

Breeze

PV Retrofit 4K

Innowacyjne rozwiązanie, które pozwala rozbudować tradycyjną instalację fotowoltaiczną o magazyn energii, bez potrzeby wymiany falownika sieciowego.



JEDYNE TAKIE ROZWIĄZANIE NA RYNKU!



Możliwość połączenia z większością falowników sieciowych



Magazyn energii bez wymiany lub dokładania falownika



Najtańszy sposób na rozbudowę instalacji o magazyn energii



10 lat gwarancji



Szybka i prosta instalacja



Spełniający wymogi UE dotyczące cyberbezpieczeństwa: NIS2, CRA, RED DA*



Zgodność z normą ETSI EN 303 645*

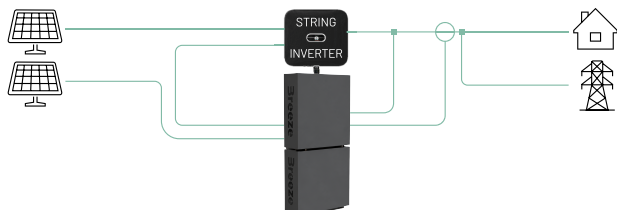
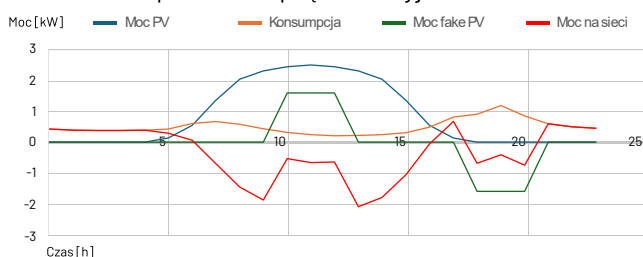
**Wdrażanie wymagań dot. cyberbezpieczeństwa według harmonogramu wynikającego z odpowiednich aktów prawnych obowiązujących na terenie Polski*

Kompatybilna montażowo z akumulatorem R48100

Możliwe schematy połączeń i działanie

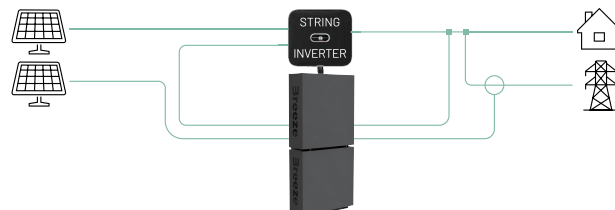
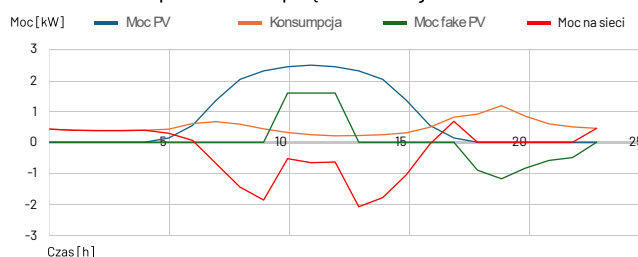
PV RETROFIT 4K

- działanie z pomiarem prądu na wyjściu falownika



PV RETROFIT 4K

- działanie z pomiarem prądu na wejściu sieci



Praca urządzenia opiera się na pomiarze wymiany energii z siecią energetyczną na przyłączy i automatycznym wykorzystaniu nadwyżek produkcji PV. System rozpoczyna ładowanie po przekroczeniu progu nadwyżki, zwiększając je stopniowo wraz ze wzrostem produkcji, a po jej spadku ogranicza ładowanie w sposób analogiczny. W przypadku braku nadwyżki akumulator nie jest ładowany. Wieczorem, przy braku produkcji PV, magazyn przechodzi w tryb rozładowania, dostosowując moc do bieżącego zużycia i zwiększając poziom autokonsumpcji. Niewykorzystana energia może zostać oddana do sieci przed świtem, jeśli funkcja ta jest aktywna. System cyklicznie przeprowadza proces kondycjonowania baterii oraz wspiera balansowanie ogniw. Parametry pracy, w tym godziny ładowania i rozładowania, mogą być modyfikowane w aplikacji.

PV Retrofit 4K

Autorska technologia Breeze Energies Sp. z o. o.

DANE OGÓLNE

Nazwa produktu	Breeze PV Retrofit 4K
Seria	R (nowa linia, od VI 2026)
SKU	RETROFIT-4K
Dostępność	Od czerwca 2026
Zastępuje	Retrofit 2kW + Backup 2x1kW (seria LC)
Waga	< 25 kg
Wymiary W x S x G	532 x 487 x 149 mm
Stopień ochrony	IP20
Gwarancja	10 lat
Znak CE	TAK

WEJŚCIE AC

Napięcie	3 x 230 V
Liczba faz	3
Moc znamionowa	4,5 kW
Znamionowy prąd skuteczny	3 x 6,5 A
Częstotliwość	50 Hz
Złącze AC	Sprężynowe

WEJŚCIE / WYJŚCIE DC PV

Maksymalne napięcie DC PV	1 000 V
Maksymalny prąd DC PV	15 A
Złącze PV	MC4

WEJŚCIE MPPT

Moduł MPPT	Wbudowany
Zakres napięć MPPT	60-250V
Maks. Moc MPPT (wejście)	3 kW

ZGODNOŚĆ I KOMPATYBILNOŚĆ

Kompatybilne akumulatory	Ion Breeze R48100, LC48100
EMS	wbudowany – zgodny z NIS2, CRA, RED DA, ETSI EN 303 645
Kompatybilny falownik	Dowolny falownik ON-GRID
Nie kompatybilny z	Falowniki SolarEdge
Schemat pracy	Z pomiarem prądu na wyjściu falownika LUB na wejściu sieci

ROZŁĄDOWANIE – BREEZE PV RETROFIT

Maksymalna moc rozładowania	3,5 kW
Moc znamionowa rozładowania	3,5 kW
Zakres napięć wyjściowych	do 450 V
Liczba wyjść	1
Maksymalny prąd wyjściowy	12 A
Sprawność (cykl ład./rozł.)	>87%
Tryb pracy	Fake PV – symulacja PV dla falownika ON-GRID

WEJŚCIE / WYJŚCIE BATERYJNE

Maksymalna moc	7,5 kW
Zakres napięć	40 V ÷ 60 V
Liczba złącz	1
Maksymalny prąd	150 A
Złącze bateryjne	Śrubowe
Kompatybilność	Akumulatory seria R (R48100) i LC (LC48100)

MODUŁ BACKUP 3kW – WBUDOWANY

Moc znamionowa Backup	3 kW
Moc maksymalna Backup (10s)	6 kW
Liczba niezależnych obwodów	1 obwód 3 kW
Napięcie wyjściowe	230 V
Kształt napięcia	Sinusoida
Czas przełączenia na Backup	<20 ms
Zakres napięcia wejściowego	195 ÷ 253 V
Zakres częstotl. wejściowej	45 ÷ 55 Hz
Częstotliwość wyjściowa	50 Hz
Forma	Zintegrowany (brak osobnej obudowy)

PARAMETRY ŚRODOWISKOWE I ZABEZPIECZENIA

Temperatura pracy	0 ÷ 40°C
Wilgotność	0 – 95% (bez kondensacji)
Chłodzenie	Aktywne (wentylator)
Wysokość nad poziomem morza	2000 m
Zabezp. nadprądowe	TAK
Zabezp. nadnapięciowe	TAK
Zabezp. podnapięciowe	TAK
Zabezp. temperaturowe	TAK
Zabezp. zwarciove	TAK

ZARZĄDZANIE ENERGIĄ

Wbudowany system zarządzania energią
Aplikacja dostępna na urządzenia z systemami operacyjnymi Android i iOS

Android



iOS

