KD1288 PULSE PRO 5A

AUTOELEKTRIKA & DÍLNA • TYP BTC-1001 • 6 V / 12 V

VÝROBNÍ STANDARD 2026

Regulovatelná inteligentní nabíječka akumulátorů 6 V / 12 V (0–5 A)

Kompaktní dílenská nabíječka s plynulou regulací nabíjecího proudu 0 až 5 A, voličem výstupního napětí 6 V / 12 V, integrovaným ampérmetrem, automatickým udržovacím napětím 7,2 V / 14,3 V a ochranou proti přepólování pro akumulátory do 75 Ah.



NABÍJECÍ PROUD	VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ	KAPACITA BATERIÍ	UDRŽOVACÍ NAPĚTÍ
0–5 A (plynule regulovatelný)	**6 V / 12 V DC (přepínatelné)**	**až 75 Ah (motocykly i auta)**	**7,2 V / 14,3 V (ochrana)**

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Plynulá regulace proudu (0–5 A):** Otočný potenciometr umožňuje nastavit přesný proud dle kapacity (šetrné pomalé i rychlé dobíjení).
- **Automatické omezení napětí:** Po plném dobití stabilizuje napětí na bezpečných 7,2 V / 14,3 V bez rizika varu elektrolytu.
- **Bezpečnostní signalizace polarity:** Okamžité varování LED kontrolkou v případě nechtěného přehození kladné a záporné svorky.
- **Přepínač napětí 6 V / 12 V:** Univerzální použití pro 6V baterie motocyklů, zahradních sekaček i 12V autobaterie osobních automobilů.
- **Integrovaný ampérmetr s LED indikací:** Okamžitý přehled o velikosti protékajícího proudu a postupném klesání proudu při nasycení.
- **Lehká a kompaktní konstrukce:** Hmotnost pouhých 800 g a rozměry 160 × 150 × 100 mm pro pohodlné převážení a skladování v dílně.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA DLE EN 60335-2-29

Regulovatelná nabíječka akumulátorů KRAFT&DELE KD1288 (tovární kód BTC-1001) je určena k nabíjení konvenčních olověných akumulátorů (WET), gelových akumulátorů (GEL) a akumulátorů AGM a EFB. Před zahájením provozu si pečlivě prostudujte níže uvedené zásady bezpečné manipulace.

VÝBUŠNÉ PLYNY A NEBEZPEČÍ POŽÁRU U OLOVĚNÝCH ČLÁNKŮ:
1. **TŘASKAVÝ VODÍK:** Během procesu elektrochemické přeměny vzniká v akumulátoru plynný vodík. V okolí nabíjené baterie je přísně zakázáno manipulovat s otevřeným plamenem, kouřit či škrtat elektrickými kontakty.
2. **DOSTATEČNÉ VĚTRÁNÍ:** Nabíječku i akumulátor provozujte výhradně v řádně větraných prostorách. Zákaz nabíjení v neprovětrávaných skříních a kufrech automobilů!
3. **PŘIPOJENÍ BEZ JISKŘENÍ:** Síťový 230V kabel připojujte do zásuvky až po hermetickém a pevném sevření krokosvorek na kontaktech baterie.

2. OSOBNÍ BEZPEČNOST A PRÁCE S ŽÍRAVÝM ELEKTROLYTEM

- **Ochranné prostředky:** Při práci s akumulátory vždy používejte certifikované ochranné brýle a chemicky odolné rukavice.
- **Zasažení kyselinou:** Pokud dojde k potřísnění pokožky kyselinou sírovou, okamžitě místo opláchněte tekoucí vodou a mýdlem. V případě zasažení očí vyplachujte minimálně 10 minut a ihned vyhledejte lékaře.
- **Kovové šperky:** Z prstů a zápěstí sundejte prsteny, hodinky i řetízky. Nechtěný dotyk mezi kontakty může způsobit bleskový masivní zkratový proud a těžké popáleniny.

3. PRAVIDLA PRO OCHRANU PŘÍSTROJE A AKUMULÁTORU

- **Zákaz nabíjení primárních článků:** Zařízení je konstruováno výhradně pro sekundární dobíjecí olověné akumulátory. Nikdy nenabíjejte jednorázové baterie (suché články, alkalické baterie).
- **Teplotní limity a zamrznutí:** Nikdy nenabíjejte zmrzlý akumulátor – hrozí exploze pouzdra! Teplota nabíjeného článku musí být vyšší než +5 °C a nižší než +40 °C.
- **Odstup přístroje:** Nabíječku KD1288 neumísťujte přímo na baterii ani do bezprostřední blízkosti jejích odvětrávacích zátek. Kyselé výpary způsobují korozi plošných spojů a kontaktů.

VLHKÉ PROSTŘEDÍ:
Nabíječka je určena pro vnitřní použití v suchém dílenském prostředí (krytí IP20). Chraňte přístroj před deštěm, sněhem, stékající vodou i vysokou vlhkostí vzduchu.

1. TECHNICKÉ PARAMETRY MODELU KD1288 (BTC-1001)

TECHNICKÝ PARAMETR	HODNOTA / SPECIFIKACE
Jmenovité napájecí napětí / frekvence	220–240 V AC ~ 50 Hz
Maximální jmenovitý příkon	75 W
Výstupní nabíjecí napětí (přepínatelné)	6 V DC / 12 V DC
Rozsah regulace nabíjecího proudu	0 až 5 A (plynule potenciometrem)
Bezpečné koncové udržovací napětí	7,2 V DC (pro 6V režim) / 14,3 V DC (pro 12V režim)
Maximální doporučená kapacita baterie	až 75 Ah (ideální rozsah 15–75 Ah)
Typy podporovaných akumulátorů	Olověné kyselinové (WET, GEL, AGM, EFB, MF)
Indikace a měřicí prvky	Ampérmetr, LED indikace stavu a polarity
Vnější rozměry skříně (D × Š × V)	160 × 150 × 100 mm
Hmotnost netto přístroje	cca 800 g (0,8 kg)

2. OVLÁDACÍ PANEL A KONSTRUKČNÍ PRVKY



Čelní panel KD1288 s přepínačem 6 V / 12 V, vypínačem a regulátorem proudu

Konstrukce KD1288 klade důraz na snadnou přenosnost a jednoduché mechanické ovládání bez složitého digitálního programování:

- **Dvoupolohový kolébkový volič napětí:** Přepíná vinutí transformátoru mezi režimy 6 V (nahoře) a 12 V (dole).
- **Hlavní síťový vypínač ON/OFF:** Umožňuje bezpečné zapnutí a vypnutí přístroje pod napětím.
- **Otočný potenciometr proudu:** Plynulé nastavení optimální hodnoty nabíjecího proudu v ampérech.
- **Výstražná LED polarity:** Okamžitá světelná indikace chyby zapojení.

ZÁSADA DESETINOVÉHO PROUDU (1/10 C):
Pro dosažení maximální životnosti akumulátoru se doporučuje nastavit nabíjecí proud na hodnotu odpovídající **10 % jmenovité kapacity baterie** (např. pro 40Ah baterii nastavte 4 A; pro 12Ah motobaterii nastavte cca 1,2 A). Nabíjení nižším proudem je šetrnější a brání přehřívání desek.

1. FUNKCE A LOGIKA OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Na čelní straně přístroje se nacházejí čtyři klíčové funkční zóny. Pro správné nastavení dodržujte níže popsaný postup.

Volič napětí & Vypínač

- **Přepínač 6 V / 12 V:** Poloha 6 V je určena pro motocykly a starší techniku. Poloha 12 V je určena pro běžné automobily. *Zákaz přepínání během nabíjení!*
- **Vypínač I / O (ON / OFF):** Spíná primární okruh. Při zapnutí se rozsvítí podsvětlená kontrolka, potvrzující přítomnost síťového napětí.

Regulátor & Ampérmetr

- **Regulační knoflík:** Otáčením doprava proud stoupá až k maximu 5 A. Pro menší baterie nastavte knoflík do první třetiny rozsahu.
- **Ampérmetr:** Ukazuje skutečný proud tekoucí do baterie. S postupujícím nabitím ručička ampérmetru přirozeně klesá k nule.

2. NÁVOD K OBSLUZE (KROK ZA KROKEM)

1. **Výchozí stav:** Ujistěte se, že síťový vypínač je v poloze **OFF** a vidlice není v síti 230 V.
2. **Nastavení napětí:** Zkontrolujte štítek baterie a přepněte kolébkový volič do polohy **6 V** nebo **12 V**.
3. **Připojení svorek:** Připojte **ČERVENOU (+)** svorku na kladný pól baterie a **ČERNOU (-)** svorku na záporný pól baterie.
4. **Kontrola polarity:** Pokud se rozsvítí červená kontrolka polarity, svorky jsou přehozeny! Ihned je odpojte a zapojte správně.
5. **Zapojení do sítě:** Zasuňte vidlici nabíječky do zásuvky 230 V AC.
6. **Spuštění a nastavení proudu:** Přepněte vypínač do polohy **ON**. Pomocí otočného regulátoru nastavte požadovaný nabíjecí proud na ampérmetru (doporučeno 1/10 kapacity baterie).
7. **Konec nabíjení:** Jakmile ručička ampérmetru klesne k minimu a rozsvítí se kontrolka plného nabití, přístroj automaticky udržuje bezpečné napětí 7,2 V / 14,3 V. Vypněte vypínač OFF, odpojte 230V síť a sejměte svorky.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEPÍNÁNÍ NAPĚTÍ POD PROUDEM:
Nikdy nepřepínejte volič 6 V / 12 V, pokud je nabíječka zapnuta nebo připojena k akumulátoru! Náhlá napěťová špička může nevratně poškodit regulační obvody i elektrolyt baterie.

AUTOMATICKÁ STABILIZACE NAPĚTÍ:
Inteligentní obvod KD1288 zaručuje, že napětí na svorkách nikdy nepřekročí kritickou mez plynování (14,4 V u 12V baterií). Nemusíte se obávat přebití a vyvření elektrolytu při běžném nabíjení.

1. VÝPOČET PŘIBLIŽNÉ DOBY NABÍJENÍ

Orientační dobu nabíjení lze snadno spočítat podle následujícího technického vzorce:

> **Doba nabíjení [h] = (Kapacita baterie [Ah] × Koeficient vybití 1,2) / Nastavený proud [A]**

Koeficient 1,2 zohledňuje účinnost nabíjení a vnitřní chemický odpor olověných článků.

2. ORIENTAČNÍ TABULKA NASTAVENÍ PROUDU A ČASŮ DOBÍJENÍ

KAPACITA BATERIE	DOPORUČENÝ PROUD	DOBA NABÍJENÍ (Z 50 %)	VHODNÝ TYP VOZIDLA / STROJE
6 V / 6–12 Ah	0,8–1,2 A	cca 4 až 6 hodin	Historické motocykly (Jawa, ČZ), dětská autíčka
12 V / 12–20 Ah	1,5–2,0 A	cca 5 až 7 hodin	Moderní motocykly, čtyřkolky, zahradní traktůrky
12 V / 35–45 Ah	3,5–4,5 A	cca 6 až 8 hodin	Malé osobní automobily (benzín do 1.2 l)
12 V / 55–65 Ah	5,0 A (maximum)	cca 8 až 10 hodin	Standardní osobní vozy střední třídy
12 V / 70–75 Ah	5,0 A (maximum)	cca 10 až 12 hodin	Větší benzínové a dieselové osobní automobily

3. PRAVIDLA PRO DOBÍJENÍ V ZIMNÍM OBDOBÍ

- **Zimní úbytek kapacity:** Při teplotě -10 °C klesá startovací kapacita olověného akumulátoru na pouhých cca 60 % původní hodnoty, zatímco odpor motoru roste.
- **Předcházení zamrznutí:** Vybitý akumulátor má nízkou hustotu elektrolytu a může zamrznout již při -5 °C (roztržení plastové nádoby). Plně nabitý akumulátor odolává mrazu až do -40 °C.
- **Pravidelné kondiční nabíjení:** Pokud vozidlo jezdí pouze krátké trasy po městě, dobíjejte baterii pomocí KD1288 alespoň 1× měsíčně proudem cca 3 A.

1. PRAVIDELNÁ PÉČE A ČIŠTĚNÍ NABÍJEČKY

Nabíječka KD1288 vyžaduje minimální, ale pravidelnou údržbu k zajištění bezpečného elektrického přechodu:

- **Čištění krokosvorek:** Silné znečištění a vrstva síranu olovnatého na svorkách zvyšují přechodový odpor a způsobují falešné údaje na ampérmetru. Svorky pravidelně čistěte mosazným kartáčkem a konzervujte kontaktní vazelínou.
- **Kontrola větracích štěrbin:** Ujistěte se, že větrací otvory v plášti nabíječky nejsou zaneseny dílenským prachem, pilinami ani pavučinami. Zanesené štěrbiny vyfoukejte stlačeným vzduchem.
- **Kontrola síťové vidlice a kabeláže:** Před každým použitím zkontrolujte přívodní kabel 230 V i nízkonapěťové vodiče. Nikdy nepoužívejte nabíječku s popraskanou izolací kabelu.

2. KONTROLA STAVU ELEKTROLYTU U ÚDRŽBOVÝCH BATERIÍ (WET)

KONTROLA HLADINY KYSELINY:
U baterií se šroubovacími zátkami zkontrolujte hladinu elektrolytu před nabíjením. Hladina musí dosahovat 5–10 mm nad horní hranu desek. V případě potřeby doplňte **výhradně chemicky čistou destilovanou vodu**. Během nabíjení nechte zátky mírně povolené, aby mohl unikat uvolňující se vodík.

3. PRAVIDLA PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ

1. Po ukončení nabíjení odpojte přístroj od elektrické sítě i od svorek akumulátoru.
2. Očistěte povrch tělesa suchou nebo mírně vlhkou měkkou utěrkou.
3. Vodiče volně omotejte kolem těla nabíječky bez ostrého lámání v místě vývodek.
4. Uložte nabíječku na suchém, větraném místě s teplotou od 0 °C do +35 °C mimo dosah dětí a agresivních chemických výparů.

1. DIAGNOSTICKÁ TABULKA PORUCHOVÝCH STAVŮ

V případě nesprávné funkce přístroje ověřte možné příčiny podle níže uvedeného přehledu.

PŘÍZNAK PORUCHY	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ OBSLUHY
Nabíječka se nerozsvítí (kontrolka nesvítí, přístroj nebzučí).	• Výpadek napájení v zásuvce 230 V. • Vypínač je v poloze OFF. • Přepálená vnitřní tavná pojistka.	• Zkontrolujte funkčnost zásuvky jiným spotřebičem. • Přepněte síťový vypínač do polohy ON. • V případě spálené pojistky kontaktujte servis.
Svítí varovná LED polarity ihned po nasazení svorek.	• Kladná a záporná svorka jsou zapojeny obráceně. • Vzájemný dotyk krokosvorek.	• Ihned odpojte svorky! Zapojte ČERVENOU na (+) a ČERNOU na (-). • Udržujte svorky odděleně.
Ručička ampérmetru ukazuje nulový proud i při zapnutém stavu.	• Zoxidované póly baterie brání průchodu proudu. • Baterie je již 100% nabitá. • Regulátor proudu je stažen na minimum. • Přerušený článek uvnitř baterie.	• Očistěte póly baterie i čelisti svorek kartáčkem. • Změřte klidové napětí baterie multimetrem. • Pootočte regulátorem proudu doprava. • Vadnou baterii nechte otestovat zátěžovým testerem.
Ampérmetr ukazuje maximální proud 5 A a ručička neklesá.	• Hluboce vybitý akumulátor. • Zkratovaný článek uvnitř baterie.	• Nechte nabíjet 2–3 hodiny a sledujte pokles. • Pokud se baterie silně zahřívá, odpojte ji – baterie je vadná.
Z nabíječky vychází neobvyklý hluk nebo zápach.	• Přehřátí transformátoru při dlouhodobém maximálním přetížení.	• Vypněte nabíječku a snižte nabíjecí proud na nižší stupeň.

ZÁKAZ NEAUTORIZOVANÝCH OPRAV:
Uvnitř přístroje se nacházejí síťové obvody pod napětím 230 V. Zařízení nikdy sami nerozebírejte. Výměnu transformátoru, síťového kabelu nebo spínače smí provádět výhradně autorizovaný servis.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Vydavatel a zplnomocněný zástupce výrobce v EU: FOREINTRADE SP. Z O.O.
Sídlo zástupce: Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Popis a určení strojního zařízení: Regulovatelná nabíječka akumulátorů KRAFT&DELE
Typové a obchodní označení: BTC-1001 / KD1288
Základní technické parametry: 220–240 V AC ~ 50 Hz, 75 W, výstup 6 V / 12 V DC, 0–5 A regulovatelný

Výše popsané zařízení splňuje veškerá příslušná harmonizační ustanovení evropských směrnic:
- **2014/35/EU (LVD):** Směrnice pro elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí.
- **2014/30/EU (EMC):** Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě elektrických zařízení.
- **2011/65/EU (RoHS 2):** Směrnice o omezení používání nebezpečných látek v elektrických zařízeních.
- **2000/14/ES:** Směrnice o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru.

Harmonizované technické a bezpečnostní normy:
EN 60335-1:2012+A11:2014+AC:2014, EN 60335-2-29:2004+A2:2010 (Zvláštní požadavky na nabíječe akumulátorů), EN 62233:2008, EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 50581:2012, EN ISO 3744:2011.
Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Ma Dong Hui, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa.
Místo a datum vydání prohlášení: Varšava, 22.06.2018. Podepsán: Ma Dong Hui, zástupce vedení.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

- **Záruční lhůta:** 24 měsíců pro spotřebitele (dle občanského zákoníku), 12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO).
- **Platnost záruky:** Vztahuje se na prokazatelné vady materiálu a výrobní vady vzniklé při běžném a správném používání.
- **Výluky ze záruky:** Běžné provozní opotřebení těsnění, zanesení filtrů prachem, provoz na sucho, neodborné zásahy do elektroinstalace.

AUTORIZOVANÝ SERVIS & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

- **Distribuce & Servis:** Výhradní distribuce, servis a technická podpora pro ČR a SR zajišťována autorizovanou servisní sítí.
- **Zpětný odběr (OEEZ):** Zařízení nesmí být vyhozeno do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej ve sběrném dvoře elektroodpadu.
- **Obalový materiál:** Všechny kartonové a fóliové obaly jsou 100% recyklovatelné a patří do tříděného odpadu.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

DATUM	DRUH SERVISNÍHO ÚKONU / REVIZE	ZJIŠTĚNÝ STAV & VYMĚNĚNÉ DÍLY	RAZÍTKO A PODPIS SERVISU
	Předprodejní kontrola a zkouška chodu	Zařízení kompletní, bez mechanického poškození	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná roční revize / Servisní kontrola		
	Záruční / Pozáruční oprava		