

Wattsonic Li-HV Commercial

Řada komerčních třífázových hybridních systémů

Výkon 25 kW – 50 kW (volitelné)



Řada třífázových hybridních systémů Wattsonic Li-HV Commercial je kompaktní řešení ukládání energie pro komerční použití. Obsahuje střídač, BMS a baterie a poskytuje mimořádnou kapacitu. Výkon až 50 kW jistě uspokojí vaše potřeby. Další požadavky je rovněž možné přizpůsobit.

- Asymetrický výstup pro provoz On/Off Grid s nulovým přetokem do sítě
- Přepnutí na záložní napájecí větev s prodlevou <20 ms při výpadku sítě
- Otevřené rozhraní pro externí kontrolu a ovládání
- Integrovaný inteligentní EMS podporuje různé energetické aplikace
- Oba AC výstupy On a Off Grid mohou být použity paralelně pro podporu většího zatížení

Více schopností než jen získání energie.

100% asymetrie

Až 110% přetížení
na AC výstupu

135-750 V velmi široký rozsah
napětí baterie

Pokryvání odběrových špiček až do **60 kVA**
po dobu **60 sekund** na záložním výstupu

Od **kilowatt** po **megawatty** Paralelní
použití systému pro podporu a zvýšení
provozní kapacity





Duální snímače napětí článků, přesnost 10 mA, frekvence snímání 10000/s, řízení a monitorování všech článků



Různé externí komunikační metody: WiFi/LAN/GPRS/RS485



Optimalizovaný algoritmus výpočtu a resetování SOC, tolerance menší než 2 %



Pasivní vyvažování článků max. 750 mA (10 Ah/den), automaticky / ručně / lokálně / dálkově



Master BMS (BCU) zahrnuje záložní napájení, black startup 20000 hodin



Nízká vlastní spotřeba BMS, provoz <5 W/rack, pohotovostní režim <2 mW/rack



Automatické nastavení série adres podřízených jednotek BMS (BMU), systém plug and play



Kompletní záznamy dat BMS 100K/snímek (cold data <2 S, hot data <100 mS, command data <10 mS)



Otevřené rozhraní BMS pro přímé připojení k protipožárnímu vybavení a řídicímu systému



Vzdálené zprovoznění / monitoring / aktualizace firmwaru; lokální úložiště dat 64G, záznamy dat po celou dobu životnosti



Provedení BMS bez kondenzátorů, předpokládaná životnost 15-20 let



BMS zahrnuje SPD pro ochranu proti proudovému rázu DC



Sub-Master BMS

Pracovní napětí [Vdc]	150~1000 V / 700~1500 V (nutné potvrdit při objednání)
Max. nabíjecí / vybíjecí proud [A]	100
Doporučený nabíjecí / vybíjecí proud [A]	100
Funkce	Přednabíjení, ochrana proti přepětí/podpětí Ochrana proti překročení teploty, Vyvážení článků / výpočet SOC-SOH atd.
Komunikační protokol / Typ konektoru	CAN/RS485 ModBus, TCP/IP/ RJ45/WiFi/LAN/GPRS
Typ napájecího konektoru	Amphenol MC4
Uživatelské rozhraní	LCD displej (volitelné, nutné potvrdit při objednání)
Rozměry [Š X V X H (mm)]	465*180*356
Hmotnost	10 kg
Provozní teplota [°C]	5~55
Třída krytí	IP21
Způsob instalace	Montáž do racku
Záruka	10 let

Bateriový modul 38.4 V / 3.84 kWh

Jmenovité napětí / Kapacita modulu	38,4 V / 3,84 KWH
Možnost rozšíření	Řetězec: Max. 1000 V [20*3,84 kWh], Volitelně 1500 V [34*3,84 kWh]
Doporučená hodnota DOD	90 %
Max. nabíjecí / vybíjecí proud [A]	100 A kontinuální
Doporučený nabíjecí / vybíjecí proud [A]	100 A kontinuální
Komunikační protokol / Typ konektoru	CAN/ RJ45
Typ napájecího konektoru	Amphenol Original se zámekem
Rozměry [Š X V X H (mm)]	465*194*403,5 / modul
Hmotnost	40 kg
Rozsah teploty nabíjení [°C]	5~45
Rozsah teploty vybíjení [°C]	5~55
Třída krytí	IP21
Způsob instalace	Montáž do racku
Způsob připojení kabelů	Připojení z přední strany
Záruka	10 let nebo 8000 cyklů @ 90 % DOD



Třífázový hybridní asymetrický střídač

	25K-100A-3P	30K-100A-3P	40K-100A-3P	50K-100A-3P
PV Vstup				
Max. vstupní výkon DC (kW)	37.5	45.0	60.0	75.0
Startovací napětí (V)	135	135	135	135
Max. vstupní napětí DC (V)*	850/950*	850/950*	850/950*	850/950*
Jmenovité vstupní napětí DC (V)	620	620	620	620
Rozsah napětí MPPT (V)*	200-850*	200-850*	200-850*	200-850*
Počet MPP Trackerů	4	4	4	4
Počet vstupů DC pro MPPT	2	2	2	2
Max. vstupní proud (A)	30x4	30x4	30x4	30x4
Max. zkratový proud (A)	40x4	40x4	40x4	40x4
Strana baterie				
Typ baterie	Lithiová baterie (s BMS)			
Rozsah napětí baterie (V)	135/750			
Maximální nabíjecí / vybíjecí proud (A)	100/100			
Strana sítě				
Jmenovitý výstupní výkon (kW)	25.0	30.0	40.0	50.0
Max. výstupní zdánlivý výkon (kVA)	27.5	33.0(30.01)	44.0	55.0
Max. vstupní zdánlivý výkon (kVA)**	30.0	36.0	48.0	60.0
Max. nabíjecí výkon baterie (kVA)	25.0	30.0	40.0	50.0
Jmenovité napětí AC (V)	3L/N/PE; 220/380V; 230/400V; 240/415V			
Jmenovitá frekvence AC (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. výstupní proud (A)	42.0	50.0(43.52)	66.0	83.0
Účinnost	0,8 hlavní ... 0,8 zpožděný			
Max. celkové harmonické zkreslení	<3% jmenovitého výstupního výkonu			
DCI	<0.5%In	<0.5%In	<0.5%In	<0.5%In
Strana záložního napájení				
Jmenovitý výstupní výkon (kW)	25.0	30.0	40.0	50.0
Max. výstupní zdánlivý výkon (kVA)	27.5	33.0	44.0	55.0
Max. vstupní proud (A)	42.0	50.0	66.0	83.0
Doba přepnutí UPS	<20ms	<20ms	<20ms	<20ms
Jmenovité výstupní napětí (V)	3/N/PE; 220/380V; 230/400V; 240/415V			
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Vrcholový výstupní zdánlivý výkon (kVA)***	30, 60s	36, 60s	48, 60s	60, 60s
Harmonické zkreslení napětí	<3% lineárního zatížení			
Shoda s normami	IEC/EN 62109, IEC/EN 61000, EN50549-1, VDE-AR-N-4105			

Ochrana	Obecné údaje
Ochrana proti změně polarity DC	Integrovaná
Ochrana proti obrácenému připojení vstupu baterie	Integrovaná
Ochrana proti izolačnímu odporu	Integrovaná
Přepětová ochrana	Integrovaná
Ochrana proti přehřátí	Integrovaná
Ochrana proti zbytkovému proudu	Integrovaná
Proti-ostrovní ochrana	Integrovaná
Ochrana proti přepětí AC	Integrovaná
Ochrana proti přetížení	Integrovaná
Ochrana proti zkratu AC	Integrovaná
Kategorie přepětí	Fotovoltaika: II; Pevná instalace: III
Rozměry (ŠxVxH mm)	800x620x300
Hmotnost (kg)	72
Třída krytí	IP65
Vlastní spotřeba v pohotovost. režimu (W)	<15
Topologie	Bez transformátoru
Rozsah provozní teploty (°C)	5-55
Relativní vlhkost (%)	0-100
Provozní nadmořská výška (m)	3000 (>3000 m snížení výkonu)
Chlazení	Ventilátor Smart
Hladina hluchnosti (dB)	<50
Displej	OLED & LED
Komunikace	CAN, RS485, WiFi/LAN (volitelné)

* Max. vstupní napětí PV je 850 V, jinak střídač bude čekat

** Max. zdánlivý výkon z elektrické sítě znamená maximální výkon dodávaný ze sítě pro napájení záložně napájených spotřebičů a nabíjení baterie.

*** Výstupní výkon překročí jmenovitou hodnotu pouze tehdy, když je výkon ve fotovoltaickém poli dostatečný a doba trvání přetížení se vztahuje k výkonu v přetížení.

1) AS 4777.2, VDE-AR-N 4105: 30,0 kW 2) AS 4777.2, VDE-AR-N 4105: 30,0 kVA 3) AS 4777.2, VDE-AR-N 4105: 43,5 A

Společnost Wattsonic si vyhrazuje právo upravovat technické datové listy a vzhled produktů v katalogu bez předchozího upozornění.