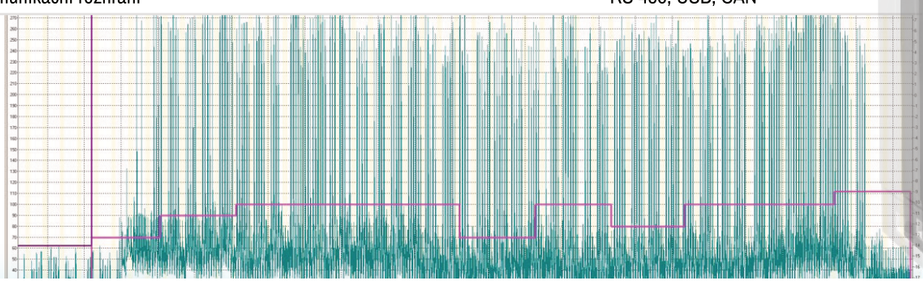
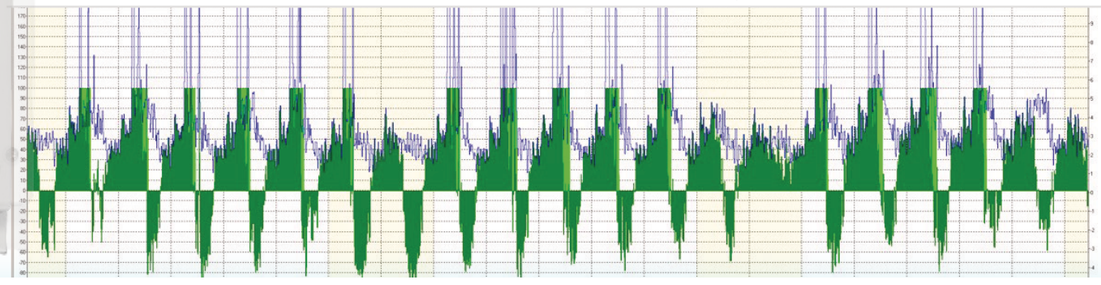
RUG 400 / 800

IČO 05623138

		Siemens KACO - Gridsave 92.0
AC výstup	Výkon Pnom	92 kVA
	Výstupní proud Inom	160 A
	Max. výstupní proud Imax	250 A
DC vstup	Vstupní napětí UBATnom	650 VDC
	Min. vstupní napětí UBATmin	620 VDC
	Max. vstupní napětí UBATmax	820 VDC
	Vstupní proud IINnom (na UBATnom)	205 A
Rozměry		1155 x 950 x 480 mm
Hmotnost		68 kg / 1 ks
Výstupní napětí		3 x 400 V ±10%
Úspornost		≥ 96,8 %
Frekvence		50 Hz
Komunikační rozhraní		RS 485, USB, CAN



Komunikační moduly	Modbus RTU, možnost Profibus DP, Ethernet, GSM
Počet DC vstupů	1
Čas odpojení od sítě v případě výpadku	≤ 10 ms v případě dvojího zapojení
Analogové vstupy	4x / 0 (4) – 20 mA / 0 (2) – 10 V
Analogové výstupy	3x / 0 (4) – 20 mA / 0 (2) – 10 V
Ochrany (proti)	Proudové přetížení, přepětí sítě, podpětí sítě, ochrana zkratu (AC strana), ochrana uzemnění, přehřátí střídače
Chlazení	Hnaný vzduch větrákem
Kryt	IP 54
Standardy	Safety EN 50 178
	EMC immunity, emissions STN EN 61000-6-1,3
	Harmonic distortion STN EN 61000 – 3 – 11
	STN EN 61000 – 3 – 12
EEC instrukce	2004/108/EEC, 2006/ 95/EEC



Kapacita

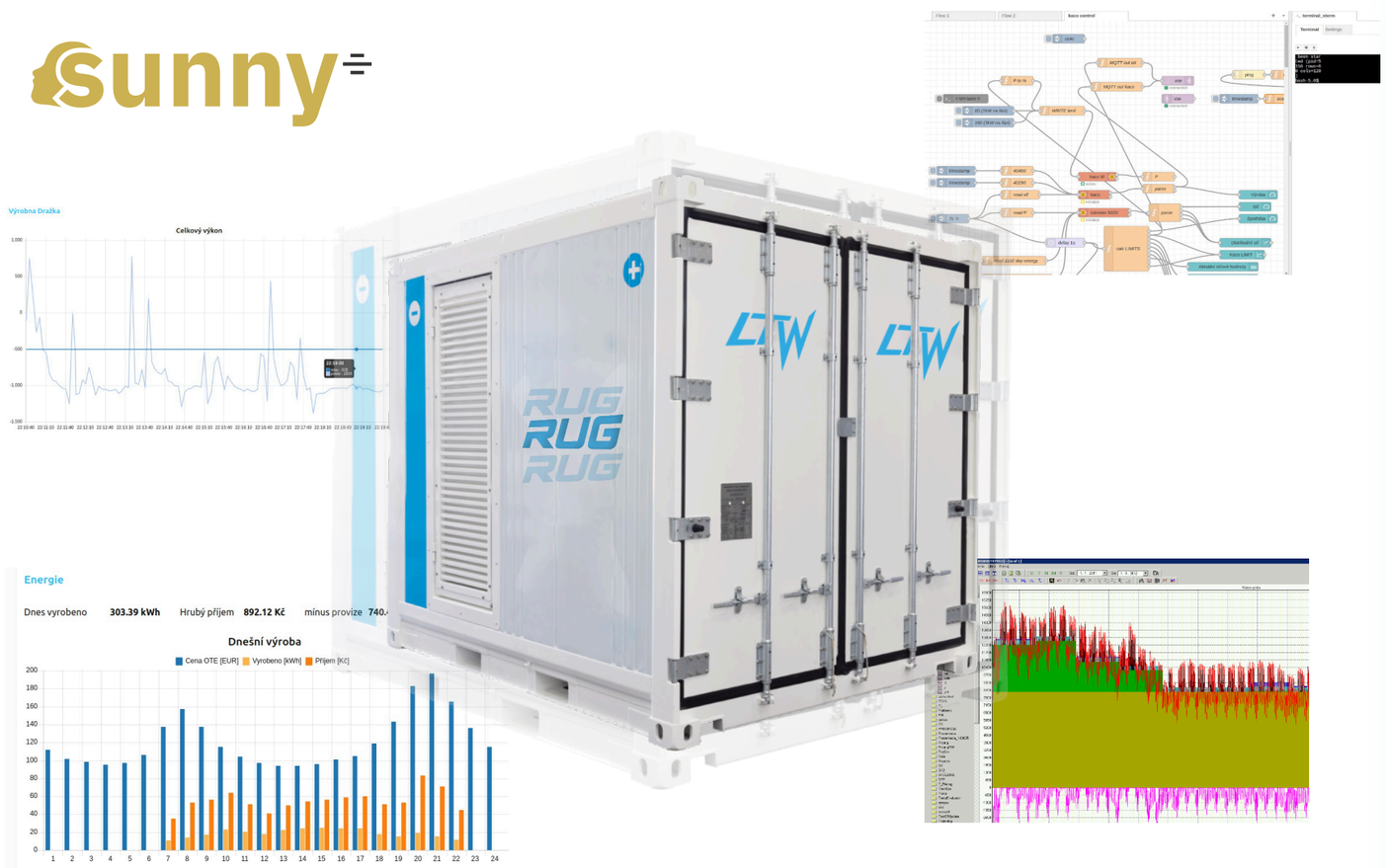
Počet baterií

Výkon

t je uvedeno při 24°C v klimatizovaném kontejneru a lineárním nabíjení

	1 B	t OUT / IN	2 B	t OUT / IN	4 B	t OUT / IN	6 B	t OUT / IN	12 B	t OUT / IN
	100kWh		200kWh		400kWh		600kWh		1MWh	
0,3C	30kW	180’ / 180’	65kW	180’ / 180’	120kW	180’ / 180’	200kW	180’ / 180’	320kW	180’ / 180’
0,5C	50kW	110’ / 110’	100kW	108’ / 108’	200kW	108’ / 108’	350kW	100’ / 100’	500kW	100’ / 100’
1C	100kW	42’ / 58’	200kW	42’ / 58’	400kW	42’ / 64’	600kW	42’ / 76’	1MW	36’ / 78’
2,43C	243kW	8’ / 12’ / 58’	550kW	8’ / 10’ / 59’	1,45MW	6’ / 10’ / 68’	1,45MW	10’ / 10’ / 78’	2,43MW	6’ / 10’ / 78’

		High-Energy container (10 ft.)		High-Energy container (12 ft.)		High-Energy container (15 ft.)		High-Energy container (20 ft.)		High-Energy container (40 ft.)	
Rozměry		3030x2438x2891		3636x2438x2891		6058x2438x2891		6058x2438x2891		12116x4876x5782	
Hmotnost		6 t		9 t		11 t		15 t		24 t	
Jmenovitý výkon AC	1C	76 kW	100 kWh	152 kW	200 kWh	228 kW	300 kWh	456 kW	500 kWh	988 kW	1 MWh
	2,43C***	186 kW	100 kWh	369 kW	200 kWh	554 kW	300 kWh	1108 kW	500 kWh	2435 kW	1 MWh
		24°C									
(100% DOD - 2,95V - 3,4V / odkaz)		800 VDC									
Jmenovité napětí		600 - 1300 VDC									
Maximální konstantní vybíjecí proud		460 A		920 A		1,38 kA		1,84 kA		3,68 kA	
Maximální konstantní nabíjecí proud		V závislosti na konfiguraci střídače a připojení, max. 160 A / střídač									
Samostatné vybíjení		-1% / p. a.									
Norma nabíjení		IEC61851-23									
Pracovní teplota		-10 – 60st C									
Komunikační rozhraní		Modbus TCP / CAN-BUS									
Master / Slave		1x Master / 52x Slave									
Střídač	Siemens KACO	Gridsave 92.0 - 1 / 2		Gridsave 92.0 - 2 / 5		Gridsave 92.0 - 3 / 7		Gridsave 92.0 - 6 / 14		Gridsave 92.0 - 13 / 32	
Typ střídače		125kVA za jeden panel									



	LTW - HVES 800V
Rozsah provozních teplot	0°C ... +55°C
Doporučená teplota	24°C
Řízení bloku Slave ESS přes datovou sběrnici	via CAN bus
Komunikační rozhraní	MODBUS TCP
LCD displej s aktuálním stavem bateriového sys.	7” display in Master ESS
Indikátor nabití baterie jednoho bloku baterií	LED indicator
Vzdálené monitorování pomocí protokolu událostí	(option) – online
Dálkový servis	Softw. aktualizace a monitoring dost. přes vzdálenou sprv.
Předběžné nabíjení	Externí systém potřeba
Třída IP	IP55
Vysokoproudé propojení mezi bloky baterií	Busbar output
Odhadovaný počet cyklů (do 70% SOH při 25 ° C)	10000 - 40000
Hloubka vybití (DoD)	99%
Chemie baterií	LiFeUP
Hasící přístroje	SACEP S6-A (kontrola 20.04.2023)
Konfigurace a typ bateriových článků	Winston 200 - 300 Ah / 3,2 V
Hmotnost	Dle konfigurace
Jmenovitá kapacita při 25 °C, ⅓C (min)	200, 260, 300 Ah
(100% DOD)	**2,95 - 3,4 V**
Jmenovitý výstupní výkon	Dle konfigurace
Jmenovité napětí	800 VDC
Rozsah výstupního napětí	650 VDC ... 1200 VDC
Max. vyb. prd. jednoho bloku baterií při 25°C	350 A 60“ / 500 A 30“ / 700 A 30“
Max. nab. prd. jednoho bloku baterií při 25°C	116 A 30“ / 175 A 30“ / 350 A 10“
Osvědčení	UN38.3, CE
10" / 5 t	3,030m x 2,248m x 2,891m
12" / 7 t	3,636m x 2,438m x 2,891m
20" / 12 t	6,058m x 2,438m x 2,891m
40" / 24 t	12,116m x 4,876m x 5,782m

Váha je vždy v závislosti na konfiguraci baterie

Technologie HVES / ESS má své plíce postavené na technologii LiFeUP by Winston & LTW BMS. Takto konfigurované řešení nabízí záruku od 10.000 do 40.000 cyklů, postavené na ekonomické rovnici efektivity (ERE):

$$ERE = \frac{Wh}{\frac{t \quad C}{°C}} \Big/ f$$

Individuální konfigurace RUG je základem technologické efektivity postavená na základech RTBR

george@ltw-battery.com
+420 737 911 512