Nabíjecí dílenské a inspekční LED / UV svítilny

MULTIFUNKČNÍ DÍLENSKÁ INSPEKČNÍ LAMPA 4 V 1 (COB 400 LM + SPOT + UV 365 NM + LASER)

Model: GE1222_T00952 • Značka: Tvardy • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Profesionální kapesní inspekční lampa 4 v 1 Tvardy T00952 (kód GE1222_T00952) v odolném eloxovaném hliníkovém těle s krytím IP44. Kombinuje širokoúhlé pracovní světlo 5 W COB LED (až 400 lm), čelní bodovou svítilnu 3 W LED, ultrafialovou diodu UV 365 nm (pro detekci úniků chladiva klimatizací R134a/R1234yf s kontrastní látkou, úniků provozních kapalin a ověřování cenin) a červené laserové ukazovátko. Nabíjení přes USB Type-C, 5stupňový LED indikátor baterie a otočný magnetický klip.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model svítilny	Tvardy T00952 (katalogový kód GE1222_T00952)
Hlavní pracovní světlo	Boční lišta 5 W COB LED – světelný tok až 400 lm (plynulé stmívání 25–100 % podržením)
Bodové čelní světlo	Horní reflektor 3 W SMD/CREE LED (plynulé stmívání 25–100 % podržením)
UV diagnostické světlo	Ultrafialová LED o vlnové délce 365 nm (detekce UV barviva klimatizací A/C, olejů, bankovek)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model svítilny	Tvardy T00952 (katalogový kód GE1222_T00952)
Hlavní pracovní světlo	Boční lišta 5 W COB LED – světelný tok až 400 lm (plynulé stmívání 25–100 % podržením)
Bodové čelní světlo	Horní reflektor 3 W SMD/CREE LED (plynulé stmívání 25–100 % podržením)
UV diagnostické světlo	Ultrafialová LED o vlnové délce 365 nm (detekce UV barviva klimatizací A/C, olejů, bankovek)
Laserové ukazovátko	Červený bodový laser (aktivace rychlým dvojklikem tlačítka)
Integrovaný akumulátor	Dobíjecí Li-Ion 3,7 V / 800 mAh
Nabíjecí rozhraní	USB Type-C (5 V DC, nabíjecí kabel USB-A -> USB-C součástí balení)
Indikace stavu nabití	5 zelených stavových LED diod na boku těla (20 / 40 / 60 / 80 / 100 %)
Uchycení hands-free	Otočný kapesní klip s integrovaným silným neodymovým magnetem
Materiál těla / stupeň krytí	Černě eloxovaná hliníková slitina / IP44 (odolnost proti stříkající vodě a prachu > 1 mm)
Logika ovládání	1. klik: čelní LED | 2. klik: boční COB | 3. klik: UV 365 nm | 4. klik: VYP | Podržení: jas 25–100 % | Dvojklik: LASER
Obsah prodejního balení	1× inspekční lampa Tvardy T00952, 1× nabíjecí kabel USB-C, originální krabička

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Boční plošný panel 5 W COB LED (400 lm)** – Poskytuje rovnoměrné neoslňující osvětlení motorového prostoru či rozvaděče.
- **2. Horní bodová LED čočková svítilna** – Koncentrovaný kužel světla pro posvícení do hlubokých dutin a potrubí.
- **3. Spodní UV LED emitor (365 nm)** – Buzení fluorescence kontrastních kapalin v autoklimatizacích a chladicích okruzích.
- **4. Spodní výstup červeného laseru** – Přesné ukazování závad na podvozku, výkresech nebo při školení.
- **5. Hlavní spínací / stmívací tlačítko** – Přepíná režimy (klik), plynule reguluje jas 25–100 % (podržení) a spíná laser (dvojklik).
- **6. 5segmentový zelený LED indikátor** – Zobrazuje zbývající kapacitu 800mAh akumulátoru a průběh nabíjení.
- **7. Konektor USB Type-C pod gumovou krytkou** – Chrání nabíjecí port před vlhkostí a dílenským prachem (IP44).
- **8. Otočný kapesní klip s magnetem** – Umožňuje přichycení na kapotu, zvedák či ocelový rozvaděč a nasměrování světla.
- **9. Eloxovaný hliníkový tubus Tvardy** – Odvádí teplo od výkonné 5W COB diody a odolává nárazům v dílně.
- **10. Nabíjecí kabel USB-A na USB-C** – Pro dobíjení z běžného 5V USB adaptéru, notebooku či powerbanky.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

VAROVÁNÍ – LASEROVÉ A UV ZÁŘENÍ! NIKDY NEMIŘTE PAPRSKEM LASERU ANI UV 365 NM DO OČÍ LIDÍ ČI ZVÍŘAT! – Přímý pohled do laserového paprsku (ČSN EN 60825-1) nebo blízké UV-A diody (ČSN EN 62471) může poškodit sítnici či rohovku oka!

PŘI DETEKCI ÚNIKŮ CHLADIVA POD UV 365 NM POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE S UV FILTREM! – Žluté UV detekční brýle chrání zrak a současně několikanásobně zvyšují kontrast svítícího místa úniku.

NENECHÁVEJTE SVÍTILNU PŘICHYCENOU MAGNETEM V MOTOROVÉM PROSTORU PŘI SPUŠTĚNÍ MOTORU NEBO JÍZDĚ! – Hrozí vtažení lampy do drážkového řemene nebo přehřátí Li-Ion akumulátoru od výfukových svodů (> 60 °C)!

NABÍJEJTE VÝHRADNĚ ZE ZDROJE SELV 5 V DC A PO NABITÍ DŮKLADNĚ ZATLAČTE GUMOVOU KRYTKU USB-C! – Otevřený port USB-C ztrácí odolnost IP44 proti stříkající vodě a emulzím.

NEVHAZUJTE SVÍTILNU DO OHNĚ A NEOTVÍREJTE ZALISOVANÝ AKUMULÁTOR LI-ION! – Po skončení životnosti odevzdejte výrobek na sběrném místě elektroodpadu (OEEZ).

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před prvním použitím plně nabijte akumulátor přiloženým kabelem USB-C ze zdroje 5 V DC (rozsvícení všech 5 zelených LED).
2. Po odpojení kabelu pečlivě uzavřete pryžovou záslepku portu USB-C.
3. Zkontrolujte čistotu sklíček COB panelu, horní čočky i spodního okénka UV/laseru.
4. Před přiložením magnetu na lakovanou karoserii otřete plochu magnetu od kovových pilin, aby nepoškrábaly lak.
5. Ověřte pevnost otočného klipu.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. 1. stisk tlačítka zapne čelní bodové světlo; 2. stisk přepne na hlavní boční lampu 5 W COB (400 lm); 3. stisk aktivuje UV světlo 365 nm; 4. stisk svítilnu vypne.
2. V libovolném světelném režimu (Spot / COB / UV) přidržte tlačítko stisknuté pro plynulé nastavení intenzity jasu v rozsahu 25 % až 100 %.
3. Rychlým dvojitým stiskem (double-click) zapnete červené laserové ukazovátko pro ukázání vzdáleného bodu; dalším stiskem jej vypnete.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. Při hledání úniku klimatizace nasviťte potrubí a spoje spodní UV 365nm diodou v přítmí – místo úniku s UV kontrastní látkou jasně žlutozeleně světélkuje.
5. Přichyťte lampu magnetickým klipem ke kovové konstrukci a pootočením těla v klipu nasměrujte 400lm COB panel přesně na pracovní místo.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Tělo svítilny a optiku čistěte mírně navlhčeným hadříkem bez agresivních rozpouštědel (čistič brzd může zmatnit krycí polykarbonát COB lišty!).
Pravidelně	Z magnetu na klipu pravidelně odstraňujte nachytané ocelové špony a brusný prach.
Pravidelně	Při dlouhodobém nepoužívání dobijte Li-Ion akumulátor alespoň 1× za 3–4 měsíce pro zachování plné kapacity.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Svítilna po chvíli zhasíná nebo svítí slabě	Vybitý akumulátor 800 mAh nebo ztlumený jas plynulým stmívačem	Zkontrolujte 5 zelených LED indikátorů, dobijte přes USB-C a podržením tlačítka zvyšte jas na 100 %.
Laser se nezapne běžným kliknutím	Laser má ochranu proti nechtěnému zapnutí – spíná se dvojklikem	Stiskněte ovládací tlačítko dvakrát rychle za sebou (Quick double click).
Lampa se nenabíjí z USB-C na USB-C rychlonabíječky bez PD vyjednávání	Některé PD adaptéry vyžadují standardní 5V USB-A port	Použijte přiložený kabel USB-A -> USB-C připojený do standardního 5V USB výstupu.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce: **PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO): 21946288
Výrobek a obchodní název: **MULTIFUNKČNÍ DÍLENSKÁ INSPEKČNÍ LAMPA 4 V 1 (COB 400 LM + SPOT + UV 365 NM + LASER)**
Typové označení / Model: **GE1222_T00952** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení: MULTIFUNKČNÍ DÍLENSKÁ INSPEKČNÍ LAMPA 4 V 1 (COB 400 LM + SPOT + UV 365 NM

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- Směrnice 2011/65/EU (RoHS)
- Nařízení (EU) 2023/988 (GPSR)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN IEC 55015 / ČSN EN 61547 (EMC pro elektrická svítidla)
- ČSN EN 62471 (Fotobiologická bezpečnost svítidel a UV zdrojů)
- ČSN EN 60825-1 (Bezpečnost laserových zařízení)

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.