

Zasobniki energii elektrycznej to urządzenia umożliwiające kontrolowane magazynowanie oraz oddawanie energii do systemu elektroenergetycznego. W zależności od ośrodka gromadzącego energię, wyróżnić można kilka rodzajów zasobników. Najbardziej rozwiniętym typem jest zasobnik gromadzący energię w bateriach elektrochemicznych. W systemie tym oprócz magazynu energii znajdować się musi urządzenie umożliwiające dwukierunkowy, w pełni kontrolowany przepływ energii. Przykładem tego typu urządzenia jest falownik BFI2z umożliwiający:

- Kontrolę procesu ładowania i rozładowania baterii elektrochemicznej zgodnie z parametrami podanymi przez producenta baterii,
- Wymianę energii między siecią elektroenergetyczną a magazynem energii zgodnie z algorytmami umożliwiającymi poprawę stabilności sieci,
- Zapewnienie odpowiednich parametrów elektrycznych energii przesyłanej,
- Sterowanie zasobnikiem w oparciu o algorytm zarządzania energią lub przez operatora w sposób zdalny bądź lokalny w miejscu zainstalowania urządzenia.

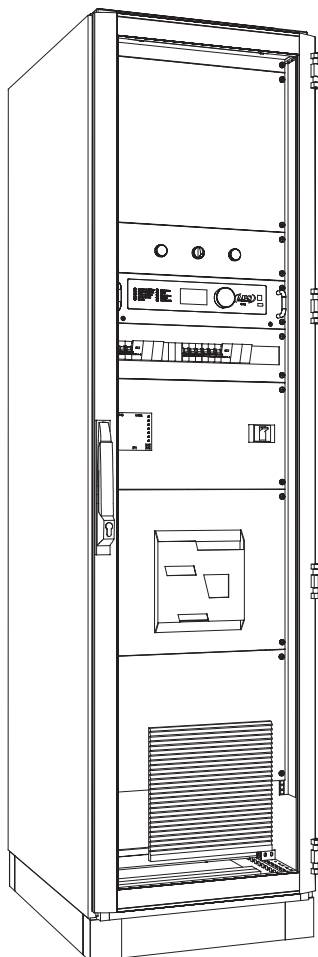
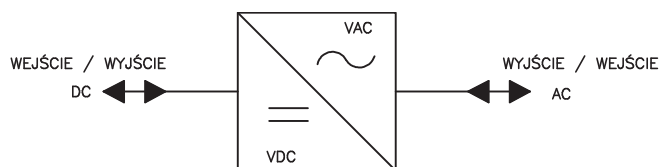
SPOSÓB OZNACZANIA FALOWNIKÓW TYPU BFI

BFI2z 40 T 700/400 MS

BFI2z /MS

Typ obudowy: MS - szafa przemysłowa
Napięcie wejściowe i wyjściowe VAC Standardowo: 220; 230; 240; 380; 400; 415 Inne wg zamówienia
Napięcie wejściowe i wyjściowe VDC Pomiędzy 340 a 700 Inne wg zamówienia
Ilość faz na wyjściu falownika: S - jedna faza T - trzy fazy
Moc falownika kVA
Typ falownika: BFI2z - falownik dwukierunkowy

RYS. SCHEMAT FALOWNIKA DWUKIERUNKOWEGO TYPU BFI2z



TAB. FALOWNIK TYPU BFI2z – CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Parametr	BFI2z
WEJŚCIE	
Napięcie zasilania DC	340/380/400/570/650/700
WYJŚCIE	
Napięcie wyjściowe:	trójfazowe, 380/400/415 VAC
Stabilność napięcia (statyczne)	±1%*
Kształt napięcia	Sinusoidalny
Zniekształcenia napięcia THDU (obciążenia liniowe)	<2%*
Zniekształcenia napięcia THDU (obciążenia nieliniowe)	<5%*
Zniekształcenia prądu THDI	<5%
Częstotliwość napięcia wyjściowego	50/60 Hz
Stabilność częstotliwości	±0,1%*
Przebieżalność przy obciążeniu rezystancyjnym	110% trwale, 125% - 10 min, 150% - 1 min, >150% - 5 s
Prąd zwarciovowy	3xIn
Zakres cos φ	Cos φ ≤ 1 (0 ind do 0 poj)
Sprawność falownika	>94%
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 62040-2
Dostępne wersje językowe	PL EN RUS CZ
ŚRODOWISKO PRACY	
Temperatura pracy (EN 50178 klasa 3k3)	od 0 do +40 °C**
Wilgotność (EN 50178 klasa 3k3)	maks. 85% (bez kondensacji)
Dostęp do urządzenia	Obsługa i serwisowanie od frontu
Doprowadzenie kabli	Od dołu
Wysokość maks. pracy n.p.m. bez zmiany parametrów znamionowych	1000 m.n.p.m

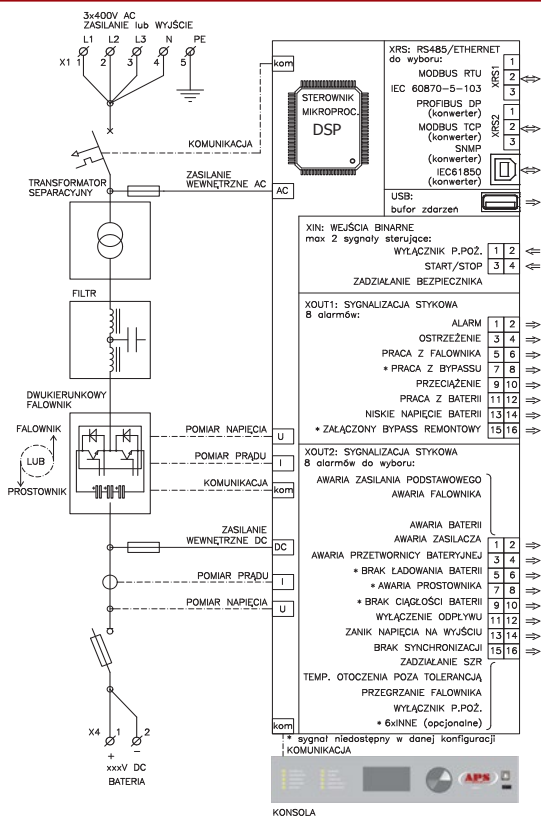
*dla trybu pracy wyspowej; **na zamówienie od -20°C do +40°C

Falownik BFI2z MS, 1f i 3f 1÷320 kVA, 340 – 700 VDC

Falownik dwukierunkowy umożliwia przekazywanie energii pomiędzy siecią podłączoną do zacisków AC a magazynem energii dołączonym przez złącze DC. Zadawanie energii może odbywać się w miejscu podłączenia układu (lokalnie) za pomocą konsoli systemu SAN8 bądź zdalnie za pomocą protokołu komunikacyjnego MODBUS RTU. W celu komunikacji zdalnej należy dołączyć wiązkę komunikacyjną. Istnieje także możliwość pracy autonomicznej układu. W tym trybie kontroler ustawia moc samodzielnie w oparciu o algorytm zadawania mocy bazujący na historycznych

danych pomiarowych. Pomiary te pochodzą z analizatora sieci a dostarczone są do kontrolera systemu za pomocą wewnętrznej magistrali komunikacyjnej. Wykonanie pomiarów mocy wymaga dołączenia sygnałów z przekładników prądowych. System falownikowy także pobiera i analizuje dane z systemu BMS szafy bateryjnej w celu jej ochrony. Do tego zadania wykorzystywana jest magistrala CAN. Dodatkowo istnieje możliwość dołączenia systemu OZE do układu. W aktualnym zastosowaniu są to panele fotowoltaiczne z falownikami.

RYS. FALOWNIK BFI2Z MS, 1F I 3F 1÷320 KVA, 340 – 700 VDC



Rys. Falownik BFI2z MS, 1f i 3f 1÷320 kVA, 340 – 700 VDC swobodna zabudowa

TAB. TYPOSZEREG: FALOWNIKI TRÓJFAZOWE, TYP BFI2z MS 1÷320 KVA (swobodna zabudowa w szafie przemysłowej)

Moc falownika	Znamionowe napięcie wejściowe DC	trójfazowe*	
		Typ	Wymiary obudowy (szer. X wys. X gł.)
10 kVA	340 - 700	BFI2z 10 T 340/400 MS	600 x 2000 x 800
15 kVA	340 - 700	BFI2z 15 T 340/400 MS	600 x 2000 x 800
20 kVA	340 - 700	BFI2z 20 T 340/400 MS	600 x 2000 x 800
25 kVA	340 - 700	BFI2z 25 T 340/400 MS	600 x 2000 x 800
30 kVA	340 - 700	BFI2z 30 T 340/400 MS	600 x 2000 x 800
40 kVA	340 - 700	BFI2z 40 T 340/400 MS	600 x 2000 x 800
50 kVA	340 - 700	BFI2z 50 T 340/400 MS	800 x 2000 x 800
60 kVA	340 - 700	BFI2z 60 T 340/400 MS	800 x 2000 x 800
75 kVA	340 - 700	BFI2z 75 T 340/400 MS	800 x 2000 x 800
100 kVA	340 - 700	BFI2z 100 T 340/400 MS	800 x 2000 x 800
150 kVA	340 - 700	BFI2z 150 T 340/400 MS	1200 x 2000 x 800
200 kVA	340 - 700	BFI2z 200 T 340/400 MS	1600 x 2000 x 800
250 kVA	340 - 700	BFI2z 250 T 340/400 MS	2400 x 2000 x 800
300 kVA	400 - 700	BFI2z 300 T 400/400 MS	2400 x 2000 x 800
320 kVA	570 - 700	BFI2z 320 T 570/400 MS	2600 x 2000 x 800

*Jednofazowe na zamówienie



APS Energia SA
ul. Strużańska 14
05-126 Stanisławów Pierwszy

tel: +48 (22) 762 00 00
fax: +48 (22) 762 00 01
serwis@apsenergia.pl
www.apsenergia.pl

