchodky; poškozené těsnění vyměňte

2. PLÁN PRAVIDELNÝCH TECHNICKÝCH KONTROL

PŘEDEPSANÝ HARMONOGRAM KONTROL PRACOVNÍHO OSVĚTLENÍ

Před každou jízdou:
- Vizuální kontrola čistoty skla
- Prověření rozsvícení 8 LED
- Kontrola správného sklonu svitu

Měsíčně:
- Očištění chladicích žeber od bláta
- Kontrola dotažení montážních šroubů
- Kontrola neporušenosti kabeláže

Jednou ročně (revize):
- Kontrola těsnosti průchodky IP65
- Proměření napětí pod zátěží
- Zápis do revizního protokolu (str. 8)

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE)

PODLE SMĚRNIC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY EU

1. IDENTIFIKACE VÝROBCE A ZMOCNĚNÉHO ZÁSTUPCE V EU

Výrobce a držitel technické dokumentace: FOREINTRADE S.A.
Sídlo společnosti: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika (PL)
IČ (NIP): PL1231284450 | **KRS:** 0000432190 | **Statutární zástupce:** Krzysztof Forein – Prezes Zarządu

2. IDENTIFIKACE VÝROBKU A ZAŘÍZENÍ

Název výrobku: Odolné kompaktní pracovní LED svítidlo Kraft&Dele KD3606 s příkonem 25 W a světelným tokem 1 200 lm, osazené 8 vysoce výkonnými čipy SMD 3030 s vyzařovacím úhlem Flood pro plošné nasvícení pracovního pole, chladnou bílou barvou 6 000 K, lehkým a tuhým hliníkovým tělem s žebrovaným chlazením, čočkou z tvrzeného polykarbonátu, krytím IP65 a nastavitelným nerezovým U-držákem pro palubní napětí 9–36 V DC
Modelové označení (Typ): KD3606
Funkce zařízení: Profesionální dílenské, montážní, manipulační a osvětlovací zařízení Kraft&Dele pro průmyslové a servisní použití.

3. POUŽITÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Harmonizované evropské směrnice:

- **Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)**
- **Směrnice 2011/65/EU o omezení nebezpečných látek (RoHS) a (EU) 2015/863**
- **Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)**

Aplikované harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN EN IEC 55015 (Mezní hodnoty a metody měření vf rušení)
- ČSN EN 61547 (Zařízení pro všeobecné osvětlovací účely - EMC odolnost)
- ČSN EN 60598-1 (Svítidla - Všeobecné požadavky a zkoušky)
- ČSN EN 60529 (Stupně ochrany krytem - kód IP)

4. ZÁRUKA KVALITY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

Výhradní dovozce a distributor pro ČR, společnost **Nejedlý s.r.o.** (se sídlem v České republice, provozovatel portálu **www.nasenaradi.cz**), poskytuje na výrobek plnou zákonnou záruku v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele a **12 měsíců** pro nákup na IČO (podnikatelské subjekty). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní chyby. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení a škody vzniklé používáním v rozporu s tímto návodem.

5. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a směrnicí 2012/19/EU o OEEZ nesmí být svítidlo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Předejte jej na místo zpětného odběru elektrozařízení (katalogové číslo odpadu 20 01 36). Obalové kartony a fólie odevzdejte do separovaného sběru (15 01 01, 15 01 02).

Místo a datum vydání: Janówek / Tarczyn, 15. ledna 2026
Osoba oprávněná k podpisu: Krzysztof Forein, Prezes Zarządu Foreintrade S.A.

(vlastnoruční podpis a razítko)

6. TABULKA PERIODICKÝCH REVIZÍ A SERVISNÍCH ZÁZNAMŮ

DATUM	DRUH ÚKONU (REVIZE / OPRAVA)	PROVEDENÉ SERVISNÍ ZÁSAHY A MĚŘENÍ	RAZÍTKO A PODPIS TECHNIKA
15. 01. 2026	Výstupní kontrola QC	Výrobní test funkčnosti, celistvost sestavy	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
	Pravidelná roční revize		
	Servisní prohlídka		
	Periodická kontrola		