

# Seria de invertoare FLX

## Când experiența întâlnește inovația

Seria de invertoare trifazate, fără transformator, de 6 – 17 kW



Seria FLX oferă o instalare fără dificultăți și o productivitate excelentă. Invertorul cu MPP multiplu din cea a doua generație îmbină caracteristicile inovatoare și funcționale cu cea mai bună tehnologie testată. Rezultatul îl reprezintă flexibilitatea inegalabilă a designului structurii PV, productivitatea înaltă și ușurința de utilizare.

### Instalare simplă

Dezvoltarea a ținut cont de instalator, iar conceptul de instalare simplificată și capacul frontal inovator oferă un grad ridicat de ergonomie și acces complet, asigurând totodată protecția. Cu o greutate de 39 kg, invertorul FLX este ușor de manevrat și de instalat.

### Productivitate ridicată

Seria FLX a fost proiectată pentru maximizarea productivității. Invertorul are o eficiență de 98% și o urmărire MPP precisă și rapidă, de 99,9%. Opțiunile nelimitate de configurare sunt posibile datorită gamei impresionante de tensiuni MPP (250 – 800 V) și celor 3 dispozitive de urmărire MPP independente. Caracteristicile de creștere a productivității garantează o performanță ridicată pentru orice dimensiune de instalare: sisteme rezidențiale de dimensiuni mici sau centrale electrice de mare capacitate. Acestea includ compensarea adaptivă a consumului (ACC) și distribuția dinamică a puterii (DPD), care asigură un maximum de putere generată în condiții de grid management și baleiere PV avansată, care reduce la minimum pierderile rezultate din umbrirea parțială.

### Ușor de pus în funcțiune și de utilizat

Obțineți posibilități complete de control, monitorizare și reglare cu ajutorul interfeței web integrate; punerea în funcțiune va deveni o activitate ușoară prin replicarea setărilor în întreaga rețea de invertoare. Toate aceste avantaje sunt completate de monitorizarea în timp real prin tehnologia integrată ConnectSmart™<sup>1)</sup>.

**2 miliarde**

de ore

de experiență în viața reală au avut drept rezultat seria FLX

#### Productivitate ridicată

- MPPT de eficiență înaltă, caracteristici de creștere a productivității și invertor eficient
- 3 MPPT și baleiere PV pentru reducerea efectelor umbririi
- Intervale mari de tensiune pentru un design complet flexibil
- Proiectat pentru fiabilitate, cu plăci de circuit imprimat lăcuite și IP65

#### Ușor de pus în funcțiune și de utilizat

- Replicare de date și expert de instalare pentru simplificarea punerii în funcțiune
- Coduri de rețea internaționale și limbi de afișare integrate
- Monitorizare completă la îndemână prin interfața web și ConnectSmart™

#### Instalare simplă

- Compartiment de instalare pentru acces ușor și protecție
- Procedură simplă de instalare, cu accent pe ergonomie
- Greutate redusă și libertate totală de amplasare
- Program cu opțiuni pentru o flexibilitate completă

<sup>1)</sup> Este necesară o conexiune la internet

## Fișă informativă inverter seria FLX

Pentru informații tehnice suplimentare și descrieri funcționale consultați ghidul de proiectare pe [www.danfoss.com/solar](http://www.danfoss.com/solar)

Parametru	Seria FLX					
<b>CA</b>						
Putere aparentă nominală <sup>1)</sup>	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12,5 kVA	15 kVA	17 kVA
Putere activă nominală <sup>2)</sup>	6 kW	8 kW	10 kW	12,5 kW	15 kW	17 kW
Interval putere reactivă <sup>3)</sup>	0 – 3,6 kVAr	0 – 4,8 kVAr	0 – 6,0 kVAr	0 – 7,5 kVAr	0 – 9,0 kVAr	0 – 10,2 kVAr
Tensiune nominală rețea de distribuție electrică (interval tensiune)	3P+N+PE – 230/400 V (+/-20%)					
Curent nominal CA	3 x 8,7 A	3 x 11,6 A	3 x 14,5 A	3 x 18,2 A	3 x 21,7 A	3 x 24,7 A
Curent max. CA	3 x 9,0 A	3 x 12,1 A	3 x 15,1 A	3 x 18,8 A	3 x 22,6 A	3 x 25,6 A
Factor de putere – implicat	>0,99 la putere nominală					
Factor de putere – regularizat	0,8 supraexcitat, 0,8 subexcitat					
Consum în stare de așteptare	2,7 W					
Putere consumată în timpul nopții (inverter oprit)	0,5 W					
Frecvență nominală a rețelei de distribuție electrică (gamă de frecvențe)	50 Hz (+/-5 Hz)					
<b>CC</b>						
Putere max. de intrare PV per MPPT	8 kW					
Putere nominală de intrare PV, totală	6,2 kW	8,25 kW	10,3 kW	12,9 kW	15,5 kW	17,6 kW
Tensiune nominală CC	700 V					
Interval tensiune MPPT – tensiune nominală <sup>3)</sup>	260 – 800 V	345 – 800 V	430 – 800 V	360 – 800 V	430 – 800 V	485 – 800 V
Tensiune CC max.	1.000 V					
Tensiune pornire	250 V					
Tensiune oprire	220 V					
Curent CC max. MPPT	12,0 A per intrare					
Curent CC max. scurtcircuit	13,5 A per intrare					
Sisteme de urmărire MPP/intrări CC	2/2 (SunClix)			3/3 (SunClix)		
<b>Eficiență</b>						
Eficiență max.	97,8%	97,9%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
Eficiență UE la tensiune nominală CC	96,5%	97,0%	97,0%	97,3%	97,4%	97,4%
Eficiență MPPT, statică	99,9%					
<b>Carcasă</b>						
Dimensiuni (Î, L, A)/incl. ambalaj	667 x 500 x 233 mm/749 x 546 x 350 mm					
Greutate	39 kg					
Clasa de protecție a carcasei	IP 65					
Nivel acustic al zgomotului <sup>4)</sup>	55 db(A)					
Interval temperatură funcționare	Între -25 și +60 °C (este posibilă subîncălzirea peste +45 °C)					
Umiditate relativă	95% (fără condensare)					
<b>Servicii auxiliare</b>						
Putere activă	Limită fixă, curbe valoare de referință, control la distanță					
Putere reactivă	Constantă, curbe valoare de referință, control la distanță					
Inferfețe	Ethernet (interfață service și FLX Pro), RS 485					
Opțiuni	Modem GSM, interfață senzor					
Sistem răcire	Ventilator					
<b>Siguranța</b>						
Aprobări și certificate	consultați <a href="http://www.danfoss.com/solar">www.danfoss.com/solar</a> -> descărcări					
Siguranța electrică	IEC 62109-1/IEC 62109-2 (Clasa I, cu împământare – partea de comunicații Clasa II, PELV)					
Siguranța funcțională	Detectare insularizare/pierdere rețea de distribuție electrică – monitorizare energie trifazată și RoCoF, monitorizarea tensiunii și a frecvenței, monitorizarea conținutului de CC al curentului CA, monitorizare a rezistenței izolației, RCMU – tip B					

1) La tensiunea nominală a rețelei de distribuție electrică

2) La tensiunea nominală a rețelei de distribuție electrică,  $\cos\phi=1$

3) La o configurație simetrică a intrării. La o configurație asimetrică a intrării poate scădea până la tensiunea de oprire.

4) SPL (nivel de presiune a sunetului) la 1 m în condiții normale de funcționare