



**ONDRAGON
NABÍJEČKA AUTOBATERÍ
OD0106**



UŽIVATELSKÝ MANUÁL

TECHNICKÉ ÚDAJE

- **Značka:** ONDRAGON
- **Model:** OD106
- **Jmenovité napětí:** 230V / 50 Hz
- **Podporovaná napětí akumulátorů:** 6V / 12V (pulse dynamic)
- **Identifikace napětí pro 6V:** 2V - 7,4V
- **Identifikace napětí pro 12V:** 8V - 14,5V
- **Kapacita akumulátoru 6V/12V:** 6Ah - 200Ah
- **Nabíjecí proud:** 0A - 15A
- **Nabíjecí proces:** 8stupňový (inteligentní nebo rychlý)
- **Provozní teplota:** -30°C až 50°C
- **Účinnost:** 98 %
- **Podporované typy akumulátorů:** VRLA, WET, GEL, EFB, AGM
- **Vestavěný ventilátor řízený mikroprocesorem (MCU)**
- **Hmotnost:** 0,87 kg
- **Délka napájecího kabelu:** 136 cm
- **Délka kabelů "+" a "-":** 120 cm
- **Použité technologie:** MCU (Microcontroller Unit), PWM (Pulse-Width Modulation), LCD

OBSAH BALENÍ

- Nabíječka akumulátorů
- Originální balení
- Návod k obsluze

INTELIGENTNÍ NABÍJECÍ REŽIMY

Výhody mikroprocesorového řízení

- **Constant Voltage (Stálé napětí):**
Použití stálého napětí k nabíjení akumulátoru kontroluje, zda nabíjecí napětí není příliš vysoké, a podle potřeby ho během procesu snižuje.
- **Constant Current (Stálý proud):**
Pokud je napětí akumulátoru nižší než nastavené nabíjecí napětí, nabíječka udržuje stálý nabíjecí proud až do dosažení požadovaného napětí.

Režimy nabíjení

- **Trickle Charge Modulation (Nabíjení stálým proudem):**
Když se napětí akumulátoru blíží k jmenovitému napětí a nabíjecí proud je již nízký, zařízení přechází do režimu udržovacího nabíjení (floating charge modulation). To znamená, že akumulátor je již nabitý, ale stále je monitorován z hlediska poklesů napětí a podle potřeby automaticky dobíjen variabilním proudem.
- **Floating Charge Modulation (Nabíjení variabilním proudem):**
Tento režim udržuje akumulátor v plně nabitém stavu.

8stupňové nabíjení

- **ETAPA 1: DIAGNOSTIKA**
Analýza akumulátoru, jeho stavu nabití a správnosti připojení mezi akumulátorem a nabíječkou.
- **ETAPA 2: ODSIŘOVÁNÍ**
Rozpoznání sulfatovaného (zasířeného) akumulátoru, nabíjení nízkým proudem při nízkém napětí a vysokých frekvencích pomáhá odstranit síranové usazeniny z desek akumulátoru, čímž se obnovuje jeho původní kapacita.

- **ETAPA 3: ANALÝZA**

Zkouška schopnosti akumulátoru přijmout nabíjecí proud – zabraňuje nabíjení poškozeného akumulátoru.

- **ETAPA 4: MĚKKÝ START**

Fáze nabíjení velmi nízkým proudem pro pomalé zvyšování napětí na akumulátoru, čímž se minimalizuje riziko poškození článků.

- **ETAPA 5: HLAVNÍ NABÍJENÍ**

Nejdelší fáze, během níž se akumulátor nabíjí maximálním proudem až do dosažení 80 % jeho kapacity.

- **ETAPA 6: KONEČNÉ NABÍJENÍ**

Nabíjení postupně klesajícím proudem, dokud není akumulátor téměř plně nabitý.

- **ETAPA 7: ANALÝZA NABITÍ**

Kontrola, zda akumulátor udrží nabití – pokud nabití neklesne, proces nabíjení se ukončí.

- **ETAPA 8: PULZOVÁNÍ**

Monitorování napětí akumulátoru a udržování optimálního nabití v rozmezí 95–100 % jeho kapacity pomocí pulzních proudů.

Řízení pomocí MCU (mikroprocesorové řízení)

Bezpečnostní funkce

- **Ochrana proti přepětí**

Aktivuje se, pokud napětí překročí stanovenou mez.

- **Diagnostická funkce akumulátoru**

Nabíječka neustále monitoruje stav akumulátoru.

- **Ochrana proti přehřátí**

Pokud teplota nabíječky přesáhne 150 °C, automaticky se zastaví nabíjení. Jakmile teplota klesne pod 80 °C, nabíječka obnoví provoz.

- **Ochrana proti zkratu**

Pokud dojde ke zkratu v nabíjecím obvodu, zařízení se automaticky vypne. To je indikováno zvukovým signálem. Stačí odpojit nabíječku od napájení a po několika minutách ji lze znovu připojit.

- **Ochrana proti nesprávnému připojení pólů**

Pokud jsou svorky (+/-) připojeny opačně, nabíječka to signalizuje zvukovým signálem a nabíjení se nespustí. Po správném připojení svorek bude proces probíhat normálně.

Moderní technologie nabíjení PWM pomocí MCU

Nabíječka OD106 je zařízení s mikroprocesorovým řídicím systémem a regulací nabíjení pomocí technologie PWM. Podporuje nabíjení akumulátorů s napětím 6V a 12V, přičemž inteligentně vybírá optimální parametry nabíjení tak, aby byl i vybitý akumulátor úspěšně regenerován.

Inteligentní rekondiční proces akumulátoru probíhá díky kontinuálním testům systému a přepínání mezi čtyřmi režimy nabíjení:

Constant Voltage, Constant Current, Trickle Charge Modulation, Floating Charge Modulation.

Inteligentní a rychlé nabíjení

Nabíjení v **inteligentním režimu (SMART)** nebo **rychlém režimu (FAST)** nevyžaduje žádné ruční nastavování. Všechny programy řídicí nabíjecí proces byly přesně přizpůsobeny různým typům akumulátorů a jejich jmenovitému napětí, což zajišťuje optimální nabití bez rizika přebití.

V modelu PM-PM-40B lze zvolit nabíjecí napětí **6V nebo 12V** a režimy nabíjení jsou automaticky nastavovány mikroprocesorem.

PWM (Pulse-Width Modulation)

PWM (Pulzně-šířková modulace) je metoda řízení nabíjecího napětí a proudu, která umožňuje efektivní přenos energie bez zbytečných ztrát. Systém **PWM automaticky upravuje nabíjecí proud a napětí** podle změn v akumulátoru, což výrazně zvyšuje účinnost nabíjení.

Díky **kontrole procenta nabití** je možné sledovat stav akumulátoru během celého procesu a optimalizovat jeho kondici.

Tato technologie zajišťuje **účinnost nabíjení vyšší než 98 %**, což ji činí výrazně lepší oproti tradičním nabíječkám.

OBEČNÉ POKYNY

BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

1. Nabíječka musí být připojena k zásuvce **230V s uzemněním**.
2. **Během nabíjení se uvolňují plyny**, proto se vyhněte otevřenému ohni v blízkosti akumulátoru.
3. Nabíječku používejte pouze v **dobře větraných prostorech**. **Nikdy** ji nepoužívejte venku během deště nebo sněžení.
4. **Nabíječku umístěte na stabilní a pevný povrch**. Nepoužívejte ji uvnitř vozidla nebo pod kapotou.
5. **Ujistěte se, že místo nabíjení je dobře větrané**.
6. **Během nabíjení nezakrývejte nabíječku**.
7. **Před připojením nebo odpojením svorek z akumulátoru se ujistěte, že nabíječka je vypnutá a odpojena od sítě**.
8. **Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem**.
9. **Nikdy se nedotýkejte nabíječky nebo kabelů mokrými rukama**.
10. **Nabíječku nikdy nerozebírejte ani neopravujte sami**.
11. **Nepoužívejte nabíječku ve vozidle s nastartovaným motorem**.
12. **Během nabíjení se vyhněte kontaktu se součástmi motoru**.

ÚDRŽBA A SERVIS

KONZERVACE

! POZOR! Elektrický šok může způsobit vážná zranění nebo smrt.

SERVIS

Opravy zařízení by měly být prováděny výhradně **autorizovaným servisem** s použitím originálních náhradních dílů. To zaručuje bezpečnost používání zařízení.

Likvidace zařízení

Symbol **přeškrtnuté popelnice** znamená, že produkt nesmí být likvidován jako běžný komunální odpad. Uživatel má povinnost odevzdat zařízení do sběrného dvora pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

Správná likvidace zařízení pomáhá **předcházet negativním vlivům na zdraví lidí a životní prostředí**. Nesprávné nakládání s elektroodpadem může způsobit **zdravotní a ekologická rizika**.

Zařízení by mělo být odevzdáno na specializované sběrné místo nebo vráceno distributorovi v souladu s místními předpisy o recyklaci.

Shoda s normami

Nabíječka akumulátorů **OD106** značky **Ondragon**, model **GZL-20**, splňuje následující normy:

- **Deklarace shody s normami nízkého napětí** (*Low Voltage Directive – LVD*)
- **Elektromagnetická kompatibilita** (*Electromagnetic Compatibility – EMC*)

Zařízení splňuje následující **evropské normy**:

- EN 55014-1:2020
- EN 55014-2:2015
- EN 61000-3-2:2019
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019
- EN 61000-4-2:2009
- EN 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010
- IEC 61000-4-4:2012
- IEC 61000-4-5:2006
- IEC 61000-4-6:2013
- IEC 61000-4-11:2004
- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019
- EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A1:2011
- EN 62233:2008

Číslo testovací zprávy:

- **QM-SC-E2106-005L**

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Falon-Tech, ul. Kielecka 46/4, 02-530 Varšava,
tímto prohlašuje s plnou odpovědností, že **nabíječka akumulátorů OD106**, model výrobce **GZL-20**,

splňuje požadavky následujících norem a normativních dokumentů:

- **Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/35/EU**
- **Směrnice o nízkonapětových zařízeních (LVD) 2014/35/EU**

Splněné normy:

- EN 55014-1:2017+A11:2020, EN 55014-2:2015
- EN IEC 61000-3-2:2019
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019
- EN 61000-4-2:2008, IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010, IEC 61000-4-4:2012
- IEC 61000-4-5:2014, IEC 61000-4-6:2013, IEC 61000-4-11:2004

Číslo testovací zprávy:

- QM-SC-E2106-005L

Další splněné normy:

- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019
- EN 60335-2-29:2004+A11:2018, EN 62233:2008+AC:2008

Číslo zprávy:

- OviSCE2106-005L

Platnost prohlášení

Toto prohlášení o shodě **pozbyvá platnosti, pokud dojde ke změně nebo úpravě nabíječky bez souhlasu výrobce.**

Technická dokumentace je uchovávána v sídle společnosti **Falon-Tech** (viz výše uvedená adresa).

Místo a datum vydání

Varšava

Jméno a funkce oprávněné osoby

Waldemar Głuchowski

FALON-TECH

Waldemar Głuchowski