



RESS AI batériové úložiská

Kompaktné batériové úložiská **All In one**

2023



EV-GP

Electric Vehicle - Green Power

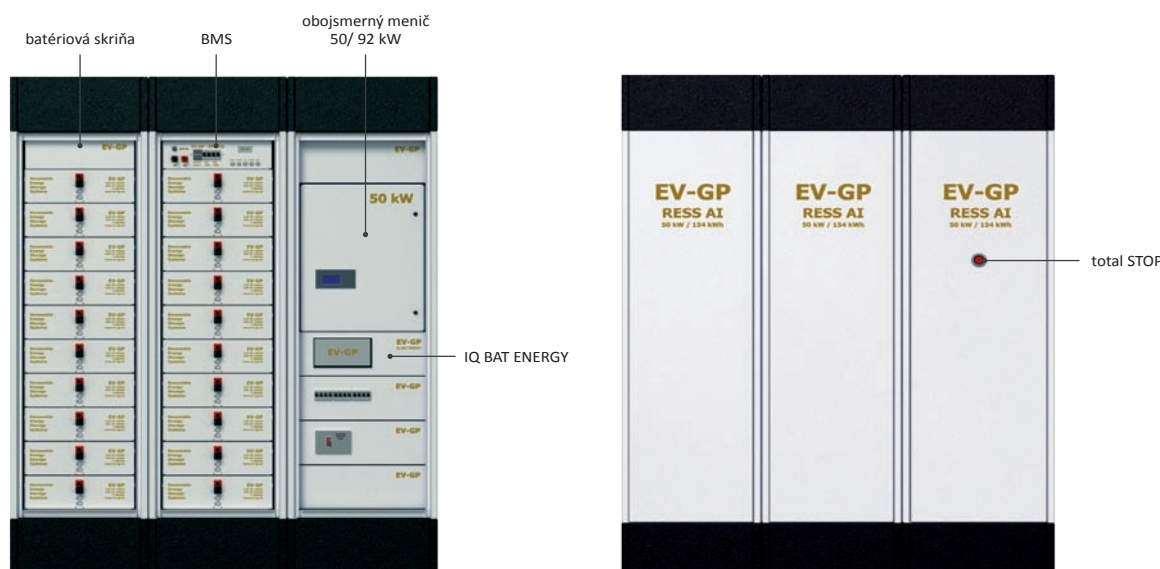
EV-GP RESS AI batériové úložiská

Kompaktné batériové úložiská All-In-one

EV-GP AI je kompaktný batériový systém so sieťovým výkonom 92 kW a 50 kW, ktorý obsahuje všetko potrebné pre bezpečnú prevádzku a jednoduchú inštaláciu. Všetky technológie sú prehľadne usporiadané a profesionálne zapojené v uzatvorenej skrini. Súčasťou je batériové úložisko RESS 154 s najbezpečnejšou technológiou lítium-iónových batérií LiFePo4, pri ktorých nehrozí riziko výbuchu ani požiaru. Tento univerzálny ucelený systém uskladňuje elektrickú energiu získanú z obnoviteľných zdrojov energie (OZE) alebo z distribučnej siete (DS), čo umožňuje jeho všestranné využitie v ľubovoľných aplikáciách.

Neodmysliteľnou súčasťou je aj zabudovaná riadiaca jednotka EV-GP IQ BAT ENERGY, ktorá zabezpečuje manažment elektrickej energie a obojsmerný batériový menič. Zariadenie je prioritne určené pre vnútorné použitie, ale v prípade potreby je možné zákazkové vyhotovenie na vonkajšie použitie a inštaláciu v exteriéry.

EV-GP AI umožňuje paralelné spájanie, čím sa zvýši sieťový výkon a kapacita batériového úložiska podľa potrieb zákazníka.



Prínos systému:

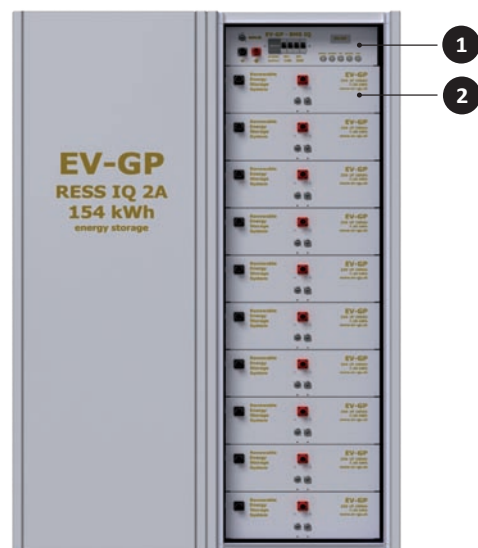
- nižšie náklady na energie,
- priamu účasť na energetickom trhu,
- najlepšie ceny elektriny na trhu – spotové ceny nákup/ predaj,
- podporné služby – vyrovnávanie odchýlky,
- ochranu proti výpadkom prúdu – záložný zdroj energie,
- zníženie rezervovanej kapacity,
- stráženie rezervovanej kapacity,
- automatické vyhodnocovanie potreby energie,
- využívanie predikčných systémov na báze reálnych spotrieb,
- nulové prietoky do DS s prepojením na fotovoltický menič,
- online prehľady a vyhodnotenia,
- možnosť nabíjania z prebytkov OZE
- znižovanie uhlíkovej stopy,
- poskytovanie podkladov pre ESG reporty

Protipožiarna ochrana batériového úložiska

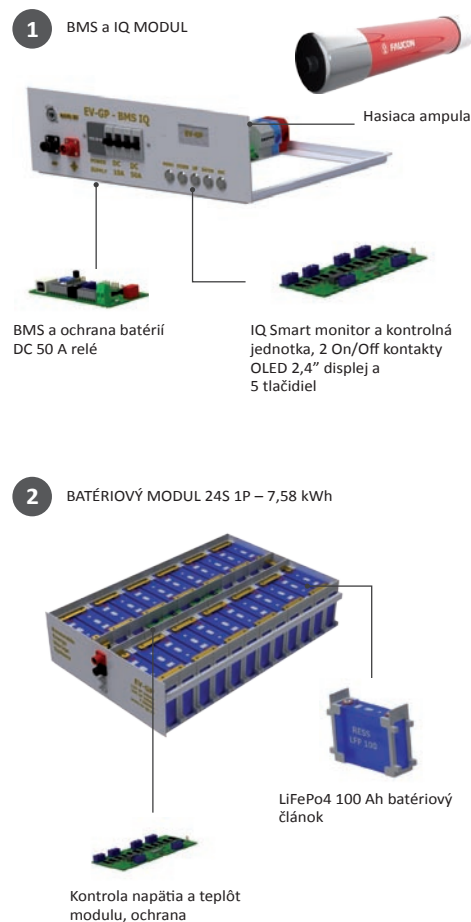
Vysokú požiarnu bezpečnosť a ochranu investície zabezpečuje unikátny samo spúšťací protipožiarny systém. Každá batériová skriňa obsahuje Bonpet ampulu na hasenie batérií, ktorá sa automaticky aktivuje, keď teplota hasiacej látky dosiahne úroveň $85^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$. Endotermický proces spôsobí uhasenie ohňa a okamžité ochladenie ohňom zasiahnutej oblasti.

Technické parametre batéριοvej skrine RESS

EV-GP RESS LiFePo4 batéριοvé úložisko energie	RESS 154
Kapacita batéριοvého systému	153,6 kWh
Napätie batéριοvého systému pri 3,2 V	768 V
Kapacita batéριοvého článku	200 Ah
Zapojenie batéριοvého systému	240S 2P
Maximálne napätie batéριοvého systému pri 3,65 V	876 V
Minimálne napätie batéριοvého systému pri 3,0 V	720 V
Maximálny nabíjací / vybíjací prúd	140 A (0,7C)
Doporučený nabíjací / vybíjací prúd	70 A (0,35C)
Účinnosť	96 %
Hĺbka vybitia DOD	80 % (10 – 90 %)
Počet cyklov pri 25 °C a DOD 80 %	6000 cyklov
Životnosť 1 cyklus/ 1 deň	min. 15 rokov
Počet modulov	2 x 10 + BMS
Kapacita modulu	7,58 kWh
Napätie modulu - nominál pri 3,2 V	38,4 V
Skladba modulu	12S 2P
Rozsah napätia modulu	min. 36 V, max. 43,8 V
Batéριοvý článok LiFePo4	3,2 V/ 2 x 100 Ah
IQ BMS s ochranou a OLED zobrazovačom	áno
BMS IQ + pripojovací modul	áno
Nezávislé aktívne vyrovnávanie bat. článkov	áno
Vyrovnávací prúd každého článku	pasívne 60 mA
Komunikácia	RS485 / CAN
Menič doporučený - nabíjač/ vybíjač – 3 x 400 V/ 50Hz	50 – 100 kW
Bezpečnostný odpojovací modul	2 x 200 A DC
Integrované samostatné automatické hasiace zariadenie	áno
HVAC pripojovací modul, chladenie/ zohrievanie	ako príslušenstvo
Rozmery Š x H x V (mm)	1100 x 750 x 1800
Rozmery chladiaceho modulu Š x H x V (mm)	skladá sa z dvoch dielov: vrchný (nasávanie) a podstavec (prívod): 550 x 750 x 100
Hmotnosť netto	1200 kg
Hmotnosť brutto	1260 kg
Prevádzková teplota	10 °C až +40 °C
Skladovacia teplota	-20 °C až +60 °C
Záruka	5 + 5 rokov, DOD 80 %, 6000 cyklov



Zloženie



EV-GP RESS je batéριοvá skriňa s pokročilou LiFePo4 technológiou batérií. Reálna životnosť batérií je viac ako 15 rokov/ 6000 cyklov pri dodržaní prevádzkových parametrov a správnom manažmente. Obsahuje BMS s individuálnym riadením a vyvážením každého batéριοvého článku vrátane bezpečnostnej ochrany.

EV-GP RESS AI batériové úložiská

Technické parametre

EV-GP RESS Zostavy ALL IN ONE	RESS AI 92 kW/ 154 kWh	RESS AI 50 kW/ 154 kWh
Kapacita batériového systému	154 kWh	
Typ batériovej skrine RESS	RESS 154	RESS 154
Počet batériových skriň RESS	2 x 10	2 x 10
Zapojenie batériového modulu RESS	240S 2P	240S 2P
Kapacita batériového článku	2 x 100 Ah	2 x 100 Ah
Kapacita batériového modulu	7,58 kWh	
Maximálny nabíjací/ vybíjací prúd	140 A (0,7C)	70 A (0,35C)
Doporučený nabíjací/ vybíjací prúd	70 A (0,35C)	
Hĺbka vybitia - DOD	80 % (10 – 90 %)	
Počet cyklov pri 25 °C a DOD 80 %	6000	8000
Životnosť 1 cyklus / 1 deň	> 15 rokov	> 20 rokov
Výkon AC	92 kW	50 kW
AC 3-fázové obojsmerné batériové meniče	KACO new energy (DE)	KACO new energy (DE) / Vonsch (SK)
Výkon AC 3-fázových meničov	92 kW	50 kW
Počet AC 3-fázových meničov	10	10
Fázové napätie AC 3-fázových meničov	400 V	
Rozsah fázového napätia	300 – 580 V	
Frekvenčný rozsah	50 Hz/ 60 Hz (45 – 65 Hz)	
Maximálny prúd - pri AC3F 400V	3 x 132,3 A	3 x 72,2 A
Účinnosť	98,5 %	
Krytie	IP 20, na zákazku: IP54	
Komunikácia	TCP / IP, Modbus TCP, CANbus, Profibus	
Integrované samostatné automatické hasiace zariadenie	pre každú batériovú skriňu samostatne, samostatne pre výkonovú a meničovú časť	
Maximálna nadmorská výška	1000 m n. m. + každých 100 m degradácia výkonu o 1%	
Podľa noriem	STN EN IEC 61000-6-2:2020	STN EN 62477-1:2013/A12:2021
	STN EN IEC 62485-1:2019	STN EN IEC 62619:2022
Rozmery Š x H x V (mm)	1900 x 2280 x 750	1700 x 2280 x 750
Hmotnosť	V závislosti od vybavenia cca 1400 kg	
Záruka	5 rokov + 5 rokov vada komponentu / počet cyklov	

EV-GP a.s.

Tulipanova 1
903 01 Senec
Slovensko

tel.: +421 (0)2 4445 7511
email: info@ev-gp.sk
www.ev-gp.sk



EV-GP
Electric Vehicle - Green Power