

FLEXIBILNÍ DÍLENSKÁ INSPEKČNÍ COB LED SVÍTILNA 1100 LM USB-C

Model: KD3497 • Kompaktní servisní lampa s ohebným ramenem, neodymovým magnetem a plynulou regulací jasu • COB LED 1100 lm • Li-Ion 2600 mAh • USB-C • Flexibilní rameno 360° • Neodymový magnet • IP54

SVĚTELNÝ TOK
až 1 100 lumenů

BATERIE LI-ION
3,7 V / 2 600 mAh

NABÍJENÍ USB-C
5 V / 1 A (3 hodiny)

OHEBNÉ RAMENO
360° polohovatelné



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ A UŽITNÉ PŘEDNOSTI SVÍTILNY KD3497

- Moderní lineární COB LED čip s maximálním výkonem 1 100 lm a teplotou světla 6 500 K (denní bílá)
- Ohebné flexibilní rameno otočné o 360° umožňující nasměrovat světelný kužel do jakéhokoliv úhlu
- Plynulý otočný regulátor jasu (dimmer) pro přesné nastavení intenzity světla a úsporu energie
- Přídavné bodové čelní SMD LED světlo v horní části ramene pro osvětlení úzkých dutin a otvorů
- Silná magnetická základna a výklopný závěsný háček pro spolehlivé upevnění na kovové konstrukce
- Rychlé nabíjení přes standardní port USB-C s LED indikátorem stavu nabití vestavěné Li-Ion baterie

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE: Vysoce výkonná inspekční LED svítidla generuje intenzivní světelný tok až 1 100 lm. Nikdy se nedívejte přímo do zdroje světla ani nesměrujte paprsek do očí jiných osob či zvířat – hrozí dočasné oslepnutí a poškození zraku! Před prvním použitím akumulátor plně nabijte dodaným kabelem USB-C. Chraňte před teplotami nad 50 °C.

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A FOTOBIOLOGICKÁ OCHRANA

Akumulátorová dílenská inspekční lampa **KRAFT&DELE KD3497** je moderní osvětlovací zařízení osazené vysokosvítivým COB LED čipem a integrovaným Li-Ion akumulátorem. Provoz zařízení se řídí bezpečnostními normami dle ČSN EN 60598-1 a normou pro fotobiologickou bezpečnost světelných zdrojů ČSN EN 62471.

VAROVÁNÍ PŘED POŠKOZENÍM ZRAKU (RIZIKOVÁ SKUPINA 2 DLE ČSN EN 62471):

Světelný tok 1 100 lumenů s teplotou chromatičnosti 6 500 K obsahuje vysoký podíl modrého světelného spektra. Přímé sledování rozsvíceného čipu z bezprostřední blízkosti může způsobit fotochemické poškození sítnice a těžké oslnění. Zákaz směřování paprsku na řidiče vozidel, obsluhu strojů a do zrcadel.

Bezpečnost lithium-iontového akumulátoru a nabíjení

- **Originální nabíjení USB-C:** K nabíjení používejte výhradně certifikovaný síťový adaptér 5 V DC s výstupním proudem 1,0 až 2,0 A splňující normu ČSN EN 62368-1.
- **Teplotní limity:** Akumulátor nabíjejte při okolní teplotě v rozmezí +5 °C až +40 °C. Nikdy nenabíjejte svítilnu na přímém slunci, v rozpáleném autě za čelním sklem ani v blízkosti topidel.
- **Ochrana před mechanickým poškozením:** Svítilnu chraňte před pády z výšky, proražením těla ostrými předměty a silným stlačením. Poškozený Li-Ion článek může vznítit a explodovat!
- **Chování při zahřívání:** Pokud se svítilna při nabíjení nadměrně zahřívá, nafukuje nebo vydává zápach, okamžitě odpojte USB-C kabel a umístěte ji na nehořlavou plochu.
- **Varování pro magnetickou základnu:** Silný neodymový magnet v základně generuje intenzivní magnetické pole. Udržujte bezpečnou vzdálenost od kardiostimulátorů (min. 15 cm), platebních karet a citlivé elektroniky.

STUPEŇ OCHRANY IP54 A ČIŠTĚNÍ:

Svítilna je chráněna proti prachu a stříkající vodě dle normy ČSN EN 60529 (krytí IP54) pouze v případě, že je pryžová krytka USB-C konektoru řádně a těsně zacvaknuta. Svítilna není vodotěsná – nikdy ji neponořujte do vody ani nečistěte vysokotlakým čističem.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A PŘEHLED VLASTNOSTÍ

Inspekční lampa **KD3497** je vybavena flexibilním ramenem typu "husí krk", které lze libovolně ohýbat a fixovat v libovolném úhlu. Spolu s plynulým stmívačem představuje nepřekonatelné řešení pro osvětlení nepřístupných prostor v motorovém prostoru a podvozku.

Technický parametr	Hodnota a specifikace KD3497
Hlavní světelný zdroj	Výkonný COB LED pás (až 1 100 lm)
Doplňkový světelný zdroj	Horní SMD LED bodová dioda (150 lm)
Teplota chromatičnosti světla	6 000 – 6 500 K (studená / denní bílá)
Index podání barev CRI	Ra ≥ 80
Typ akumulátoru	Integrovaný Lithium-Ion 3,7 V / 2 600 mAh (článek 18650)
Doba provozu na jedno nabití	cca 2,5 h (při max. 1 100 lm) / až 10 h (při min. jasu)
Nabíjecí konektor a parametry	USB Type-C / 5 V DC, max. 1,0 A
Doba plného nabití	cca 3,5 – 4,0 hodiny
Materiál konstrukce	Odolný ABS termoplast, pryžový Soft-Touch potah, hliníkové rameno
Stupeň mechanické a vlhkostní ochrany	IP54 (prachotěsné a chráněné proti stříkající vodě) / IK07
Rozměry rozložené svítilny	375 x 40 x 30 mm
Hmotnost svítilny netto	cca 230 g

Obsah balení a konstrukční materiály

Dodávané položky v balení:

- Dílenská inspekční svítilna KD3497 s flexi ramenem
- Odolný nabíjecí kabel USB-C (délka 1,0 m)
- Integrovaný Li-Ion akumulátor 3,7 V / 2 600 mAh
- Výklopný 360° závěsný háček v základně
- Návod k obsluze v českém jazyce

Konstrukční provedení a ergonomie:

Ohebné rameno: Zesílený hliníkový segmentový husí krk s vysokou tvarovou pamětí a odolností proti únavě materiálu.
Tělo a rukojeť: Odolný ABS plast s protiskluzovým pogumovaným povrchem Soft-Touch.
Chlazení LED čipu: Hliníková zadní výztuha ramene fungující jako pasivní chladič COB matrice.
Magnetická základna: Neodymový magnet N45 udrží svítilnu spolehlivě i v horizontální poloze.

DOPORUČENÍ PRO PRODLOUŽENÍ ŽIVOTNOSTI BATERIE: Li-Ion článek netrpí pamětovým efektem, proto jej můžete dobíjet kdykoliv. Vyhněte se však úplnému hlubokému vybití baterie (pod 2,8 V). Svítilnu dobijte ihned, jakmile klesne jas nebo začne blikat červená indikační dioda.

3. SCHÉMA KONSTRUKCE A FUNKČNÍ PRVKY SVÍTILNY

Konstrukce svítilny **KD3497** je promyšlena do posledního detailu pro maximální flexibilitu automechanika při práci pod kapotou nebo v montážní jámě.



Obr. 1: Celkové uspořádání flexibilní LED svítilny KRAFT&DELE KD3497

1. Čelní bodová SMD LED: Úzký paprsek 150 lm pro bodové osvětlení hlubokých otvorů.	2. Hlavní pás COB LED: Širokoúhlá matrice s rovnoměrným rozptylem a výkonem až 1 100 lm.
3. Hliníková chladič lišta: Efektivně odvádí teplo z LED čipů a prodlužuje životnost.	4. 360° ohebné flexibilní rameno: Umožňuje ohnutí do jakéhokoliv tvaru a úhlu.
5. Plynulý otočný regulátor (dimmer): Integrovaný spínač s plynulou regulací intenzity.	6. LED indikátor stavu akumulátoru: Víceúrovňová diodová signalizace nabití baterie.
7. Chráněný nabíjecí port USB-C: Silikonová těsnicí krytka zabraňující vniku vody a oleje.	8. Silná magnetická otočná základna: Umožňuje spolehlivé přichycení ke kovovým profilům.

Výhody technologie COB LED (Chip-on-Board)

Matrice COB sestává z velkého množství miniaturních LED krystalů osazených přímo na společném substrátu pod jedolitou vrstvou žlutého luminoforu. Oproti klasickým LED diodám netrpí nežádoucími stíny a oslněním, vytváří měkké, homogenní a příjemné denní světlo 6 500 K věrně vykreslující detaily elektroinstalace i motorových součástí (CRI ≥ 80).

4. POSTUP NABÍJENÍ AKUMULÁTORU A OVLÁDÁNÍ JASU

Před prvním uvedením do provozu nechte akumulátor plně nabít. Pravidelné správné nabíjení výrazně prodlužuje celkovou životnost Li-Ion článku.

Krok 1: Připojení nabíjecího kabelu: Odklopte pryžovou ochrannou krytku na zadní straně rukojeti svítliny. Zasuňte konektor USB-C do zásuvky svítliny a standardní konektor USB-A připojte k síťovému adaptéru 5 V / 1–2 A nebo do USB portu vozidla.

Krok 2: Indikace průběhu nabíjení: Během nabíjení svítí LED kontrolky u vypínače červeně. Po dosažení 100% kapacity akumulátoru se barva kontrolky změní na stálou modrou/zelenou. Doba plného nabíjení vybitého akumulátoru činí cca 3,5 až 4 hodiny.

Krok 3: Ukončení nabíjení: Odpojte USB kabel a pečlivě domáčkněte pryžovou záslepku zpět do otvoru pro zajištění krytí IP54 před vniknutím vlhkosti a prachu.

Krok 4: Zapnutí a plynulá regulace jasu (Dimmer): Otočte kolečkem regulátoru po směru hodinových ručiček – uslyšíte tiché cvaknutí a rozsvítí se hlavní COB světlo na minimální výkon. Dalším plynulým otáčením knoflíku zvyšujete jas až do maxima 1 100 lumenů.

Krok 5: Přepnutí na horní bodové světlo: Pro přepnutí na horní bodovou LED stiskněte tlačítko na těle svítliny (dle verze přepínače), čímž získáte soustředěný kužel pro inspekci válců či dutin podvozku.

OCHRANA PROTI PŘEBITÍ A PODBITÍ (BMS): Svítlina je vybavena mikroprocesorovým ochranným modulem BMS. Po dosažení plného nabití se proces automaticky ukončí. Pokud napětí článku klesne pod kritickou mez, řízení svítlinu vypne, aby nedošlo k poškození baterie.

5. MONTÁŽNÍ MOŽNOSTI A PRAKTICKÉ SERVISNÍ APLIKACE

Kombinace ohebného ramene, magnetické základny a kompaktních rozměrů předurčuje model **KD3497** pro náročné dílenské úkony, kde běžné svítilny selhávají.

A. Práce pod kapotou motoru

1. Přichyťte neodymovou magnetickou základnu na vnitřní ocelovou výztuhu kapoty motoru.
2. Vytvarujte flexibilní rameno tak, aby světelný pás COB směřoval přímo na blok motoru, alternátor či rozvodový řemen.
3. Nastavte optimální úroveň jasu (cca 500 lm pro běžnou práci bez oslnění; 1 100 lm pro detailní kontrolu úniků kapalin).

B. Inspekce brzdových třmenů a náprav

1. Při práci na zvedáku přicvakněte magnet na rameno zvedáku nebo na kotouč náboje kola.
2. Úzké flexi rameno snadno prostrčíte mezerou mezi brzdovým kotoučem, štítem a tlumičem pérování.
3. Horní bodová dioda 150 lm osvětlí tloušťku brzdového obložení i stav prachovek vodicích čepů.

C. Práce v interiéru vozidla pod přístrojovou deskou

Při opravách pojistkových skříněk a kabelových svazků pod volantem využijte výklopný závěsný háček. Svítilnu zavěste za pedálovou konzoli a rameno nasměrujte nahoru do palubní desky – obě ruce máte zcela volné pro manipulaci s nářadím.

D. Tepelný management při maximálním výkonu

Při provozu na maximální výkon 1 100 lumenů dochází k přirozenému zahřívání hliníkové lišty na rameni svítilny (teplota může dosáhnout 45–50 °C). Jedná se o standardní fyzikální projev odvodu tepla z výkonného COB čipu. Není důvodem k obavám. Pro dlouhodobé mnohahodinové svícení doporučujeme nastavit jas na cca 60–70 %.

UPOZORNĚNÍ PRO CHEMICKOU ODOLNOST: Přestože tělo svítilny odolává kapkám motorového oleje, chraňte polykarbonátový difuzor a rameno před kontaktem s brzdovou kapalinou (DOT 4/5.1) a acetonem, které mohou naleptat plast!

6. ÚDRŽBA, PÉČE O AKUMULÁTOR A ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Svítilna **KD3497** nevyžaduje žádnou složitou mechanickou údržbu. Dodržením základních zásad péče o akumulátor zajistíte její spolehlivou funkčnost po mnoho let.

Pravidelné čištění a péče:

- Povrch svítilny otírejte jemně navlhčeným hadříkem s mýdlovou vodou.
- Optický kryt COB LED udržujte čistý bez mastnoty a prachu.
- Pravidelně odstraňujte kovové špony zachycené na silném magnetu.
- Chraňte USB-C konektor před nečistotami zavřením krytky.

Péče o akumulátor při skladování:

Dlouhodobé skladování: Pokud svítilnu nepoužíváte, uložte ji s akumulátorem nabitým na cca **50–70 %** kapacity na suchém místě při teplotě 15–25 °C.
Periodické dobíjení: Každé 3 měsíce baterii zkontrolujte a dobijte. Zabráníte tím samovolnému hlubokému vybití, které by poškodilo články 18650.

Diagnostická tabulka možných závad a řešení

Závada / Projev	Možná příčina	Nápravné opatření / Řešení
Svítilna se po otočení regulátoru nerozsvítí	Zcela vybitý akumulátor, aktivovaná ochrana BMS, závada spínače.	Připojte svítilnu na nabíječku USB-C a nechte nabíjet alespoň 30 minut. Zkontrolujte sepnutí spínače.
Akumulátor se nenabíjí (kontrolka nesvítí)	Vadný kabel USB-C, nefunkční adaptér, nečistota v konektoru.	Zkuste jiný kabel a síťový adaptér 5V/2A. Dřevěným párátkem opatrně vyčistěte prach z USB-C portu.
Doba svícení je výrazně kratší než 2,5 h	Přirozená ztráta kapacity akumulátoru po mnoha cyklech, provoz v silném mrazu.	Při nízkých teplotách pod 0 °C kapacita dočasně klesá. Po zahřátí se obnoví. Po 500 cyklech vyměňte baterii.
Flexibilní rameno nedrží nastavený úhel	Nadměrné mechanické přetížení kloubů husího krku.	Rameno neohýbejte přes ostré hrany. Při únavě materiálu kontaktujte servis pro výměnu horního modulu.

Ekologická recyklace lithium-iontových baterií

Zařízení obsahuje integrovaný hermetický článek Li-Ion. Výrobek po skončení životnosti nevyhazujte do směsného komunálního odpadu ani do ohně! Odevzdejte jej bezplatně na sběrném místě elektroodpadu nebo v prodejně baterií v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. Chraňte životní prostředí recyklací cenných kovů.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

dle evropských směrnic o elektromagnetické kompatibilitě a bezpečnosti výrobků

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika

Identifikace výrobku: Flexibilní dílenská inspekční COB LED svítidla KRAFT&DELE

Typ / Modelové označení: KD3497 • Flexibilní dílenská inspekční COB LED svítidla 1100 lm USB-C

Předmět prohlášení: Akumulátorová LED dílenská lampa s COB pásem 1 100 lm, čelním bodovým světlem 150 lm, 360° ohebným ramenem, Li-Ion baterií 2 600 mAh a nabíjením přes USB-C.

Výše popsáný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Odkazy na příslušné harmonizované normy, které byly použity při posuzování shody:

ČSN EN 60598-1 ed. 7:2022 • ČSN EN 60598-2-4 • ČSN EN 62471:2009 (Fotobiologická bezpečnost) • ČSN EN 55015 • ČSN EN 61547 • ČSN EN 62133-2

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba zmocněná k sestavení technické dokumentace: Krzysztof Forein

FOREINTRADE S.A.

Krzysztof Forein, předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (ČESKÁ REPUBLIKA)

1. Záruční doba: Pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku) činí 24 měsíců od data převzetí. Pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) činí 12 měsíců.

2. Rozsah záruky: Vztahuje se na skryté materiálové vady, výrobní vady a prokazatelné poruchy funkce při dodržení návodu.

3. Výluky: Záruka nepokrývá přirozené opotřebení dílů (břity, těsnění, adaptéry), vady způsobené přetížením, nesprávným olejem, pádem či neoprávněným zásahem.

4. Uplatnění: Vždy doložte nákupní doklad, popis závady a čisté zařízení v kompletním stavu.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika.

Elektronická technická podpora: www.kraftdele.info / servis@kraftdele.cz.

Likvidace elektroodpadu / kovů: Výrobek ani jeho obaly nevyhazujte do směsného komunálního odpadu! Odevzdejte jej na sběrné místo elektrozařízení či kovového odpadu v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a evropskou směrnicí WEEE. Šetřete životní prostředí a recyklujte kovy.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis
	Výchozí revize / funkční kontrola	Kontrola celistvosti, geometrie a mechaniky	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná periodická kontrola	Kontrola opotřebení, promazání spojů a těsnění	Servisní technik
	Servisní oprava / Údržba	Vyčištění vodicích ploch, seřízení, výměna dílů	Servisní středisko