



MSR 1100 AiO

- Modulární konstrukce s flexibilní konfigurací podle potřeb zákazníka
- Bateriové moduly typu „plug and play“ složené z LFP článků
- Vysoká účinnost a rychlá reakce systému – možnost okamžitého plného výkonu
- Požární a bezpečnostní systém FN-200 včetně detekce kouře, teplotní detekce, zvukového a vizuálního alarmu, odsávacího systému a systému hašení
- Pokročilý systém chlazení a kontroly prodlužující životnost článků
- Řídicí systém InteliNeo 530 BESS splňující standardy kybernetické bezpečnosti ISA 62443

TECHNICKÉ INFORMACE

Parametry bateriového uložení

Nominální využitelná energie	1 105,92 kWh
Provozní napětí	400 V
Počet bateriových racků	6
Nabíjecí/vybíjecí výkon	1 000 kW
Výkon chladičového systému	2 × 12.5 kW
Hlučnost (hladina akustického výkonu)	≤75 dB(A)
Ochrana krytem	IP54
Rozměry (Š × V × H)	6 058 × 2 896 × 2 438 mm
Hmotnost	19 000 kg
Komunikační rozhraní	Ethernet (Modbus TCP/IP)

FAKTURAČNÍ ADRESA

MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

DORUČOVACÍ ADRESA

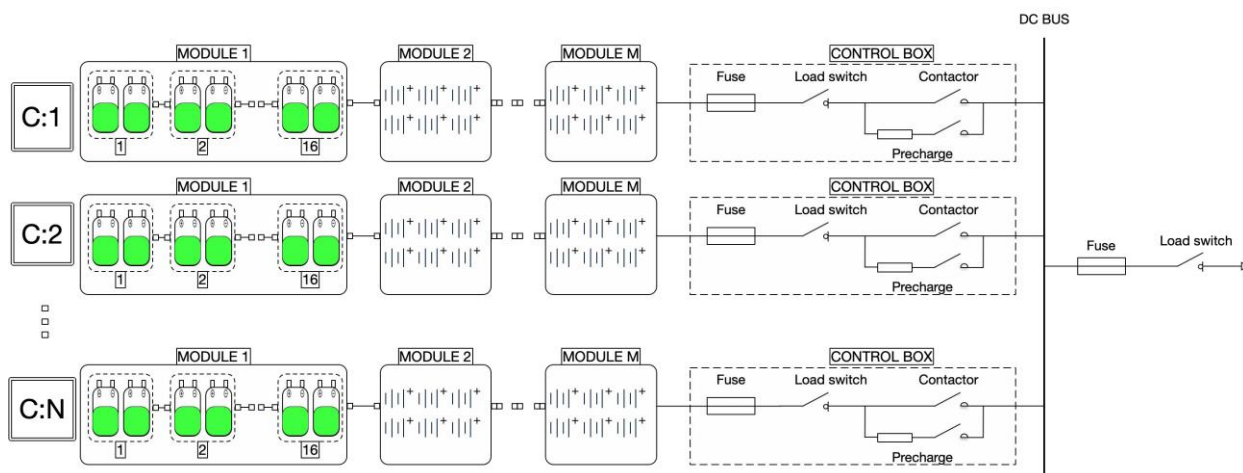
Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msengines.com

Provozní podmínky

Pracovní teplota okolí	- 20 °C – 45 °C
Pracovní vlhkost vzduchu	0 – 95 % RV (bez kondenzace)
Provozní nadmořská výška	< 1000 m
Nabíjecí/vybíjecí výkon	0,5 C – 1 C

Zjednodušené schéma zapojení bateriového systému



Normy a shody

Zařízení odpovídá následujícím normám:

- IEC 62619:2022
- IEC 60730-1
- EN 62477-1:2012
- EN 61000-6-2
- UN38.3

FAKTURAČNÍ ADRESA

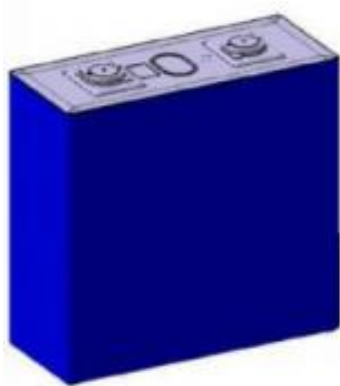
MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

DORUČOVACÍ ADRESA

Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msengines.com

Bateriový článek



Výrobce	EVE
Nominální kapacita	120 Ah
Max. nabíjecí/vybíjecí proud	120 A
Nominální napětí	3.2 V
Nominální energie	384 Wh
Provozní rozsah napětí	2,7 – 3,65 V
Hmotnost	2 860 g
Rozměry (Š × V × H)	173,9 × 170.2 × 48.0 mm

Bateriový modul



Konfigurace	2P16S
Kapacita	240 Ah
Napětí	51,2 V
Rozsah napětí modulu	44,8 – 57.6 V
Energie modulu	12,288 kWh
Hmotnost	110 kg
Provozní teplota	0 °C – 45 °C
Doporučená pracovní teplota	25 °C – 35 °C
Vlhkost okolního vzduchu	0 - 95% RV (bez kondenzace)
Rozměry (H × Š × V)	912 × 478 × 185 mm

FAKTURAČNÍ ADRESA

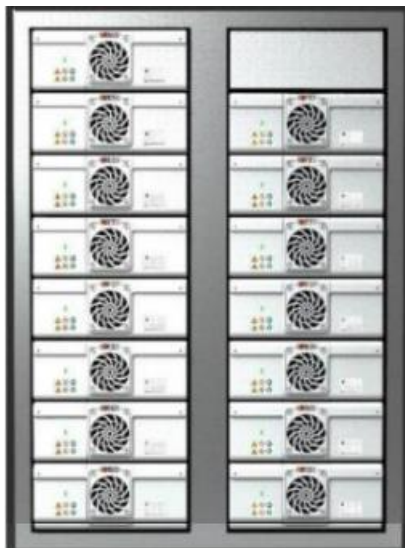
MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

DORUČOVACÍ ADRESA

Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msrengines.com

Bateriový rack



Kapacita racku	240 Ah
Jmenovité napětí	768 V
Provozní rozsah napětí	672 V – 864 V
Využitelná energie	184.32 kWh
Počet bateriových modulů na rack	15
Provozní teplota	25 ± 5 °C
Hmotnost racku	1 880 kg
Vlhkost okolního vzduchu	5 – 85 % RV (bez kondenzace)
Typ instalace	Krytý

Řídicí systém



IntelNeo 530 BESS

- Integrace BMS a PCS pomocí Modbus RTU/TCP
- Správa alarmů a poruch všech součástí v baterii
- Kybernetická bezpečnost dle standardu ISA 62443 úrovně 2–3
- V souladu s harmonizovanými normami: EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-4:2019; EN IEC 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
- Vzdálené monitorování přes WebSupervisor
- Monitorování a ochrana pomocných systémů jako jsou HVAC, detekce požáru, jeho potlačení a nouzové zastavení

FAKTURAČNÍ ADRESA

MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

DORUČOVACÍ ADRESA

Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msrengines.com

**PCS specifikace
PWS1-500KTL-EX**

- Střídač je vhodný pro fotovoltaiku a skladování energie
- vhodné i pro SVR (podpůrné služby)
- Kompatibilní s různými typy bateriových systémů
- AC výstup pro 400 VAC
- Vysoká účinnost až 98,2 %
- V souladu s harmonizovanými normami:
EN50549-2, VDE4110, G99,
IEC62477/61000

**TECHNICKÉ INFORMACE****Počet PCS 2****Režim sledování sítě**

Nominální výkon AC	500 kVA (každý kus)
Maximální výkon AC	500 kVA (každý kus)
Frekvence střídavého napětí	50/60 (-2,5 – 2,5) Hz
Střídavé napětí	400 (-15 % – 15 %) VAC
Rozsah napětí baterie	600 – 900 VDC
Množství bateriových větví	8
Maximální stejnosměrný proud v každé větvi	110 A
Harmonické zkreslení	≤3 %
Účinník	Jmenovitý: 0,99-1 (kapacitní nebo indukční) Skutečný: 0,1-1 (kapacitní nebo indukční)

FAKTURAČNÍ ADRESA

MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

DORUČOVACÍ ADRESA

Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msengines.com

FYZICKÉ PARAMETRY

Chlazení	Nucené chlazení vzduchem
Hlučnost (hladina akustického výkonu)	<75 dB(A)
Ochrana krytem	NEMA1 IP20, volitelně IP54 s venkovní skříňí
Maximální nadmořská výška	3000 m / 10000 stop
Okolní teplota	-20 °C – 50 °C
Rozměry (Š x V x D)	1100 × 2160 × 800 mm
Vlhkost	0 – 95 % RV (bez kondenzace)
Hmotnost	Skříň: 280 kg, Modul: 40 kg

 FAKTURAČNÍ ADRESA

MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

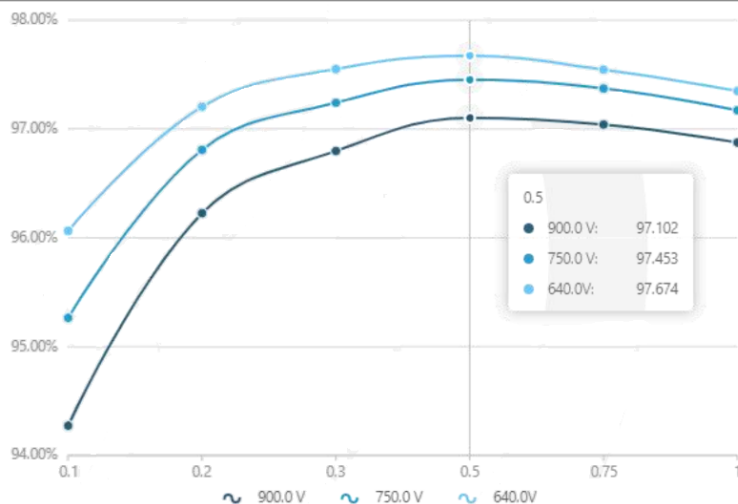
 DORUČOVACÍ ADRESA

Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msengines.com

OSTATNÍ

Křivka účinnosti



Účinnost CEC	-
Ochrana	OTP, AC OVP, OFP/UFP, EPO, Ochrana proti přepólování fází, OLP, GFDI, Anti-islanding
Nastavitelné ochranné limity	Horní/dolní mezní hodnota střídavého napětí/frekvence Napětí baterie EOD
AC připojení	3 fázové 3 vodičové připojení
Obrazovka	Dotyková
Komunikace	RS485, CAN, Ethernet
Izolace	Bez izolace
Certifikace	CE LVD IEC 62477, CE EMC IEC 61000, EN 50549-1:2019 G99, AS4777

OCHRANA PROTI ZKRATU

Zkratový proud	2 000 A
Doba trvání	100 ms

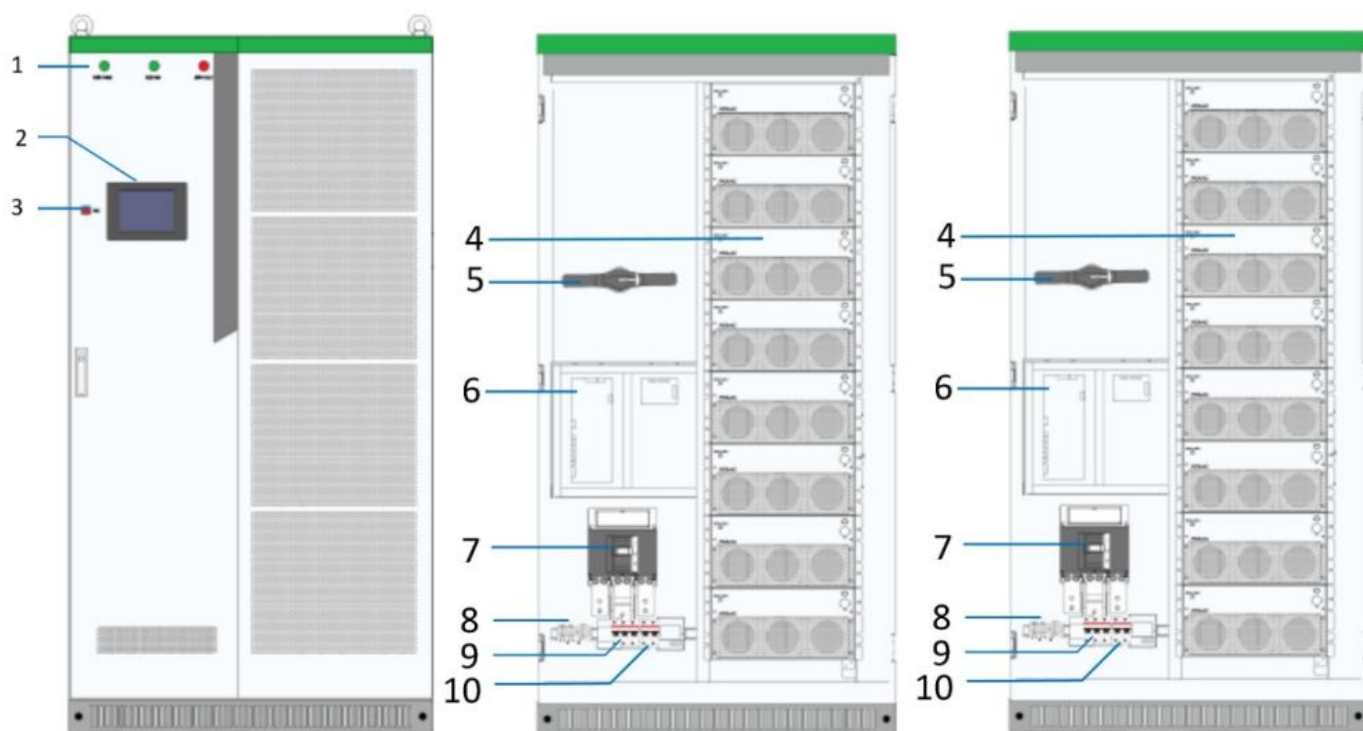
FAKTURAČNÍ ADRESA

MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

DORUČOVACÍ ADRESA

Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msrengines.com



Pozice	Označení	Popis
1	Kontrolky	
2	Dotyková obrazovka	
3	EPO	
4	PCS-AC (1~8 modulů)	62,5 kW na jednotku
5	Odpojovače stejnosměrného proudu	1 nebo 8
6	Hlavní řídicí deska	
7	Spínač střídavého proudu	
8	Zapojovací svorka	
9	Spínač přepětové ochrany SPD	
10	Pomocný spínač napájení	

FAKTURAČNÍ ADRESA

MSR Engines s. r. o.
Krásného 3857/7
636 00 Brno
IČ 26968215 / DIČ CZ26968215

DORUČOVACÍ ADRESA

Střelice 864
664 47 Střelice u Brna
Czech Republic

www.msresines.com