

FLX-inverterserien

Når erfaring kombineres med innovation

Trefasede, transformatorløse invertere fra 5-17 kW.



2 milliarder
timers

erfaring fra det virkelige liv ligger bag udviklingen af FLX.

FLX-serien giver dig problemfri installation og fremragende udbytte. Denne ægte andengenerations MPP-inverter kombinerer innovative og funktionelle egenskaber med det allerbedste inden for velafprøvet og dokumenteret teknologi. Resultatet er fremragende fleksibilitet i PV-systemdesignet, højt udbytte og fantastisk brugervenlighed.

Enkel installation

Det forenklede installationskoncept og den innovative frontlåde er udviklet i samarbejde med installatører, hvilket sikrer både god ergonomi, nem adgang og god beskyttelse. FLX vejer kun 39 kg og er derfor nem at løfte og installere.

Højt udbytte

FLX er udviklet til maksimalt udbytte. Inverteren har en virkningsgrad på 98 % og præcis og hurtig MPP-sporing på 99,9 %. Mulighederne for systemdesign er uendelige på grund af det imponerende brede MPP-spændingsområde (250-800 V) og tre uafhængige MPP-søgere. De udbytteforøgende funktioner garanterer en høj ydelse uanset installationens størrelse; fra privat hus til et stort MW-anlæg. Funktionerne er bl.a. ACC (aktiv forbrugskompensation) og DPD (dynamisk effektfordeling), som sikrer maksimal strømgenerering under netstyringsforhold samt avanceret PV-sweep, som reducerer tab fra delvis skygge til et minimum.

Nem idriftsættelse og anvendelse

Få fuld kontrol samt overvågnings- og justeringsmuligheder med det integrerede web interface, og gør idriftsættelse til en nem opgave ved at kopiere indstillingerne på tværs af hele inverternetværket. Sæt trumf på det hele med fjernovervågning i realtid ved hjælp af den integrerede ConnectSmart™¹⁾.

Højt udbytte

- MPPT'er med høj virkningsgrad, udbytteforøgende funktioner og effektiv inverter
- 3 MPPT'er og PV-sweep reducerer skyggepåvirkningen
- Brede spændingsområder giver fuld designfleksibilitet
- Udviklet med fokus på driftssikkerhed med coatede PCB'er og IP65

Nem idriftsættelse og anvendelse

- Datakopiering og installationsguide giver nem idriftsættelse
- Indbyggede internationale netindstillinger og displaysprog
- Al overvågning lige ved hånden takket være integreret web interface og ConnectSmart™

Nem installation

- Installationsrum giver nem adgang og beskyttelse
- Nem installationsprocedure med fokus på ergonomi
- Lav vægt og fuld frihed mht. placering
- Optionsprogram giver fuld fleksibilitet

¹⁾ Internetforbindelse påkrævet

FLX-datablad

For yderligere tekniske data og funktionsbeskrivelser henvises til vores Design Guide på www.danfoss.com/solar

Parameter	FLX-serien								
AC									
Nominel tilsyneladende effekt ¹⁾	5 kVA	6 kVA	7 kVA	8 kVA	9 kVA	10 kVA	12,5 kVA	15 kVA	17 kVA
Nominel aktiv effekt ²⁾	5 kW	6 kW	7 kW	8 kW	9 kW	10 kW	12,5 kW	15 kW	17 kW
Reaktivt effektområde ¹⁾	0-3,0 kVAr	0-3,6 kVAr	0-4,2 kVAr	0-4,8 kVAr	0-5,4 kVAr	0-6,0 kVAr	0-7,5 kVAr	0-9,0 kVAr	0-10,2 kVAr
Nominel netspænding (spændingsområde)	3P+N+PE – 230/400 V (+/- 20 %)								
Nominel AC-strøm	3 × 7,2 A	3 × 8,7 A	3 × 10,1 A	3 × 11,6 A	3 × 13,0 A	3 × 14,5 A	3 × 18,1 A	3 × 21,7 A	3 × 24,7 A
Maks. AC-strøm	3 × 7,5 A	3 × 9,0 A	3 × 10,6 A	3 × 12,1 A	3 × 13,6 A	3 × 15,1 A	3 × 18,8 A	3 × 22,6 A	3 × 25,6 A
AC-strømförvrængning (THD %)	–	–	–	–	–	–	<2 %	<2 %	<2 %
Effektfaktor – standard	>0,99 ved nominel effekt								
Effektfaktor – reguleret	0,8 kapacitiv, 0,8 induktiv								
Standbyforbrug	2,7 W								
Nominel netfrekvens (frekvensområde)	50 Hz (+/- 5 Hz)								
DC									
Maks. PV-indgangseffekt pr. MPPT	5,2 kW	6,2 kW	7,2 kW	8 kW					
Nominel PV-indgangseffekt, i alt	5,2 kW	6,2 kW	7,2 kW	8,3 kW	9,3 kW	10,4 kW	12,9 kW	15,5 kW	17,6 kW
Nominel DC-spænding	715 V								
MPP-spændingsområde: Aktiv sporing ^{3)/} nominel effekt ⁴⁾	220/250-800 V	220/260-800 V	220/300-800 V	220/345-800 V	220/390-800 V	220/430-800 V	220/360-800 V	220/430-800 V	220/485-800 V
Maks. DC-spænding	1000 V								
Startspænding	250 V								
Slukspænding	220 V								
Maks. MPPT-strøm, DC	12,0 A pr. indgang								
Maks. kortslutningsstrøm, DC	13,5 A pr. indgang								
MPP-søgere/DC-indgange	2 / 2 (Sunclix)						3 / 3 (Sunclix)		
Virkningsgrad									
Maks. virkningsgrad	–	97,8 %	–	97,9 %	–	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
EU-virkningsgrad ved nominel DC-spænding	–	96,5 %	–	97,0 %	–	97,0 %	97,3 %	97,4 %	97,4 %
MPPT-virkningsgrad, statisk	99,9 %								
Kabinet									
Dimensioner (H, B, D)/inkl. emballage	667 × 500 × 233 mm / 774 × 570 × 356 mm								
Vægt	38 kg						39 kg		
Indkapslingsgrad	IP 65								
Akustisk støjniveau ⁵⁾	–						55 db(A)		
Driftstemperaturområde	-25 til +60 °C (potentielt effektderating over +45 °C)								
Relativ luftfugtighed	95 % (ikke-kondenserende)								
Støttefunktioner									
Aktiv effekt	Fast grænse, sætpunktcurver, fjernstyret								
Reaktiv effekt	Konstant, sætpunktcurver, fjernstyret								
Grænseflader	Ethernet, RS-485.								
Optioner	GSM-modem, sensor interface, PLA ⁶⁾								
Kølekoncept	Blæser								
Sikkerhed									
Godkendelser og certifikater	Se www.danfoss.com/solar -> downloads								
Elektrisk sikkerhed	IEC 62109-1/IEC 62109-2 (klasse I, jordet – kommunikationsdel klasse II, PELV)								
Sikkerhedsfunktioner	Overvågning af ødrift/tab af forsyningsnet – trefaset overvågning, aktivt frekvensskift og RoCoF, spændings- og frekvensovervågning, overvågning af DC-indhold af AC-strøm, overvågning af isolationsmodstand, RCMU – type B								

1) Ved nominel netspænding.

2) Ved nominel netspænding, $\cos\phi=1$.

3) Der skal tages højde for de asymmetriske systemdesign inkl. idriftsættelses-spænding på mindst én streng for at kunne udnytte det fulde interval. Opnåelse af nominel effekt vil afhænge af konfigurationen.

4) Ved symmetrisk indgangskonfiguration.

5) SPL (lydtryk) ved 1 m under normale driftsforhold målt ved 25 °C.

6) Til tilslutning af f.eks. radiatorplestyrimodtager.