Dobíjecí USB LED svítilny a čelové moduly

Náhradní dobíjecí USB LED modul (svítilna) do zimní čepice – GEKO G90405

Model: GE1222_G90405 • Značka: GEKO • 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

Vyjímatelný lehký dobíjecí LED modul GEKO G90405 se 4 vysocesvítivými SMD diodami, středovým tlačítkem volby 3 režimů jasu, pružnou pryžovou manžetou pro vložení do ohrnutého lemu zimní čepice a integrovaným konektorem USB-A (5 V DC) pod ochrannou krytkou.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	GEKO G90405
Určení produktu	Vyjímatelná náhradní čelová LED jednotka pro zimní čepice s výřezem v lemu
Světelný zdroj	4× vysocesvítivá bílá SMD LED dioda pod čirou optikou
Režimy svícení	3 stupně výkonu (100 % / 50 % / 25 % nebo blikání – přepínání středovým tlačítkem)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / model	GEKO G90405
Určení produktu	Vyjímatelná náhradní čelová LED jednotka pro zimní čepice s výřezem v lemu
Světelný zdroj	4× vysocesvítivá bílá SMD LED dioda pod čirou optikou
Režimy svícení	3 stupně výkonu (100 % / 50 % / 25 % nebo blikání – přepínání středovým tlačítkem)
Napájení	Integrovaný dobíjecí Li-Po / Li-Ion akumulátor (bezpečné malé napětí SELV 3,7 V)
Způsob nabíjení	Integrovaný přímý konektor USB-A (5 V DC, max. 0,5 A) pod sejmutelnou pryžovou krytkou – bez nutnosti kabelu!
Ovládání	Velké středové pogumované tlačítko ON / režimy / OFF (ovladatelné i v zimních rukavicích)
Materiál pouzdra a manžety	Nárazuvzdorný polykarbonát (PC) s modrým těsněním + pružná černá pryžová obruba (TPE)
Odolnost vůči počasí	Odolné proti sněžení a stříkající vodě (pouze při řádně nasazené krytce USB konektoru!)
Praní čepice	PŘED PRANÍM ČEPICE NUTNO LED MODUL VŽDY VYJMOUT Z LEMU!
Signalizace nabíjení	Vnitřní indikační LED při zasunutí do USB portu (červená = nabíjí, zelená/zhasnutí = nabito)
Doba nabíjení	cca 1,5 – 2,5 hodiny ze standardního portu USB 5 V (PC, notebook, powerbanka, 5V USB adaptér)

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Čirý čelní kryt optiky** – Odolné polykarbonátové sklíčko chránící čtveřici SMD LED čipů.
- **2. Čtveřice SMD LED diod** – Poskytuje široký kužel bílého světla pro práci a chůzi ve tmě.
- **3. Středové spínací tlačítko** – Zapíná svítilnu a postupným mačkáním přepíná úrovně svítivosti.
- **4. Modrý těsnicí lem pouzdra** – Utěsňuje spojení optického krytu se základnou modulu proti vlhkosti.
- **5. Pružná pryžová manžeta (obruba)** – Drží LED modul bezpečně zaklesnutý v pružném otvoru pletené zimní čepice.
- **6. Snímatelná pryžová krytka USB** – Chrání kovový konektor USB-A před sněhem, potem a prachem během nošení.
- **7. Integrovaný konektor USB-A (samec)** – Zasouvá se přímo do 5V USB zásuvky nabíječky, PC nebo powerbanky.
- **8. Vestavěný Li-Po akumulátor** – Lehký plochý článek s ochranným obvodem proti přebití a podbití.
- **9. Indikační LED nabíjení** – Zobrazuje průběh a dokončení nabíjení článku.
- **10. Zadní hladká stěna modulu** – Netlačí na čelo přes vnitřní vrstvu úpletu čepice.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochrana zraku před oslněním! – Nedívejte se zblízka přímo do rozsvícených SMD LED diod a nesviťte jiným osobám či řidičům do očí!

Zákaz praní LED modulu v pračce! – Před každým ručním i strojním praním čepice VŽDY vyjměte LED modul G90405 z kapsy lemu – ponoření do prací lázně zničí elektroniku a Li-Po baterii!

Nabíjení pouze v suchu! – Před sejmutím krytky a zasunutím do USB portu otřete modul dosucha od roztátého sněhu a potu!

Používejte pouze certifikované zdroje USB 5 V DC – Nenabíjejte v poškozených USB zásuvkách ani na přímém slunci či u radiátoru.

Dohled při nabíjení – Po plném nabití (cca 2 h) vyjměte modul z USB nabíječky a nasaďte ochrannou krytku.

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 sejměte spodní pryžovou krytku konektoru USB-A a modul plně nabijte v 5V USB portu.
2. Zkontrolujte, že je modul i USB konektor zcela suchý.
3. Po nabití nasaďte pryžovou krytku pevně zpět na konektor USB-A (jinak do svítilny vnikne vlhkost!).
4. Roztáhněte pryžovou obrubu v lemu zimní čepice a vložte LED modul G90405 čirým okénkem ven.
5. Ověřte, že obruba čepice zapadla po celém obvodu do drážky kolem průhledného krytu svítilny.

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

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

1. Stiskem středového pogumovaného tlačítka na čele čepice svítilnu zapněte (100 % jas).
2. Dalšími stisky tlačítka přepínejte úsporné režimy jasu (střední / nízký) a posledním stiskem modul vypněte.
3. Pro dobíjení vyloupněte celý LED modul z lemu čepice, stáhněte gumovou krytku z dolní stopky a zasuňte USB-A konektor do 5V USB nabíječky (dbejte na správnou orientaci kontaktů USB-A!).

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

4. Pokud svítilna nejde do USB portu zasunout lehce, otočte modul o 180° – nikdy konektor nelámejte násilím!
5. Mimo zimní sezónu uložte modul v nabitém stavu (cca 60–80 %) na suchém chladném místě a jednou za 4 měsíce jej krátce dobijte.

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	Čirý kryt optiky otírejte pouze měkkým vlhkým hadříkem bez rozpouštědel a lihu.
Pravidelně	Před každým praním pletené čepice modul bezpodmínečně vyjměte a vložte jej zpět až do zcela suché čepice.
Pravidelně	Po skončení životnosti Li-Po článku odevzdejte modul na sběrném místě elektroodpadu (WEEE – nespalujte a nevhazujte do směsného odpadu!).

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
Po zasunutí do USB portu nesvítí kontrolka nabíjení	Modul je v portu USB-A zasunut obráceně (kontakty proti prázdné straně)	Vyjměte modul z USB zásuvky, otočte jej o 180° a znovu zasuňte – kontrolka nabíjení se ihned rozsvítí.
Krátká výdrž svícení v silném mrazu	Přirozený pokles kapacity Li-Po akumulátoru při hlubokých mrazech a zapnutý 100% režim	Před odchodem ven mějte modul plně nabitý a při běžné chůzi přepněte na 50% režim jasu.
Zamlžení pod sklíčkem modulu	Chybějící nebo nedoražená gumová krytka USB konektoru ve sněžení	Vypněte svítilnu, sejměte krytku a nechte modul 24 hodin vyschnout při pokojové teplotě (nenabíjejte vlhký modul!).

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: **Náhradní dobíjecí USB LED modul (svítilna) do zimní čepice – GEKO G90405**
Typové označení / Model: **GE1222_G90405** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Náhradní dobíjecí USB LED modul (svítilna) do zimní čepice – GEKO G90405

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

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

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

- EN IEC 55015, EN 61547 (EMC osvětlovacích zařízení)
- EN 62471 (Fotobiologická bezpečnost LED zdrojů)
- EN IEC 63000 (RoHS)

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.