NABÍJEČKA A STARTOVACÍ VOZÍK 12V / 24V CLASS 430 LCD

Profesionální dílenská nabíjecí stanice s pomocným startem 400 A pro osobní i nákladní automobily, traktory a stavební stroje

KÓD VÝROBKU: G80024 **MODEL:** GZL-430 **TYP ZAŘÍZENÍ:** CLASS 430 LCD BOOSTER **EAN:** 5901477107788 **NAPÁJENÍ:** 230 V AC / 50 Hz

DUÁLNÍ NAPĚTÍ 12 V / 24 V | STARTOVACÍ PROUD AŽ 400 A (12V) / 300 A (24V) | KAPACITA AKU 20–600 Ah (AŽ 750 Ah) | DIGITÁLNÍ LCD AMPÉRMETR A VOLTMETR | RYCHLONABÍJENÍ BOOST + ČASOVAČ 0–60 MIN | POJEZDOVÁ KOLA A MADLO | CELOKOVOVÁ SKŘÍŇ



GEKO G80024 CLASS 430 LCD (Model GZL-430)

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI A TECHNOLOGICKÉ VLASTNOSTI

- **Duální systém 12 V i 24 V:** Univerzální dílenské zařízení určené pro bezpečné nabíjení a pomocný start širokého spektra vozidel – od motocyklů a osobních automobilů až po dodávky, kamiony, zemědělské traktory a bagry.
- **Mimořádně výkonný startovací asistent (400 A / 300 A):** Umožňuje okamžité nastartování motoru při vybité baterii i v extrémních mrazivých podmínkách, kdy kapacita akumulátoru prudce klesá.
- **Vestavěný digitální LCD displej / ampérmetr:** Zobrazuje přesný aktuální protékající proud (A) a orientační stav napětí v reálném čase, což eliminuje odhady a poskytuje nepřetržitou kontrolu.
- **Inteligentní časovač rychlonabíjení (Timer 0–60 min):** V režimu BOOST umožňuje nastavit přesnou dobu nabíjení. Po uplynutí nastaveného intervalu se zařízení automaticky odpojí, čímž chrán akumulátor před přebitím a varem elektrolytu.
- **Vícestupňová regulace proudu (MIN / MAX stupně 1 a 2):** Umožňuje volbu mezi šetrným desulfatačním nabíjením menších akumulátorů a intenzivním oživením velkých baterií.
- **Robustní mobilní konstrukce:** Ocelová skříň chráněná práškovým lakem, odolná pojezdová kola s ocelovou osou, stabilní opěrná noha a transportní rukojeť pro snadné přejíždění po dílně.

KOMPATIBILNÍ TYPY AKUMULÁTORŮ: Všechny typy olověných akumulátorů (klasické WET s tekutým elektrolytem, bezúdržbové Ca/Ca, gelové GEL, rounové AGM i trakční baterie) o kapacitě **20 až 600 Ah (max. až 750 Ah)**.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE A PROVOZNÍ PARAMETRY

Napájecí napětí a frekvence	**230 V AC (±10 %) / 50 Hz**
Výstupní nabíjecí napětí	**12 V / 24 V** (volba šroubovacím svorníkem)
Jmenovitý nabíjecí proud	**max. 30 A** (efektivní až 40 A, špičkově 60 A)
Startovací proud (pomocný start)	**až 400 A (12 V) / 300 A (24 V)**
Kapacita podporovaných baterií	**20 – 600 Ah** (jmenovitý rozsah 15–750 Ah)
Jmenovitý příkon při nabíjení	**max. 1,2 kW** (1 200 W)
Špičkový příkon při startování	**až 8,0 kW** (8 000 W)
Jištění zařízení (tavná pojistka)	**1× 50 A** (nožová / pásková pojistka na panelu)

Doporučené jištění sítě 230 V	**Jistič 16 A, charakteristika C nebo D**
Měřicí přístroj / indikace	**Digitální LCD displej / ampérmetr**
Regulace nabíjení	2 stupně (přepínač 1/2) + volba MIN / BOOST
Časovač nabíjení (Timer)	**0 – 60 minut** (funkce auto-vypnutí v BOOST)
Třída elektrické izolace / krytí	**Třída I** (ochranné uzemnění) / **IP20**
Délka nabíjecích kabelů	cca 1,5–2,0 m (masivní celokovové izolované kleště)
Hmotnost přístroje	**cca 19,0 kg**
Rozměry stanice (š × h × v)	cca 310 × 260 × 600 mm (včetně kol a madla)

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ

Balení obsahuje: **1× Nabíjecí a startovací stanice GEKO CLASS 430 LCD** (G80024) s integrovanou odkládací kapsou na kabely, **1× Masivní červený nabíjecí kabel** s mosaznou/ocelovou izolovanou kladnou svorkou (+), **1× Masivní černý kostřicí kabel** s odolnou izolovanou zápornou svorkou (-), **2× Robustní pojezdové kolo** s pevnou ocelovou osou, vymezovacími podložkami a závlačkami, **1× Ocelová transportní rukojeť** včetně spojovacího montážního materiálu, **2× Náhradní tavná pojistka 50 A** a **1× Kompletní český uživatelský návod k obsluze**.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO NABÍJENÍ A POMOCNÝ START

Zásady prevence vzniku požáru, ochrany před výbuchem vodíku a bezpečnosti elektrických zařízení dle ČSN EN 60335-2-29


PŘEČTĚTE SI CELÝ NÁVOD K OBSLUZE


POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE


POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ RUKAVICE


POUŽÍVEJTE PRACOVNÍ OBUV


ZVÝŠENÁ OPATRNOST – NEBEZPEČÍ EXPLOZE

⚠ KRITICKÉ VAROVÁNÍ: NEBEZPEČÍ EXPLOZE TŘASKAVÉHO PLYNU (VODÍKU H_2) A ZÁKAZ OTEVŘENÉHO OHNĚ!

Během procesu nabíjení, a obzvláště při intenzivním rychlonabíjení (BOOST) nebo pomocném startování, dochází elektrochemickým rozkladem vody v elektrolytu k **intenzivnímu uvolňování vysoce výbušného plynného vodíku (H_2)**. Vodík ve směsi se vzdušným kyslíkem vytváří extrémně třaskavou směs, která může detonovat při styku s nepatrnou elektrickou jiskrou, cigaretovým popelem nebo otevřeným plamenem!

- V místnosti, kde probíhá nabíjení, je **PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO KOUŘIT, POUŽÍVAT OTEVŘENÝ OHEŇ, SVAŘOVAT NEBO BROUSIT KOVY!**
- Zabraňte vzniku jisker při manipulaci se svorkami – kleště připojujte a odpojujte VÝHRADNĚ při vypnuté nabíječce od sítě 230 V!
- Je přísně zakázáno nabíjet baterie v nevětraných prostorách, skříních, kufrech automobilů nebo v blízkosti zdrojů tepla a topidel.

⚠ POŽADAVKY NA ODVĚTRÁNÍ PRACOVIŠTĚ A JIŠTĚNÍ SÍTĚ 230 V (JISTIČ 16 A TYP C NEBO D):

- **Požadavky na větrání:** Nabíjení a startování musí probíhat v suchých, dokonale větraných dílnách či garážích s účinným přirozeným nebo nuceným odtahem vzduchu. Výpary nesmí mít možnost se hromadit v koncentracích ohrožujících zdraví a bezpečnost.
- **Elektrická instalace a jistič:** Špičkový náběhový příkon při funkci pomocného startu dosahuje **až 8,0 kW**! Nabíjecí stanice smí být napájena výhradně ze síťové zásuvky 230 V / 16 A, která je jištěna **motorovým jističem 16 A s pomalou vypínací charakteristikou C nebo D** (např. C16A nebo D16A). Standardní domovní jističe typu B při spuštění pomocného startu okamžitě nežádoucím způsobem vybavují vlivem proudového rázu!

ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST A TŘÍDA IZOLACE I

- **Ochranné uzemnění:** Přístroj spadá do I. třídy elektrické ochrany. Smí být připojen pouze do řádně instalované síťové zásuvky 230 V AC / 50 Hz vybavené funkčním ochranným kolíkem (PE vodičem). Zákaz používání dvoužilových prodlužovacích kabelů!
- **Zákaz práce ve vlhku:** Zařízení s krytím IP20 je určeno pro provoz v interiéru. Nesmí být vystaveno dešti, stříkající vodě, sněhu ani relativní vlhkosti překračující 85 %.
- **Kontrola kabeláže:** Před každým použitím zkontrolujte neporušenost pláště přívodního síťového kabelu a izolace nabíjecích vodičů. V případě poškození přístroj nepoužívejte a předejte autorizovanému servisu.
- **Manipulace se svorkami:** Nikdy nezkratujte svorky mezi sebou! Při zapnuté nabíječce se nedotýkejte obou svorek současně holýma rukama.
- **Bezpečná vzdálenost od baterie:** Nabíjecí vozík umístěte na rovnou pevnou plochu co nejdále od akumulátoru, kam to délka kabelů dovolí. Nikdy nepokládejte nabíječku přímo na baterii – korozivní výpary kyseliny sírové způsobí nevratné poškození transformátoru a elektroniky!

OCHRANA PŘED ŽÍRAVÝM ELEKTROLYTEM

- Elektrolyt v olověných akumulátorech obsahuje zředěnou **kyselinu sírovou (H_2SO_4)**, která způsobuje těžká chemická poleptání tkání a při vniknutí do oka trvalou ztrátu zraku!
- Při jakékoli manipulaci s akumulátorem povinně používejte **ochranné těsnicí brýle s boční ochranou a kyselinovzdorné pryžové rukavice**.
- **První pomoc při polití:** Zasaženou pokožku okamžitě omývejte silným proudem studené vody min. 15 minut. Při zasažení očí vyplachujte čistou vodou a neprodleně volejte lékařskou záchrannou službu!

ZÁSADY PRO BEZPEČNOST AKUMULÁTORŮ

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ NABÍJENÍ ZAMRZLÉ BATERIE:** Nikdy nenabíjejte akumulátor s teplotou pod 0 °C, u kterého došlo k zamrznutí elektrolytu! Zmrzlý led uvnitř desek vede k destrukci obalu a bezprostřednímu výbuchu. Baterii nechte nejdříve pozvolna rozmrznout v teplé místnosti. Nikdy nepoužívejte otevřený oheň ani horkovzdušnou pistoli!
- **ZÁKAZ NABÍJENÍ PRIMÁRNÍCH ČLÁNKŮ:** Nabíječka je určena výhradně pro sekundární dobíjecí olověné akumulátory. Pokus o nabíjení jednorázových alkalických, zinkových či lithiových baterií způsobí jejich explozi, požár a chemické zamoření!
- **Kontrola hladiny elektrolytu:** U údržbových akumulátorů (WET) před nabíjením vyšroubujte zátky článků a zkontrolujte hladinu elektrolytu (má sahat 10–15 mm nad horní hranu desek). V případě potřeby doplňte výhradně čistou destilovanou vodu!
- **Pravidla odpojení:** Po ukončení nabíjení nejdříve vypněte hlavní síťový vypínač I/O, poté vytáhněte vidlici ze zásuvky 230 V a až poté odpojte svorky z akumulátoru. Tím se spolehlivě zabrání jiskření u baterie.

BEZPEČNOST OBSLUHY A PRACOVNÍHO PROSTORU

- Zařízení nesmí obsluhovat děti, mladiství a osoby nepoučené o rizicích práce s elektrickým zařízením a akumulátory.
- Při práci v motorovém prostoru dbejte zvýšené opatrnosti, aby kabely nepřišly do kontaktu s rotujícími částmi (ventilátor chladiče, řemeny alternátoru).
- Při nabíjení přímo ve vozidle vždy vypněte zapalování a všechny elektrické spotřebiče.

NORMA ČSN EN 60335-2-29: Tento návod plně odpovídá evropským bezpečnostním standardům pro průmyslové a dílenské nabíječe baterií s pomocným startem. Dodržování všech uvedených bezpečnostních předpisů je nezbytnou podmínkou pro uznání záručních nároků.

OBSLUHA PŘÍSTROJE, OVLÁDACÍ PANEL A PRACOVNÍ REŽIMY

Schéma ovládacího panelu, postup připojení svorek, standardní nabíjení, rychlonabíjení BOOST a cyklus pomocného startu



Konstrukční schéma stanice GEKO CLASS 430 LCD

POPIS PRVKŮ OVLÁDACÍHO PANELU A STANICE

Poz.	Ovládací prvek a jeho funkční popis
[1]	**Digitální LCD displej / ampérmetr:** Zobrazuje okamžitou hodnotu nabíjecího proudu v ampérech (A) a orientační stav napětí systému.
[2]	**Výstupní svorník +12 V:** Šroubovací mosazný terminál pro pevné připojení červeného kladného kabelu při práci s 12V autobateriemi.
[3]	**Výstupní svorník +24 V:** Šroubovací terminál pro červený kabel při nabíjení a startování 24V palubních soustav (kamiony, traktory).
[4]	**Přepínač MIN / BOOST a přepínač stupně 1 / 2:** Volba režimu nabíjení (MIN = šetrné pomalé, BOOST = zrychlené) a intenzity proudu (1 / 2).
[5]	**Podsvícený síťový vypínač I / O a přepínač NABÍJENÍ / START:** Hlavní zapnutí napájení ze sítě a volba funkce nabíječky nebo startéru.
[6]	**Pojistková skříňka FUSE (50 A):** Kryt tavné nožové/páskové pojistky 50 A chránící transformátor před přetížením a zkratem.
[7]	**Úložná kapsa na kabely a masivní kleště:** Praktická boční přihrádka pro bezpečné uložení kabeláže při přepravě.
[8]	**Pojezdová kola a stabilní opěrná noha:** Umožňují snadné manévrování s 19kg přístrojem i po dílenských podlahách a roštech.

POSTUP PŘIPOJENÍ SVOREK VE VOZIDLE (BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY)

1. Příprava: Vypněte zapalování vozidla, vypněte veškeré palubní spotřebiče a zkontrolujte, že hlavní vypínač nabíječky je v poloze **0 (OFF)**. Přívodní kabel 230 V mějte odpojený ze zásuvky! Červený kabel pevně přišroubujte na příslušný svorník (+12V nebo +24V).
2. Kladný pól (+): Připojte **ČERVENOU svorku** nabíječky přímo na nezakrytý kladný pól akumulátoru označený symbolem **(+)**.
3. Ukostření mimo baterii (-): ČERNOU svorku připojte na masivní kovovou část bloku motoru nebo kostru vozidla, co nejdále od baterie a palivového vedení! (Při nabíjení baterie vyjmuté z vozu připojte černou svorku přímo na záporný pól baterie -).
4. Zapnutí napájení: Teprve po spolehlivém upevnění obou svorek zasuňte síťovou vidlici do zásuvky 230 V a zapněte přístroj vypínačem I/O.

STANDARDNÍ NABÍJENÍ (MIN) A BOOST

- **Standardní nabíjení (režim MIN):**
  1. Přepínač funkcí nastavte na symbol akumulátoru (NABÍJENÍ).
  2. Přepínač MIN/BOOST nastavte do polohy **MIN**, přepínač 1/2 do polohy **1** (nejšetrnější nabíjecí režim).
  3. Zapněte hlavní vypínač **I/O** do polohy **I**.
  4. Na displeji sledujte nabíjecí proud. Po ustálení lze přepnout na stupeň **2** pro zvýšení nabíjecí rychlosti.
  5. **Ukončení nabíjení:** Baterie je plně nabitá, jakmile napětí dosáhne cca **14,4 V** (pro 12V soustavu) resp. **28,8 V** (pro 24V soustavu) a ručička/displej proudu klesne k nule (0–2 A).
- **Rychlonabíjení (režim BOOST) s časovačem:**
  Režim BOOST slouží pro rychlé nouzové dobití vybité baterie před startem.
  1. Přepínač MIN/BOOST nastavte na **BOOST**.
  2. Otočným knoflíkem nastavte **časovač (Timer)** na 15–30 minut (max. 60 min).
  3. Po uplynutí nastaveného času časovač proces automaticky ukončí.
  Upozornění: Režim BOOST nepoužívejte pro trvalé nabíjení malých akumulátorů pod 40 Ah!

POSTUP POMOCNÉHO STARTOVÁNÍ MOTORU

⚠ **KRITICKÉ PRAVIDLO STARTOVACÍHO CYKLU:**
START MAX. 3 AŽ 5 SEKUND | NÁSLEDNÁ PŘESTÁVKA MIN. 120 SEKUND!
Nikdy nedržte klíček startéru déle než 5 sekund! Po každém pokusu je povinná 2minutová pauza na ochlazení vinutí transformátoru a diod!

- **1. Příprava a přednabití:** U hluboce vybitých baterií akumulátor nejdříve přednabíjejte 10–15 minut v režimu BOOST. Tím se baterie oživí a sníží se extrémní proudový ráz na síť.
- **2. Obsluha ve dvou osobách:** Jedna osoba obsluhuje stanici, druhá usedne do kabiny vozidla ke spínací skříňce.
- **3. Přepnutí na START:** Přepínač funkcí nastavte na symbol automobilu (START).
- **4. Startovací pokus:** Na pokyn otočte klíčkem a startujte **max. 3–5 sekund**. Jakmile motor naskočí, okamžitě startér uvolněte.
- **5. Pauza a limit cyklů:** Pokud motor nenaskočí, ihned přerušte start a vyčkejte **min. 120 sekund (2 minuty)**. Povoleno je maximálně **5 cyklů**. Pokud motor nenaskočí ani poté, ukončete pokusy a nechte přístroj zcela vychladnout (min. 30 minut).
- **6. Odpojení:** Vypněte nabíječku (0), vytáhněte vidlici ze sítě 230 V a sejměte nejprve černou svorku (-), poté červenou (+).

ÚDRŽBA, ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD A ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výměna tavných pojistek, diagnostická tabulka poruch, ekologická recyklace WEEE a oficiální certifikace výrobce

PÉČE, ÚDRŽBA A VÝMĚNA POJISTKY 50 A

- **Bezpečnost při výměně pojistky:** Výměnu pojistky provádějte **VÝHRADNĚ při odpojeném napájení**! Vytáhněte síťový kabel ze zásuvky 230 V a odpojte obě svorky od baterie.
- **Umístění pojistky FUSE:** Tavná nožová / pásková pojistka 50 A se nachází na panelu pod označeným krytem FUSE. Při přetížení, zkratu nebo přepólování se přepálí.
- **Postup výměny:** Povolte upevňovací matice pojistky, vyjměte přepálenou vložku a osaďte novou originální pojistku o jmenovité hodnotě **50 A**. Matice pevně a spolehlivě dotáhněte pro zamezení přechodového odporu a nasaďte kryt.
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ DRÁTOVÁNÍ:** Nahrazování pojistky kusem drátu, hřebíkem či silnější pojistkou je PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO! Způsobuje okamžité vyhoření vinutí transformátoru, zničení usměrňovače a riziko požáru!
- **Čištění skříně:** Kovový plášť otírejte měkkým suchým hadříkem, případně vyfoukejte chladicí štěrbiny stlačeným vzduchem (max. 0,3 MPa). Chraňte před vniknutím kapalin.
- **Kontrola svorek:** Svorky pravidelně čistěte od stop oxidace a elektrolytu ocelovým kartáčkem. Skladujte na suchém místě při teplotě 5 až 35 °C.

PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ŘEŠENÍ

Závada / Projev	Možná příčina	Postup odstranění
LCD displej nesvítí, vypínač I/O nesvítí	Chybí síťové napětí 230 V; vypadlý jistič; vadný síťový kabel.	Zkontrolujte zásuvku a jistič 16A v rozvaděči. Prověřte přívodní kabel.
Displej svítí, ale nabíjecí proud je 0,0 A	Špatný kontakt svorek; zoxidované póly baterie; přepálená pojistka 50A; vadná baterie.	Očistěte póly baterie i čelisti svorek. Zkontrolujte a vyměňte tavnou pojistku 50A.
Pojistka FUSE 50A se ihned přepálí	Přepólování svorek (+ a - obráceně); vnitřní zkrat v článcích baterie.	Odpojte přístroj. Zkontrolujte polaritu svorek. Ověřte stav baterie a vložte novou pojistku 50A.
Zařízení se během nabíjení samo vypne	Aktivace vnitřní tepelné ochrany trafa z důvodu přehřátí při zátěži.	Nechte přístroj v klidu zapnutý 20–30 min pro dochlazení; ochrana se sama resetuje.
Při startu jistič v rozvaděči ihned vybaví	Nevhodný typ domovního jističe (rychlá charakteristika B).	Použijte zásuvkový obvod jištěný motorovým jističem 16A s pomalou křivkou C nebo D.

INFORMACE PRO UŽIVATELE K EKOLOGICKÉ LIKVIDACI ELEKTROZAŘÍZENÍ (WEEE): Tento symbol na výrobku nebo obalu znamená, že vysloužilé elektrické a elektronické zařízení nesmí být vyhazováno do směsného komunálního odpadu (směrnice 2012/19/EU). Přístroj odevzdejte na bezplatném sběrném místě pro zpětný odběr elektroodpadu k odborné recyklaci vzácných surovin. Staré olověné akumulátory obsahují toxické olovo a kyselinu sírovou – odevzdávejte je výhradně do specializovaných sběrných dvorů nebo prodejnám autobaterií.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

GEKO Sp. z o.o. Sp. k., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko | Rok označení CE: 22

Tímto prohlašujeme s plnou odpovědností, že níže specifikovaný výrobek:
Název: Nabíječka a startovací vozík 12V / 24V CLASS 430 LCD | **Model:** GZL-430 | **Katalogové číslo:** G80024
Splňuje veškeré příslušné harmonizační právní předpisy Evropské unie:
- **Směrnice 2014/35/EU (LVD):** Zařízení nízkého napětí pro uvádění na trh.
- **Směrnice 2014/30/EU (EMC):** O elektromagnetické kompatibilitě zařízení.
- **Směrnice 2011/65/EU (RoHS):** Omezení používání nebezpečných látek v elektrotechnických zařízeních.

A je v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami:
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019, EN 60335-2-29:2004+A11:2018 (nabíječe akumulátorů), EN 62233:2008+AC:2008, EN 55014-1:2017+A11:2020, EN 55014-2:2015, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 62321 (RoHS zkušební metody).
Odpovídá typovému certifikátu ES č. **CE-638-01-040821** vydanému *CGS Test Hizmetleri* (NB 2891) a certifikátu č. **64.169.17.04505.01** vydanému *TÜV SÜD Product Service GmbH* (NB 0123), Ridlerstraße 65, 80339 München, Německo.

Místo a datum vystavení: Kietlin, 07.03.2022
Osoba oprávněná k dokumentaci: Grzegorz Kowalczyk, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

Grzegorz Kowalczyk
Prezes Zarządu / Oprávněná osoba

UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A DOKUMENTACI: Tento uživatelský návod byl odborně zpracován a přeložen z originální dokumentace výrobce GEKO s využitím pokročilých jazykových nástrojů. Text byl verifikován z hlediska terminologie, bezpečnosti práce a platných technických norem. V případě rozporů je rozhodující originální znění výrobce.