

## OPIS URZĄDZENIA

Jednofazowe i trójfazowe falowniki zabudowane w szafie przemysłowej (typ BFz MS) są dedykowane do pracy na obiektach, które wymagają wysokiej niezawodności i jakości parametrów elektrycznych. Każdy falownik wykonany jest jako swobodna zabudowa w szafie przemysłowej.

Falownik posiada dwa zasilania, jedne prądem stałym DC (falowniki mogą być zasilane z różnych napięć stałych), drugie prądem przemiennym AC. Podczas pracy normalnej, fabrycznie preferowane jest zasilanie AC, w przypadku braku odpowiedniego zasilania AC system bezprzerwowo (0 ms) przechodzi na zasilania z DC. Topologia falownika umożliwia konstruowanie urządzeń o dużych mocach wyjściowych. Systemy pracują w podstawowej konfiguracji on-line. Szerokie możliwości konfiguracyjne oraz adaptacyjne tych układów czynią je jednymi z najbardziej uniwersalnych i popularnych. Układ posiada System Automatycznego Nadzoru typu SAN 8. Falowniki BFz MS są chłodzone poprzez wymuszony wentylatorami dachowymi szaf obieg powietrza. Prędkość obrotowa wentylatorów szafowych i w modułach regulowana jest płynnie w funkcji temperatury wewnętrznej urządzenia.

### Charakterystyka:

- Mikroprocesorowy monitoring całego systemu SAN 8;
- Idealnie sinusoidalny kształt napięcia wyjściowego kształtowanego z wzorca cyfrowego, minimalna zawartość harmonicznych THDU
- Wysoka stabilność napięcia i częstotliwości wyjściowej, zarówno w stanach ustalonych jak i dynamicznych;
- Izolacja galwaniczna obwodów DC i AC;
- Wysoka sprawność;
- Archiwizacja danych i bufor zdarzeń na karcie SD;
- Duża odporność na przeciążenia i trudne warunki pracy;
- Możliwość pracy przy obciążeniu charakteryzującym się dowolnym  $\cos \phi$  (zasilanie odbiorników o charakterze indukcyjnym czy pojemnościowym);



○ Kompatybilność elektromagnetyczna EMC. Filtry EMI na obwodach wejściowych i wyjściowych urządzenia – ograniczenie emisji zakłóceń przewodzonych i jednocześnie duża odporność na zakłócenia elektromagnetyczne;

○ Zaawansowana komunikacja użytkownika z urządzeniem: klawiatura, konsola sterująca z ekranem LCD, diody sygnalizacyjne LED, wyprowadzenie wszystkich sygnałów binarnych na bezpotencjałowe styki przekaźników;

○ Zintegrowane interfejsy komunikacyjne RS485, USB i Ethernet;

○ Szeroki wybór protokołu transmisji danych: Modbus RTU, IEC 60870-5-103, IEC 61850, SNMP, APS6000; inne;

○ Zabezpieczenia nadprądowe, nadnapięciowe, przeciwzwarciowe;

○ Wysoki współczynnik prądu zwarcia od  $I_{zw} = 3 \times I_{nom}$  do  $I_{zw} = 9 \times I_{nom}$ , (wysoka selektywność zadziałania zabezpieczeń);

○ Możliwość 100% niesymetrycznego obciążenia (dla falowników trójfazowych);

## Dane Techniczne

OPIS	PARAMETR
Stabilność napięcia (statyczne)	+/- 1%
Stabilność napięcia (dynamiczne)	+/- 5% w ciągu 10 ms
Zniekształcenia napięcia THDU (obciążenia liniowe)	<2%
Zniekształcenia napięcia THDU (obciążenia nieliniowe)	<5%
Częstotliwość napięcia wyjściowego	50/60 Hz
Prąd zwarciový	3:1 (opcjonalnie do 9:1)
Crest factor	3:1 (opcjonalnie do 5:1)
Zakres $\cos \phi$	$\cos \phi \leq 1$ (0 ind do 0 poj)

## FALOWNIKI JEDNOFAZOWE I TRÓJFAZOWE Z ZASILACZEM SIECIOWYM, TYP BFlz MS 1÷250 kVA (swobodna zabudowa w szafie przemysłowej)

Moc falownika	Znamionowe napięcie wejściowe DC	jednofazowe		trójfazowe	
		Typ	Wymiary obudowy (szer. x wys. x gł.)	Typ	Wymiary obudowy (szer. x wys. x gł.)
1 kVA	24 VDC	BFlz 1 S 24/230 MS	600 x 2000 x 800	x	x
	48 VDC	BFlz 1 S 48/230 MS		BFlz 1 T 48/400 MS	600 x 2000 x 800
	60 VDC	BFlz 1 S 60/230 MS		BFlz 1 T 60/400 MS	
	110 VDC	BFlz 1 S 110/230 MS		BFlz 1 T 110/400 MS	
	220 VDC	BFlz 1 S 220/230 MS		BFlz 1 T 220/400 MS	
2,5 kVA	48 VDC	BFlz 2,5 S 48/230 MS	600 x 2000 x 800	BFlz 2,5 T 48/400 MS	600 x 2000 x 800
	60 VDC	BFlz 2,5 S 60/230 MS		BFlz 2,5 T 60/400 MS	
	110 VDC	BFlz 2,5 S 110/230 MS		BFlz 2,5 T 110/400 MS	
	220 VDC	BFlz 2,5 S 220/230 MS		BFlz 2,5 T 220/400 MS	
5 kVA	48 VDC	BFlz 5 S 48/230 MS	600 x 2000 x 800	BFlz 5 T 48/400 MS	600 x 2000 x 800
	60 VDC	BFlz 5 S 60/230 MS		BFlz 5 T 60/400 MS	
	110 VDC	BFlz 5 S 110/230 MS		BFlz 5 T 110/400 MS	
	220 VDC	BFlz 5 S 220/230 MS		BFlz 5 T 220/400 MS	
8 kVA	60 VDC	BFlz 8 S 60/230 MS	600 x 2000 x 800	BFlz 8 T 60/400 MS	600 x 2000 x 800
	110 VDC	BFlz 8 S 110/230 MS		BFlz 8 T 110/400 MS	
	220 VDC	BFlz 8 S 220/230 MS		BFlz 8 T 220/400 MS	
10 kVA	48 VDC	BFlz 10 S 48/230 MS	1200 x 2000 x 800	BFlz 10 T 48/400 MS	1200 x 2000 x 800
	60 VDC	BFlz 10 S 60/230 MS	600 x 2000 x 800	BFlz 10 T 60/400 MS	600 x 2000 x 800
	110 VDC	BFlz 10 S 110/230 MS		BFlz 10 T 110/400 MS	
	220 VDC	BFlz 10 S 220/230 MS		BFlz 10 T 220/400 MS	
15 kVA	60 VDC	BFlz 15 S 60/230 MS	600 x 2000 x 800	BFlz 15 T 60/400 MS	600 x 2000 x 800
	110 VDC	BFlz 15 S 110/230 MS		BFlz 15 T 110/400 MS	
	220 VDC	BFlz 15 S 220/230 MS		BFlz 15 T 220/400 MS	
20 kVA	60 VDC	BFlz 20 S 60/230 MS	800 x 2000 x 800	BFlz 20 T 60/230 MS	800 x 2000 x 800
	110 VDC	BFlz 20 S 110/230 MS	600 x 2000 x 800	BFlz 20 T 110/400 MS	600 x 2000 x 800
	220 VDC	BFlz 20 S 220/230 MS		BFlz 20 T 220/400 MS	
25 kVA	60 VDC	BFlz 25 S 60/230 MS	800 x 2000 x 800	BFlz 25 T 60/400 MS	800 x 2000 x 800
	110 VDC	BFlz 25 S 110/230 MS		BFlz 25 T 110/400 MS	
	220 VDC	BFlz 25 S 220/230 MS		BFlz 25 T 220/400 MS	
30 kVA	60 VDC	BFlz 30 S 60/230 MS	1200 x 2000 x 800	BFlz 30 T 60/400 MS	1200 x 2000 x 800
	110 VDC	BFlz 30 S 110/230 MS	800 x 2000 x 800	BFlz 30 T 110/400 MS	800 x 2000 x 800
	220 VDC	BFlz 30 S 220/230 MS		BFlz 30 T 220/400 MS	
40 kVA	110 VDC	BFlz 40 S 110/230 MS	1200 x 2000 x 800	BFlz 40 T 110/400 MS	800 x 2000 x 800
	220 VDC	BFlz 40 S 220/230 MS	800 x 2000 x 800	BFlz 40 T 220/400 MS	
50 kVA	110 VDC	x	x	BFlz 50 T 110/400 MS	1200 x 2000 x 800
	220 VDC	BFlz 50 S 220/230 MS	1200 x 2000 x 800	BFlz 50 T 220/400 MS	800 x 2000 x 800
60 kVA	220 VDC	BFlz 60 S 220/230 MS	1400 x 2000 x 800	BFlz 60 T 220/400 MS	1400 x 2000 x 800
75 kVA	110 VDC	x	x	BFlz 75 T 110/400 MS	1400 x 2000 x 800
	220 VDC	BFlz 75 S 220/230 MS	1400 x 2000 x 800	BFlz 75 T 220/400 MS	
100 kVA	220 VDC	BFlz 100 S 220/230 MS	1600 x 2000 x 800	BFlz 100 T 220/400 MS	1600 x 2000 x 800
150 kVA	220 VDC	x	x	BFlz 150 T 220/400 MS	2400 x 2000 x 800
200 kVA	220 VDC	x	x	BFlz 200 T 220/400 MS	3000 x 2000 x 800
250 kVA	220 VDC	x	x	BFlz 250 T 220/400 MS	3200 x 2000 x 800

