

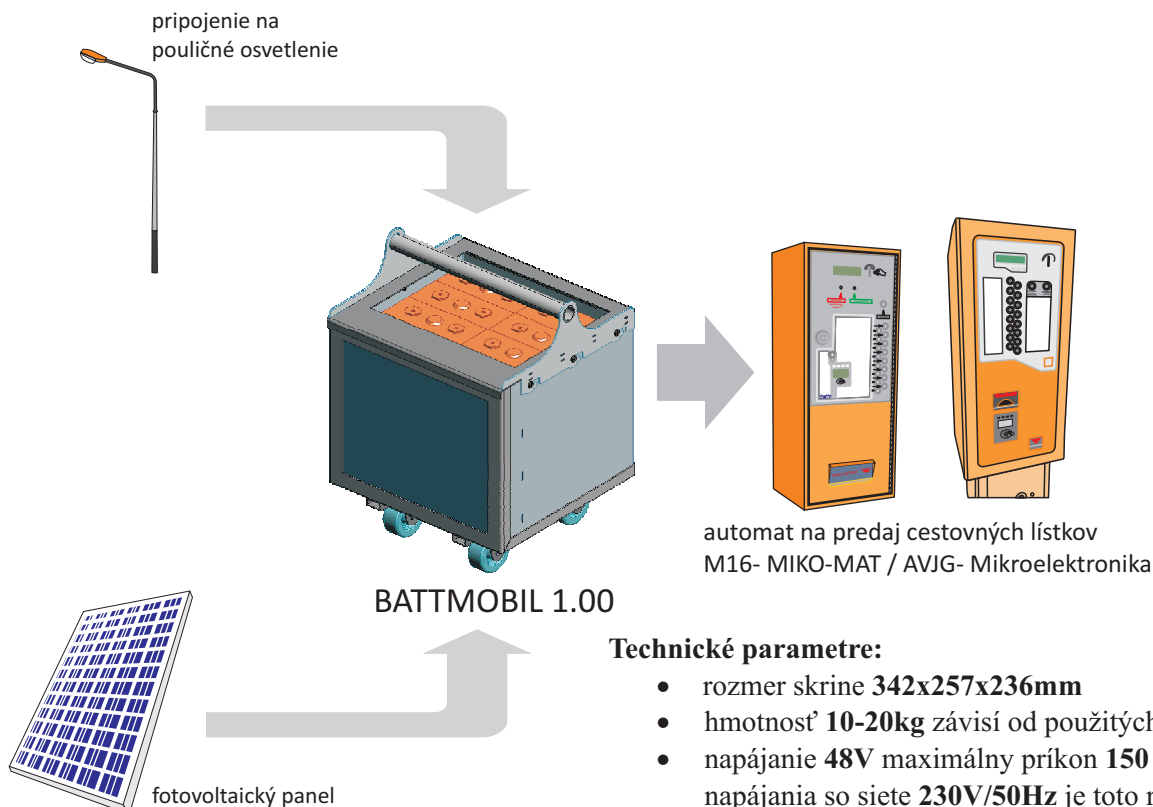
Napájací batériový modul na napájanie automatov na výdaj cestovných lístkov pre MHD BATTMOBIL 1.00

BATTMOBIL 1.00 je zariadenie slúžiace na napájanie predajných automatov na cestovné lístky z batérií. Umožňuje inštalovať automat na takých miestach, kde to nie je možné, alebo je ekonomicky veľmi nevýhodné zriadiť riadnu sieťovú elektrickú prípojku.

Zariadenie je skonštruované ako konzistentná skriňa na kolieskach pre lepšiu manipuláciu, určená na vsunutie do stojanu automatu. V stojane je vytvorená konektivita na primárny zdroj energie pre dobíjanie batérií. Tým môže byť napríklad **prípojka na pouličné osvetlenie**, **fotovoltaický panel** alebo iná prípojka, ktorá je aktívna len určitú časť dna. Všetky informácie o dobíjaní a stave akumulátorov sú prenášané prostredníctvom siete GSM do cloudu. Následne sa môže realizovať cez web-rozhranie kontrola tohto zariadenia.

Za štandardnú konfiguráciu zariadenia sa považuje pripojenie práve na pouličné osvetlenie. Pri tejto konfigurácii sú zohľadnené väčšie energetické nároky napájaného zariadenia, najmä počas zimnej prevádzky, kedy je nutné zabezpečiť ohrev kľúčových komponentov.

Všetky tieto prevádzkové parametre zabezpečuje BATTMOBIL 1.00 od firmy MIKO-MAT spol. s r.o. automaticky bez nutnosti zásahu zvonku.



Technické parametre:

- rozmer skrine **342x257x236mm**
- hmotnosť **10-20kg** závisí od použitých akumulátorov
- napájanie **48V** maximálny príkon **150 W** v prípade napájania so sieťou **230V/50Hz** je toto realizované externým zdrojom v stojane maximálnym príkonom **180W**
- pre zimnú prevádzku do **-20 °C** automatické vykurovanie kľúčových komponentov
- podsvietený LCD display na servisné účely



MIKOMAT
spol. s r.o.

IČO: 31357237
IČ DPH: SK2020351003
IBAN: SK751100000002621002980
TEL: +421/ 903 704 959
+421/ 903 705 239

Poštová adresa:
MIKO-MAT spol. s r.o.
Furdekova 2, P.O.BOX 4
850 05, Bratislava 55

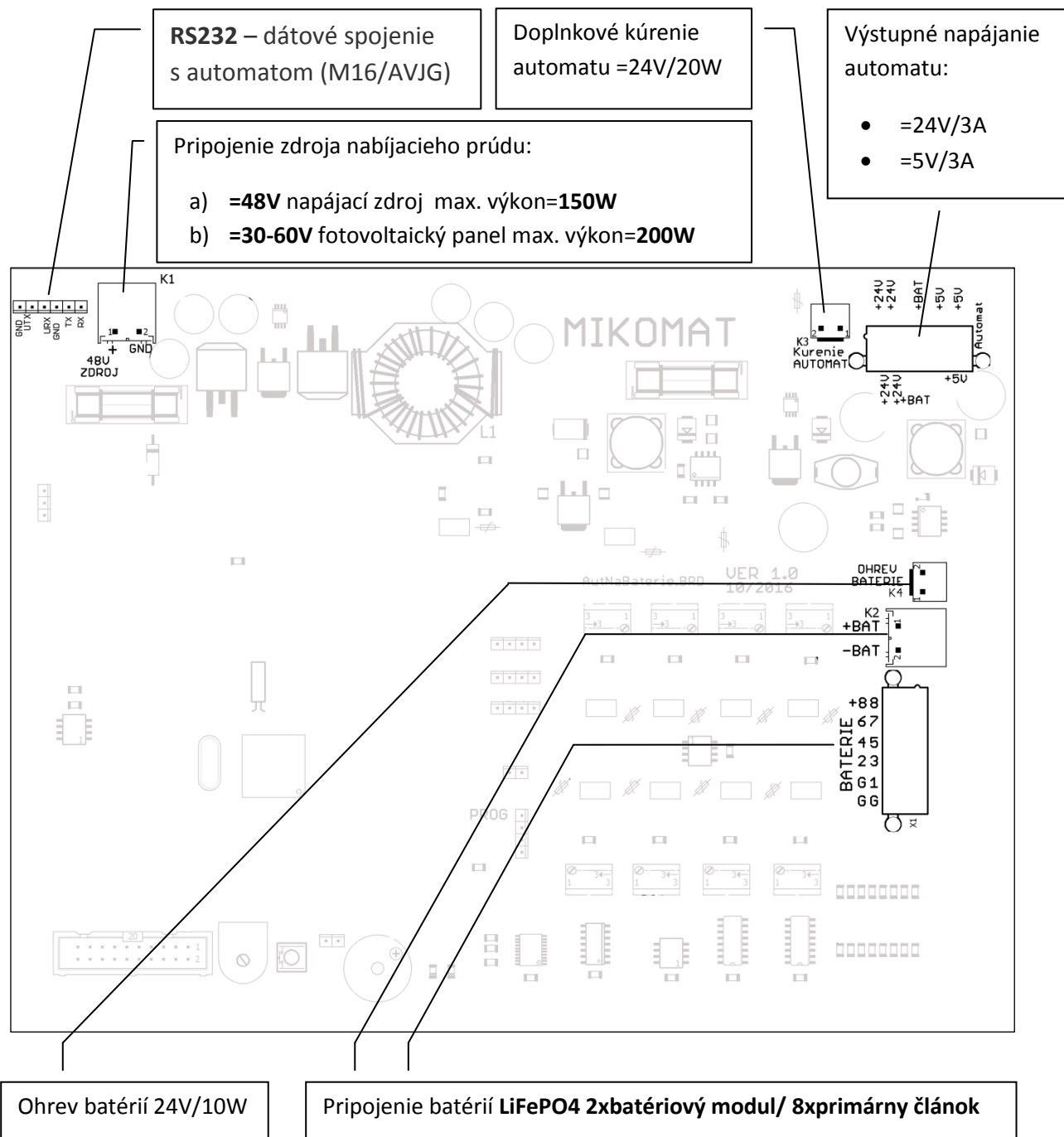
Prevádzka pracovisko:
MIKO-MAT spol. s r.o.
ul. Odeská 27
821 06, Bratislava

BATTMOBIL 1.00

Základné vlastnosti:

- Zariadenie slúžiace ako podporné zariadenie pre napájanie automatov na predaj cestovných lístkov typu M16-MIKO-MAT a AVJG-Mikroelektronika (po zmene vnútorného výstroja za MIKO-MAT)
- Vysoká odolnosť voči vandalizmu vďaka robustnému obalu zariadenia ktoré je tvorené samotným stojanom automatu. Typizovaný stojan na automat STOJAN MIKO-MAT M16 vz.2017/ STOJAN MIKO-MAT AVJG vz.2016 je neoddeliteľnou súčasťou tohto zariadenia.
- Primárny zdroj energie je možné použiť v závislosti od konfigurácie zariadenia:
 - **Napojenie na pouličné osvetlenie**
 - **Fotovoltaický panel**
 - iný zdroj el. energie vyhovujúci energetickým nárokom zariadenia
- Zariadenie je možné vyzbrojiť akumulátormi realizovanými ako osem primárnych článkov, alebo dvoma štvorčlánkovými batériovými zostavami.
- Použitý typ batérií: **LiFePO4 20Ah/40Ah**
- Riadenie prevádzky:
 - **Mikroprocesor MICROCHIP**
- Komunikačné rozhrania:
 - **RS232** – dátové spojenie s automatom (M16/AVJG)
 - **LCD display**
 - Report údajov o zariadení prostredníctvom GSM modemu napájaného automatu.
- Teplotný rozsah zariadenia: **od -20°C do +50°C**
- Krytie: **IP24**
- Napájacie napätie:
 - **~230V / 170W** – v prípade napojenia na pouličné osvetlenie, alebo inú sieťovú prípojku
 - **=48V / max=150W** – v prípade použitia fotovoltaického panelu

Zapojenie konektorov riadiacej elektroniky:



Popis funkcie:

- **K1 Pripojenie zdroja nabíjacieho prúdu** – slúži na pripojenie zdroja nabíjacieho prúdu. Podľa konfigurácie zariadenia je možné pripojiť buď napájací zdroj =48V/150W alebo solárny panel v napäťovom rozsahu 30V-60V/200W
- **K2+X1 Pripojenie batérií** – slúži na pripojenie batériových modulov, alebo samostatných článkov LiFePO4. Konektor K2 je priamo spojený s vývodmi GG a +88 konektora X1. Ostatné vývody konektora X1 sú využité na pripojenie batériových článkov k vyvažovaču napätia aktívneho počas dobíjacieho procesu.
- **X2 Výstupné napájanie automatu** – jedná sa o priame napájacie napätie automatu. V závislosti od použitia automatu sa využíva iba 24V vetva alebo 24V a 5V vetva súčasne.
- **K4 Ohrev batérií 24V/10W**- výstup sa pripája na doskový ohrev umiestnený pod batériami. Jeho funkcia je udržiavať batérie pri pracovnej teplote počas zimnej prevádzky
- **K3 Kúrenie automatu 24V/20W**- výstup sa pripája na vyhrievacie telesá umiestnené priamo na kľúčových komponentoch napájaného automatu. Jedná sa hlavne o mechanické komponenty (tlačová mechanika, triedič mincí...) ktoré vyžadujú na prevádzku vyššie teploty ako 0°C.
- **RS232** – dátové spojenie s automatom (M16/AVJG) – slúži na komunikáciu s napájaným automatom.

