

System magazynowania energii Z20 jest niezależnym systemem modułowym zapewniającym najwydajniejszy pod względem ekonomicznym i najbezpieczniejszy sposób magazynowania energii.

- + **Duża moc, krótki czas reakcji:** Krótki czas reakcji i trwające milisekundy przełączanie między cyklami ładowania i wyładowania sprawiają, że urządzenie Z20 nadaje się do zastosowań wymagających szybkiej reakcji, na przykład do regulacji częstotliwości i napięcia przy dużej mocy.
- + **Duża pojemność, długa żywotność:** Konstrukcja redoks o dużej wytrzymałości zapewnia elastyczną moc wyjściową do wysokości stanu naładowania (SOC) bez jego ograniczeń ani obniżenia pojemności, nawet podczas najbardziej wymagających cykli pracy. Do 7 godzin pracy przy znamionowej mocy wyjściowej i 2,5 godziny pracy przy maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej.
- + **Dostępność stanu naładowania:** Proces zachodzący w urządzeniu Z20 umożliwia 100-procentowy zakres dynamiki stanu naładowania. Bezstratna dostępność pełnej pojemności akumulatora sprawia, że urządzenie Z20 daje możliwość znacznie częstszego wykorzystania mocy niż produkty konkurencyjne.
- + **Bezpieczeństwo:** Akumulatory przepływowe ViZn są wytwarzane z materiałów nietoksycznych, niewybuchowych i niepalnych. Nie stwarzają zagrożenia dla ludzi, społeczności ani środowiska.
- + **Wartość:** Wyjątkowe połączenie długiego okresu eksploatacji z wysoką mocą i wysoką wydajnością w akumulatorze przepływowym ViZn sprawia, że jest to najlepsze urządzenie do zastosowań mikrosieciowych, komercyjnych i przemysłowych.

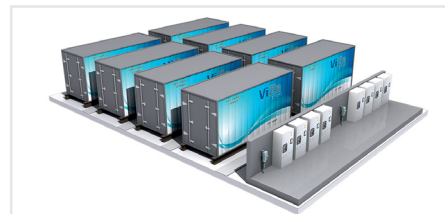
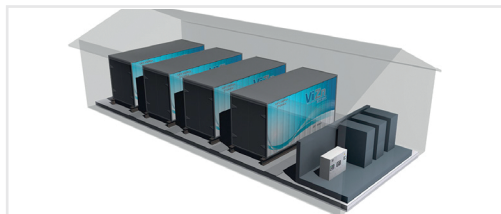
**Stosy akumulatorów**  
Budowane z wykorzystaniem dostępnych, niedrogich materiałów

**Niskokosztowe alkaliczne reakcje chemiczne**  
Wewnętrznie bezpieczne, nietoksyczne, niepalne, niewybuchowe

**Bezpieczeństwo**  
Nietoksyczny, niepalny, niewybuchowy elektrolit

**Szybki zwrot z inwestycji**  
Niskie koszty obsługi i konserwacji, 20-letni okres eksploatacji, różnorodne zastosowania

PRĄD WYŁADOWANIA	WYŁADOWANIE Z20-5	MIERZONY STAN NAŁADOWANIA (GODZ.)		
		20%	50%	100%
0,5 x	14 kW	2,1	5,6	10,9
1,0 x	28 kW	1,4	3,5	7,1
1,5 x	42 kW	0,9	2,3	4,5
2,0 x	57 kW	0,6	1,6	3,2
2,5 x	70 kW	0,5	1,2	2,4
2,8 x	80 kW	0,4	1,0	1,9



MODEL	Z20	Z20 1/4 MW	Z20 1/2 MW
Z20-3	48 kW/160 kWh	192 kW/640 kWh	384 kW/1280 kWh
Z20-4	64 kW/160 kWh	256 kW/640 kWh	512 kW/1280 kWh
Z20-5	80 kW/160 kWh	320 kW/640 kWh	640 kW/1280 kWh

OPCJA	LICZBA STOSÓW	Moc znamionowa (kW)	Moc maksymalna (kW)	Maksymalna energia (kWh)	Liczba godzin pracy przy maksymalnej mocy	Liczba godzin pracy przy mocy znamionowej
Z20-3	3	16	48	160	1,9	7,0
Z20-4	4	22	64	160	1,9	7,0
Z20-5	5	28	80	160	1,5	5,6

## SPECYFIKACJA Z20

Wymiary zewnętrzne	609 cm x 244 cm x 289,56 cm (dł. x szer. x wys.)
Masa suchej/mokrej jednostki magazynowania energii	8165 kg/22 680 kg
Moc znamionowa	28 kW
Energia przy mocy znamionowej	160 kWh
Czas pracy przy mocy znamionowej	5,65 godz.
Moc maksymalna	80 kW
Energia przy mocy maksymalnej	125 kWh (160 kWh przy mocy znamionowej)
Czas pracy przy mocy maksymalnej	1,5 godz. (1,9 godz. w przypadku Z20-4)
Zakres napięcia znamionowego prądu stałego (min./maks.)	40–60 V DC
Zakres natężenia znamionowego prądu stałego	470–700 A
Maksymalny zakres natężenia prądu stałego	1320–2000 A
Wydajność jednostki magazynowania energii	> 74% przy mocy znamionowej, 65% przy mocy maksymalnej (typowy falownik o sprawności 95%) przy jednostkowym współczynniku mocy
Sprawność stosu	90% przy mocy znamionowej, 80% przy mocy maksymalnej
Niezbędna moc pomocnicza	208 V AC, 60 Hz, 3 fazy
Łączność	USB, 485, Modbus Ethernet
Wilgotność	5–95% bez kondensacji
Zgodność z wymogami bezpieczeństwa	Urządzenie zaprojektowane zgodnie ze standardowymi wytycznymi branżowymi

### WYDAJNOŚĆ

Jeden wyjątkowy akumulator spełniający zarówno wymóg długotrwałego zapewnienia energii, jak i usług energetycznych o wysokiej częstotliwości. Łatwe łączenie licznych planowych i nieplanowych usług w celu maksymalizacji przychodów.

### BEZPIECZEŃSTWO

Możliwość umieszczenia w pobliżu obszarów gęsto zaludnionych i infrastruktury sieciowej o wysokiej wartości. Wykorzystuje bezpieczne reakcje chemiczne, jest nietoksyczny, niepalny, niewybuchowy. Łatwy recykling po zakończeniu eksploatacji.

### WARTOŚĆ

Wyjątkowa rentowność z uwagi na możliwość wykorzystania do licznych usług komercyjnych, 20-letni okres eksploatacji, niższe koszty obsługi i konserwacji oraz nieznaczna degradacja przy stanie naładowania 100%.