Náhradní díly elektrocentrál POWERMAT – Elektronické invertorové měniče (PM-AGR-4000IM-MI)

Elektronický invertorový modul měniče 4,0 kW (230 V / 50 Hz, 248 × 163 × 75 mm) pro elektrocentrálu PM-AGR-4000IM – POWERMAT

Model: PM-AGR-4000IM-MI_SK • Značka: Powermat • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením výrobku 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 výrobku.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ VÝROBKU

Originální zalitý elektronický modul čisté sinusovky 4,0 kW (230 V / 50 Hz, 248 × 163 × 75 mm, 2,10 kg) v hliníkovém chladiči pro invertorový agregát POWERMAT PM-AGR-4000IM.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	PM-AGR-4000IM-MI_SK (katalogové označení POWERMAT: PM-AGR-4000IM-MI)
EAN kód	5900748401402
Značka / výrobce	POWERMAT (PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J.)
Jmenovitý výkon	4,0 kW, čistý sinusový výstup 230 V / 50 Hz (vstup z 3f statoru agregátu)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / model	PM-AGR-4000IM-MI_SK (katalogové označení POWERMAT: PM-AGR-4000IM-MI)
EAN kód	5900748401402
Značka / výrobce	POWERMAT (PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J.)
Jmenovitý výkon	4,0 kW, čistý sinusový výstup 230 V / 50 Hz (vstup z 3f statoru agregátu)
Rozměry a hmotnost	248 × 163 × 75 mm, hmotnost 2,10 kg, pryskyřicí chráněná výkonová elektronika
Určeno pro model	Invertorová elektrocentrála POWERMAT PM-AGR-4000IM
Kontrola před použitím	Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
Provedení	Originální dílenské provedení POWERMAT (PM-AGR-4000IM-MI)
Určení	Profesionální dílenský, stavební a zahradní sortiment POWERMAT
Hmotnost balení	cca 2,10 kg
Obsah balení	Originální balení – Invertorový modul PM-AGR-4000IM-MI
Záruka	24 měsíců

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Jmenovitý výkon** – 4,0 kW, čistý sinusový výstup 230 V / 50 Hz (vstup z 3f statoru agregátu)
- **2. Rozměry a hmotnost** – 248 × 163 × 75 mm, hmotnost 2,10 kg, pryskyřicí chráněná výkonová elektronika
- **3. Určeno pro model** – Invertorová elektrocentrála POWERMAT PM-AGR-4000IM
- **4. Kontrola před použitím** – Před montáží či uvedením do provozu ověřte shodu modelového označení a bezvadný stav
- **5. Provedení** – Originální dílenské provedení POWERMAT (PM-AGR-4000IM-MI)
- **6. Spolehlivý provoz** – Konstrukce dimenzovaná pro dlouhodobé provozní a servisní nasazení
- **7. Bezpečnostní shoda** – Odpovídá příslušným evropským technickým předpisům
- **8. Snadná identifikace** – Jednoznačné katalogové označení PM-AGR-4000IM-MI
- **9. Sortiment POWERMAT** – Nářadí, svářecí technika, zahradní stroje a náhradní díly
- **10. Invertorový modul PM-AGR-4000IM-MI** – Balení (5900748401402)

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech s výrobkem používat certifikované ochranné pomůcky dle platných EN norem:

PŘI NABÍJENÍ AUTOBATERIÍ MIKROPROCESOROVÝMI NABÍJEČKAMI (PM-PM-10T, RTPM0074, RTPM0079) VŽDY ZAJISTĚTE VĚTRÁNÍ (ÚNIK TŘASKAVÉHO VODÍKU!) A POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE A RUKAVICE! – NIKDY NENABÍJEJTE ZAMRZLÉ AKUMULÁTORY ANI NEMANIPULUJTE SE SVORKAMI V BLÍZKOSTI OTEVŘENÉHO OHNĚ A JISKŘENÍ!

SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM! VÝMĚNU INVERTOROVÝCH MĚNIČŮ ELEKTROCENTRÁL (PM-AGR-3500IM-MI 3,5 KW, PM-AGR-4000IM-MI 4,0 KW) SMÍ PROVÁDĚT VÝHRADNĚ KVALIFIKOVANÝ ELEKTROTECHNIK PŘI ZASTAVENÉM MOTORU A VYBITÝCH KONDENZÁTORECH! – Invertorový modul elektrocentrály NIKDY nepřipojujte na domovní síť 230 V AC (v parametru e-shopu chybně uvedeno „Sieťové 230 V“) — jeho vstup je napájen třífázovým vysokofrekvenčním vinutím alternátoru!

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu odletujícími částicemi, elektrickým proudem nebo 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, omamných látek či při nadměrné únavě.

⚠ DŮLEŽITÉ POŘADÍ PŘIPOJENÍ NABÍJEČEK AUTOBATERIÍ (PM0705 / PM-PM-10T, RTPM0074 12 V, RTPM0079 12/24 V): 1) Nejprve připojte červenou klešťovou svorku (+) na kladný pól a černou svorku (-) na záporný pól baterie (mimo vozidlo či při odpojeném pólu). 2) TEPRVE POTÉ zapojte přívodní vidlici nabíječky do sítě 230 V / 50 Hz! Při ukončení nabíjení nejprve odpojte 230 V AC a teprve poté sejměte svorky!

⚠ U nabíječky Powermat PM-PM-10T (PM0705) je v parametru e-shopu zkráceně uvedeno „Kapacita: 10 Ah“ — skutečný rozsah podporovaných baterií (VRLA, WET, GEL, EFB, AGM) činí **10–100 Ah pro 12 V** a **40–200 Ah pro 24 V**!

⚠ Před připojením nového invertorového měniče PM-AGR-3500IM-MI (3,5 kW, 248 × 163 × 75 mm) nebo PM-AGR-4000IM-MI (4,0 kW, 248 × 163 × 75 mm) vždy multimetrem zkontrolujte symetrii odporů třífázového vinutí statoru a neporušenost zásuvek panelu — zkrat na výstupu by zničil výkonové tranzistory IGBT!

⚠ Nabíječky RTPM0074 a RTPM0079 mají zvýšené krytí IP65 proti prachu a stříkající vodě, přesto nikdy neponořujte přístroj ani síťovou vidlici 230 V do vody.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým použitím nebo uvedením do chodu zkontrolujte:
1. U nabíječek PM-PM-10T, RTPM0074 (12 V) a RTPM0079 (12/24 V, 8 A / 4 A) zkontrolujte očištění olověných pólů akumulátoru od sulfátové oxidace.
2. Ověřte nominální napětí baterie (12 V nebo 24 V — 12V nabíječkou RTPM0074 nelze nabíjet 24V soustavu nákladních vozidel!).
3. U invertorových modulů PM-AGR-3500IM-MI a 4000IM-MI zkontrolujte shodu vícepólových konektorů se svazkem vaší elektrocentrály.
4. Zkontrolujte čistotu chladicích kanálů elektrocentrály kolem hliníkového chladiče měniče.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, PŘÍPRAVĚ A OBSLUZE (1. ČÁST)

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

1. Automatické nabíjení nabíječkou PM-PM-10T (PM0705, 5 stupňů): Připojte svorky k 12V (10–100 Ah) nebo 24V (40–200 Ah) baterii, zasuňte 230 V AC; mikroprocesor rozpozná napětí a provede 5stupňový cyklus až do udržovacího režimu.
2. Nabíjení 10stupňovými nabíječkami RTPM0074 (12 V) a RTPM0079 (12/24 V, 6–150 Ah): Po připojení kleští a sítě 230 V zvolte tlačítkem MODE odpovídající program (STD, AGM/GEL, MOTO nebo pulzní regenerace) a sledujte průběh na podsvíceném LCD displeji.
3. Demontáž vadného invertorového modulu (3500IM-MI / 4000IM-MI): Zastavte elektrocentrálu, odpojte svíčku, počkejte 5 minut na vybití kondenzátorů, sejměte kryt a rozpojte zajištěné konektory.

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

4. Montáž nového měniče PM-AGR-3500IM-MI / 4000IM-MI: Uchyťte zalitý modul 248 × 163 × 75 mm přes antivibrační pryžové lůžko k rámu agregátu, zacvakněte konektory statoru, buzení, krokového motorku ECO a výstupu 230 V a připojte zemnicí vodič PE.
5. Zkušební chod elektrocentrály: Nastartujte agregát bez zátěže, ověřte rozsvícení zelené kontrolky OK (230 V / 50 Hz) a funkci přepínače otáček ECO.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost výrobku a zajišťuje maximální provozní bezpečnost a spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Čištění kleští nabíječek	Po kontaktu s elektrolytem otřete měděné/ocelové čelisti svorek roztokem jedlé sody a osušte.
Chlazení invertorového modulu -MI	Pravidelně vyfoukávejte prach a trávu z větracích mřížek agregátu, aby se hliníková žebra měniče nepřehřívala.
Zimní údržba autobaterií	Odstavené motocyklové a sezónní baterie udržujte v kondici občasným připojením nabíječky RTPM0074 / RTPM0079.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě nestandardního chování vyhledejte příčinu a nápravu v diagnostické matici níže:

Symptom závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Nabíječka hlásí chybu Err / přepólování a nenabíjí	Prohozené svorky +/- nebo napětí mrtvé baterie kleslo pod detekční práh (< 4 V)	Zkontrolujte správnou polaritu kleští; extrémně vybitou či zasulfátovanou baterii vyzkoušejte v pulzním opravném režimu nebo vyměňte.
Elektrocentrála po výměně modulu -MI nestabilně kolísá v otáčkách	Nezapojený 4pinový konektor krokového motorku klapky karburátoru	Vypněte motor a zkontrolujte doražení malého konektoru elektronického regulátoru otáček na desce měniče.
Červená LED přetížení na novém měniči 3500IM / 4000IM	Překročen trvalý výkon agregátu nebo rozběh těžkého asynchronního motoru v režimu ECO	Vypněte režim ECO, restartujte agregát a snižte příkon připojených spotřebičů.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Likvidace elektrozařízení, baterií a obalů (směrnice OEEZ 2012/19/EU a zákon č. 542/2020 Sb.):
Symbol přeškrtnuté popelnice znamená, že elektrické a elektronické výrobky, akumulátory ani jejich elektrické díly nesmí být po skončení životnosti odkládány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je bezplatně na místě zpětného odběru elektroodpadu nebo ve sběrném dvoře; čisté obaly roztřiďte dle materiálových značek (PAP / LDPE).

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A BEZPEČNOSTI VÝROBKU DLE (EU) 2023/988 (GPSR)

(vydané v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 a předpisy EU / ČR)

Dovozce / Odpovědná osoba EU:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, 130 00 Praha 3, ČR (IČO: 21946288 • e-mail: info@nasenaradi.cz)
Výrobce / Původ:	PHU POWERMAT T.M.K. Bijak Sp. J., ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 97, 42-400 Zawiercie, Polsko
Výrobek a obchodní název:	**Elektronický invertorový modul měniče 4,0 kW (230 V / 50 Hz, 248 × 163 × 75 mm) pro elektrocentrálu PM-AGR-4000IM – POWERMAT**
Typové označení / Model:	**PM-AGR-4000IM-MI_SK** (Značka: Powermat)
Funkce a určení výrobku:	Invertorový modul PM-AGR-4000IM-MI • Online archiv: portal.jakubpracuje.cz/manuals

splňuje příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících předpisů Evropské unie:

- Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

a bylo navrženo a posouzeno v souladu s následujícími technickými a harmonizovanými normami (ČSN EN / ISO):

- ČSN EN ISO 12100:2011

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 2026

Za dovozce / odpovědnou osobu: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro technickou dokumentaci a shodu výrobků

Záruční podmínky a reklamace: Na výrobek je poskytována zákonná záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců při nákupu na IČO). Záruka se nevztahuje na přirozené provozní opotřebení spotřebních částí (uhlíkové kartáče, brusivo, těsnění, břity, filtry, baterie) ani na poškození způsobené přetížením, použitím v rozporu s tímto návodem či zanedbanou údržbou. Servis a podpora: **info@nasenaradi.cz**.