

600 V

RUG

powered by **LTW**

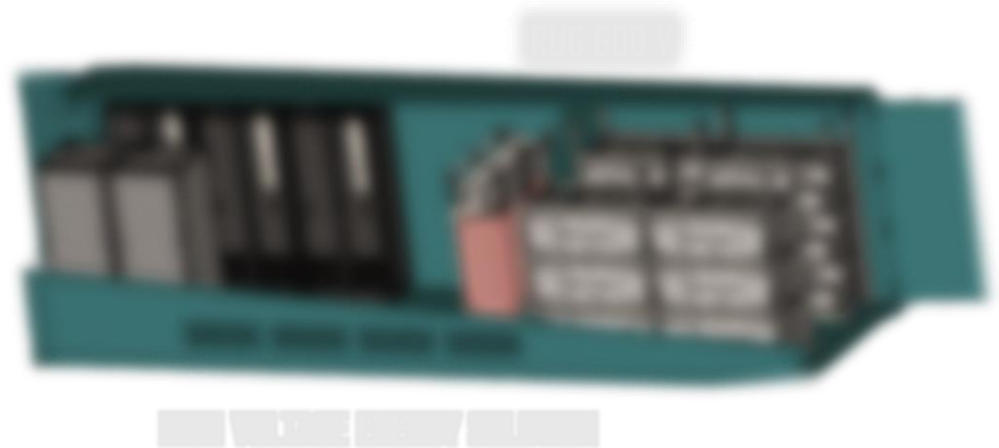
HIGH VOLTAGE SOLUTION

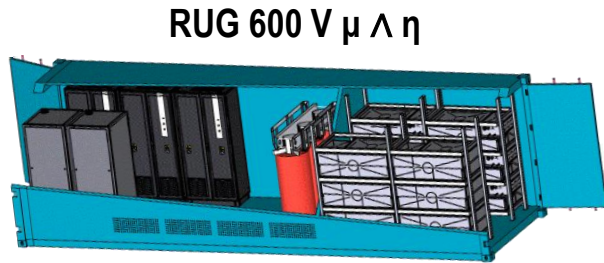
η

μ

WENN SIE ÜBER **RTBR** NACHDENKEN, KÖNNEN SIE FORTFAHREN

- Geigent für jeden Kraftwerkstyp
- Energiespeicher für erneuerbare Energien
- EV für Ladestationen
- 2h Notsystem
- Inselnetz Anlagen
- Peis arbitrage
- Regelung von Volt & Frequenz
- Energiehandel über Laststeuerung (DSR)
- Möglicher Microgrid Betrieb
- Schwarzstartfähig (BS)
- Reduzierung von Spitzenlastkosten (Distribution Power Costs)
- Blindstromkompensation (Spez. Für Asynchronmotoren & Transformatoren mit Inductiven Blindströmen)





HIGH VOLTAGE ENERGY
SOLUTION FÜR DIE, DIE
VORBEREITET WERDEN
MÖCHTEN



...SO GEHT ES SIEHT AUS WIE



μ 125kVA η
158 kWh / 124,6 kWh



μ 250kVA η
316 kWh / 249,2 kWh



μ 400kVA η
388,2 kWh / 373,8 kWh



μ 500kVA η
633 kWh / 498,4 kWh



μ 1000kVA η
1108 kWh / 996,8 kWh

	High-Energy Magnum container (10 ft.)	High-Energy Magnum container (12 ft.)	High-Energy Magnum container (16 ft.)	High-Energy Magnum container (20 ft.)	High-Energy Magnum container (40 ft.)
Aufbau	2 units x 180S01P (max)	4 units x 180S01P (max)	8 units x 180S01P (max)	8 units x 180S01P (max)	14 units x 180S01P / 16 units (η)
Maße	3030x2438x2891	3636x2438x2891	6058x2438x2891	6058x2438x2891	12100x2438x2891
Gewicht	4850	7500	11900	11900	~19 000kg
Nennkapazität bei 25 °C, minC (min)	μ Magnum 158 kWh η Industry 124,6 kWh	μ Magnum 316 kWh η Industry 124,6 kWh	μ Magnum 633 kWh η Industry 498,4 kWh	μ Magnum 633 kWh η Industry 498,4 kWh	μ Magnum 1 100 kWh η Industry 996,8 kWh
(100% DOD - 4,2 V... 2,7 V / ogniwo)	660 VDC	660 VDC	660 VDC	660 VDC	660 VDC
Nennspannung	0,37kA (2x180A)	0,75kA (4x180A)	1,44kA (8x180A)	1,44kA (8x180A)	2,5 kA (14x180A)
Nennspannung	486 – 756 VDC	486 – 756 VDC	486 – 756 VDC	486 – 756 VDC	486 – 756 VDC
Ausgangsspannungsbereich	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC / 486 - 756 VDC
Externe Spannung	0,435kA	0,87 kA	1,75 kA	1,75 kA	3,5 kA
Maximaler konstanter Entladestrom	0,185kA	0,37 kA	0,75 kA	0,75 kA	1,5 kA
Maximaler konstanter Ladestrom	μ Magnum 0.5 C / η Industry 1.5 C				
Kiste	UN 38.3				
Zertifizierung	IEC61851-23				
Ladung norm	-10 – 60st C				
Arbeitstemperatur	Modbus TCP / CAN-BUS				
Kommunikationsinterface	YES				
Fernbedienung / Zugang	Outdoor				
Installationstyp	Liquid type with internal battery heat exchangers				
Kühlsystem	Sprinkler system				
Brandschutzsystem	optional				
Heizungssystem	VONSCH GSE CENTRAL 400 / 125 x 1	VONSCH GSE CENTRAL 400 / 125 x 2	VONSCH GSE CENTRAL 400 / 125 x 4	VONSCH GSE CENTRAL 400 / 125 x 8	
Wechselrichtertyp	125kVA per single panel				

* Die hier gezeigten Daten werden verwendet, um die Unterschiede zwischen den Konfigurationen anzuzeigen. Die genaue Spezifikation und Größe ergibt sich aus der Projektdokumentation

** Die Projektdokumentation muss innerhalb von 30 Tagen erstellt werden

WECHSELRICHTER-STROM- UND BATTERIEKAPAZITÄTSOPTIONEN (8 - 40 Zoll CNTR)

Inverters Units		1			2		3		4		8		16	
Battery units	kWh			125kVA	250kVA	375kVA	500kVA	1000kVA	2000kVA					
RUG 3/5/48-14	14	12kVA												
RUG 3/15/48-30	30		24kVA											
RUG 3/15/48-60	60			36kVA										
2 x Magnum 79,2kWh	158			μ										
2 x Industry 62,3kWh	124,6			η										
4 x Magnum 79,2kWh	316			μ	μ		μ							
4 x Industry 62,3kWh	249,2				η		η	η						
8 x Magnum 79,2kWh	633			μ	μ		μ	μ						
8 x Industry 62,3kWh	498,4						η	η	η					
12 x Magnum 79,2kWh	950			μ	μ		μ	μ						
14 x Magnum 79,2kWh	1108			μ	μ		μ	μ	μ					
16 x Industry 62,3kWh	996,8							η	η					
21 x Magnum 79,2kWh	1 633			μ	μ		μ	μ	μ					
28 x Magnum 79,2kWh	2217			μ	μ		μ	μ	μ	μ			μ	

	10"		12"		16"		20"		40"	
	μ Magnum	η Industry	μ Magnum	η Industry	μ Magnum	η Industry	μ Magnum	η Industry	μ Magnum	η Industry
Wechselrichtereinheit - kVA	125		250		400		500		1000	
Batterieeinheit - kWh	158	124,6	316	249,2	388,2	373,8	633	498,4	1108	996,8 / 16x
Ungefährer Preis vor Projektfokus	€ 178 120,-	€ 118 500,-	€ 389 200,-	€ 237 000,-	€ 458 000,-	€ 374 000,-	€ 686 524,-	€ 472 000,-	€ 1 351 100,-	€ 982 400,-



Die oben angegebenen Magnum RUG-Typen sind für das langfristige Laden und Entladen im 0,5-C-Modus bis zu 10.000 Lebenszyklen ausgelegt. Andere RUG-Konfigurationen werden benötigt, um stärkere Entladeströme zu verwenden.



Die oben angegebenen Industry RUG-Typen sind für das langfristige Laden und Entladen im 1,5-C-Modus bis zu 10.000 Lebenszyklen ausgelegt. Andere RUG-Konfigurationen werden benötigt, um stärkere Entladeströme zu verwenden.

* Die hier gezeigten Daten werden verwendet, um die Unterschiede zwischen den Konfigurationen anzuzeigen. Die genaue Spezifikation und Größe ergibt sich aus der Projektdokumentation

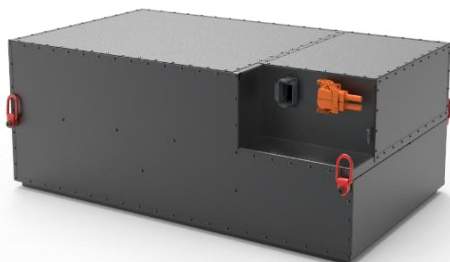
** Die Projektdokumentation muss innerhalb von 30 Tagen erstellt werden




MAGNUM

79,2 kWh

- Diese Batteriezelle hat eine C-Rate von 2,5 C max.
- Zellhersteller ist Samsung
- Garantie bei 0,5 C Entladung / 10 000x
- Flüssigkeitsgekühlt



LTW Battery – type MAGNUM 79,2 kWh	
Konfiguration und Art der Batteriezellen	Li-ion 180S01P (12 modul's of 15S01P)
Maße	1356 mm x 800 mm x 465 mm
Gewicht	555 kg
Nennkapazität bei 25 ° C (min)	120 Ah
(100% DOD - 4,2 V... 2,7 V / Verbindung)	
Nennausgangsleistung	79,27 kWh
Nennspannung	660,6 VDC
Ausgangsspannungsbereich	486 VDC ... 756 VDC
Externe Spannung	16V ... 30V & 486 V - 756 V
Maximaler konstanter Entladestrom	180 A / 2,5 C
Maximaler konstanter Ladestrom	120 A / 2C
Geschätzter konstanter Versorgungsstrom bei 24VDC	~0,6 A
Geschätzter konstanter Versorgungsstrom (75ms) bei 24VDC	~3,5 A
Ladung norm	IEC61851-23
Arbeitstemperatur	-25°C ... +55°C
Kommunikationsinterface	CAN Bus 29-bit ID, 500 Kbit/s
Kühlsystem möglich	Flüssigkeitstyp mit internen Batterie-Wärmetauschern
Heizung	Optional



INDUSTRIAL

62,3 kWh

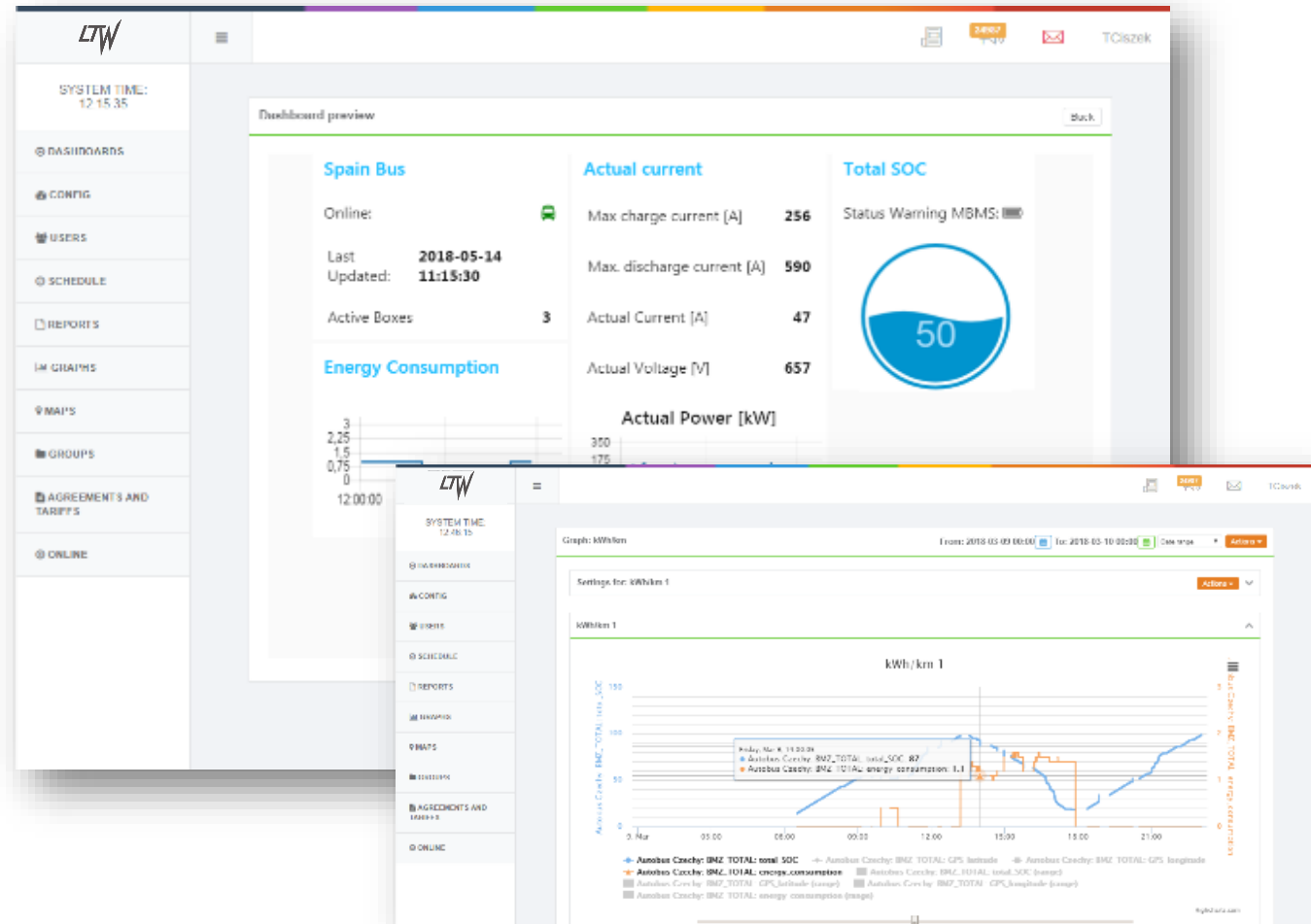
- Diese Zelle hat eine C-Rate von 4C max.
- Zellhersteller ist Panasonic
- Garantie bei 1,5 C Entladung / 10 000x
- Nicht flüssigkeitsgekühlt



LTW Battery – type INDUSTRIAL 62,3 kWh	
Konfiguration & Typ der Batteriezellen	Li-ion 180S01P (15 moduls of 12S01P)
Maße	800 mm x 850 mm x 2100 mm
Gewicht	670 kg
Nennkapazität bei 25 ° C (min) (100% DOD - 4,2 V... 2,7 V / Verbindung)	94 Ah
Nennausgangsleistung	62,3 kWh
Nennspannung	662.4 VDC
Ausgangsspannungsbereich	540 VDC ... 747 VDC
Externe Spannung	12 VDC
Maximaler Entladestrom eines einzelnen Batterieblocks bei 25 ° C	230 A
Maximaler Ladestrom eines einzelnen Batterieblocks bei 25 ° C	100 A
Kontinuierlicher Versorgungsstrom für einen einzelnen Batterieblock bei 12 VDC	~1 A
Impulsversorgungsstrom (75 ms) für einen einzelnen Batterieblock bei 12 VDC	~8 A
Zertifizierung	UN38.3, CE
Betriebstemperaturbereich	0°C ... +55°C
Empfohlene Temperatur	23°C
Slave-ESS-Blocksteuerung über Datenbus	via CAN bus
Kommunikationsinterface	MODBUS TCP
LCD-Anzeige mit dem aktuellen Status des Batteriesystems	7" display in Master ESS
Batterieladeanzeige eines einzelnen Batterieblocks	LED indicator
Fernüberwachung mit Ereignisprotokoll	(option) – online
Fernwartung	Software upgrades and system monitoring possible via remote access
Vorladen	External system required.
IP-Klasse	IP55
Hochstromverbindung zwischen den Batterieblöcken	Busbar output
Geschätzte Anzahl der Zyklen (bis zu 70% SOH bei 25 ° C)	6000
Entladungstiefe (DoD)	99%
Batteriechemie	Li-ion NMC / LMO

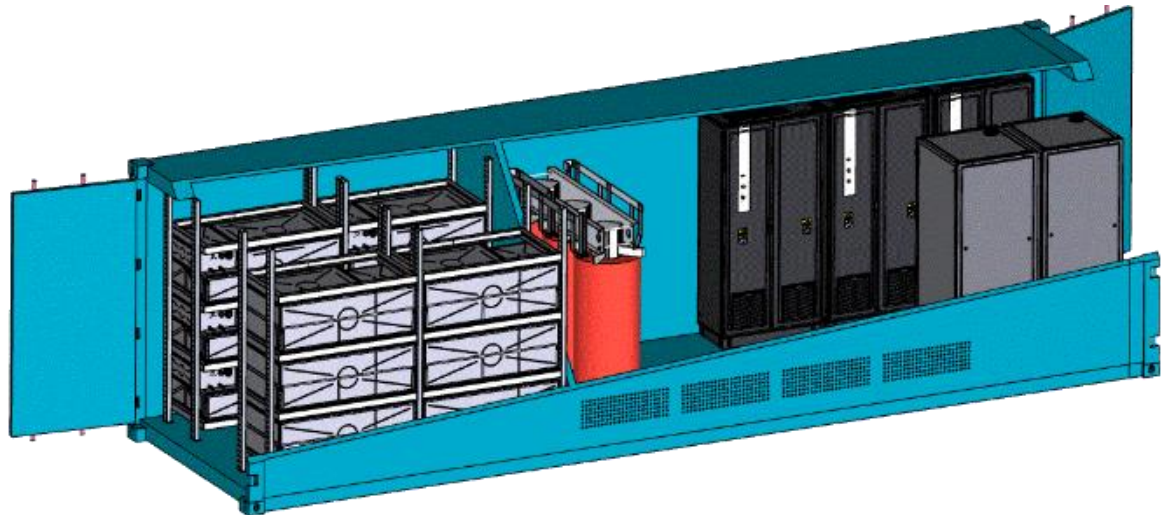
TECHNISCHE DATEN ÜBERWACHUNG

- Alle 5 sec. sendet die Steuerung mehr als 50 Leistungsdaten von jeder Batterieeinheit zu unserem (Tier III) Server
- Alle Datensätze werden für die ges. Garantiezeit aufbewahrt , auf Wunsch auch länger
- Grenzwertalarmfunktion
- Möglicher Kunden Onlinezugriff
- Datenkontrolle mit Live Graphik



WARUM ENERGIELÖSUNG powered by **LTW** ?

- LTW zusammen mit BMZ sind die größten Batteriesystemlieferanten – **Beste li-ion Zelltechnologie**
- Smart Power Energiespeichersystemerfahrungen von Deutschland, Polen & Tschechien
- Individuelle Kundenlösungen für optimale Effizienz & ROI
- Effizienz = **3/4 Wirtschaftlicher Erfolg**
- LTW ist vormaliger Marktführer mit „**RTBR**“ Energiespeicher Lösungen
- Interne Flüssigkeitskühlung



RWIG
powered by **LTW**

600 V KONTAKT



TECHNICAL SUPPORT
GEORGE JANDA
george@ltw-battery.at

*Wirtschaftlicher Erfolg gehört zu den **Preppern***