

FLX Wechselrichterserie

Erfahrung trifft auf Innovation

Dreiphasige transformatorlose Wechselrichterserie von 5-17 kW.



2 Mrd.

Stunden

Praxiserfahrung sind in die Entwicklung der FLX Serie eingeflossen.

Die erste 2. Wechselrichtergeneration mit mehrfachem MPP-Tracking vereint innovative und funktionelle Eigenschaften mit bewährter Technologie. Die Danfoss FLX Serie bietet eine einfache Installation, hohe Erträge, eine einfache Inbetriebnahme und Nutzung, internes Power Management sowie eine hohe Flexibilität bei der PV-Systemauslegung.

Einfache Installation

Das neue und vereinfachte Installationskonzept wurde gemeinsam mit Installateuren entwickelt. Die innovative Frontabdeckung sichert eine gute Ergonomie und vollen Zugang zum Installationsbereich. Mit einem Gewicht von max. 39 kg ist der FLX leicht zu handhaben und zu installieren.

Mehr Ertrag

Die FLX Serie ist für maximale Leistung ausgelegt. Der Wechselrichter hat einen Wirkungsgrad von 98 % sowie ein präzises und schnelles MPP-Tracking von 99,9 %. Der weite MPP-Spannungsbereich (250-800 V) und 3 unabhängige MPP-Tracker ermöglichen zahlreiche Auslegungsmöglichkeiten. Ertragssteigernde Funktionen garantieren eine hohe Leistung für jede Anlagengröße, von kleinen Solaranlagen bis hin zu industriellen Solarparks. Hierzu gehören 'Verbrauchsoptimiertes Einspeisemanagement' (ACC) und 'Dynamische Leistungsverteilung' (DPD), die eine maximale Energieproduktion unter Einbezug des Einspeisemanagements sicherstellen. Das erweiterte PV Sweep reduziert zudem Verluste aufgrund von Teilverschattungen.

Einfache Inbetriebnahme und Nutzung

Erhalten Sie volle Steuerungs-, Überwachungs- und Anpassungsmöglichkeiten mit dem integrierten Webserver. Über das Display oder den Webserver können Einstellungen für das gesamte Wechselrichternetzwerk übertragen werden. Die integrierte ConnectSmart™ Funktion vereinfacht die Integration in das Internet und ermöglicht mittels SolarApp eine Echtzeit-Überwachung der Energieerzeugungsdaten auf Ihrem Smart Phone, Tablet-PC oder Computer, immer und überall.

Mehr Ertrag

- Leistungsfähige MPP-Tracker, ertragssteigernde Funktionen und effizienter Wechselrichter
- 3 MPPT und PV Sweep zur Reduzierung von Verschattungsverlusten
- Breiter Spannungsbereich für volle Flexibilität bei der PV Systemauslegung
- Entwickelt für Verlässlichkeit mit beschichteten Leiterplatten und Schutzklasse IP 65

Einfache Inbetriebnahme und Nutzung

- Datenreplikation und Installationsassistent für einfache Inbetriebnahme
- Integrierte internationale Grid Codes und Display-Sprachen
- Mithilfe des integrierten Webservers und ConnectSmart™ ist Überwachung jederzeit möglich ¹⁾
- Internes Power Management (optional)

Einfache Installation

- Einfacher und sicherer Zugang zum Installationsbereich
- Einfache Installation durch Haltemagneten für die Frontabdeckung und visuelles Feedback während der Montage
- Geringes Gewicht und volle Freiheit für die Wahl des Montageplatzes
- Optionskonzept für volle Flexibilität

¹⁾ Internetverbindung erforderlich

FLX Datenblatt

Für zusätzliche technische Daten und Funktionsbeschreibungen lesen Sie bitte das Referenzhandbuch unter www.danfoss.de/solar

Bezeichnung	FLX Wechselrichterserie								
Wechselspannung (AC)									
Nenn-Scheinleistung ¹⁾	5 kVA	6 kVA	7 kVA	8 kVA	9 kVA	10 kVA	12,5 kVA	15 kVA	17 kVA
Nenn-Wirkleistung ²⁾	5 kW	6 kW	7 kW	8 kW	9 kW	10 kW	12,5 kW	15 kW	17 kW
Blindleistungsbereich 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
AC Nennspannung Spannungsbereich	3P+N+PE – 230/400 V (+/- 20 %)								
Nennstrom AC	3x7,2 A	3x8,7 A	3x10,1 A	3x11,6 A	3x13,0 A	3x14,5 A	3x18,1 A	3x21,7 A	3x24,7 A
Max. Strom AC	3x7,5 A	3x9,0 A	3x10,6 A	3x12,1 A	3x13,6 A	3x15,1 A	3x18,8 A	3x22,6 A	3x25,6 A
AC-Klirrfaktor (THD %)	–	–	–	–	–	–	<2%	<2%	<2%
Leistungsfaktor – Standard	>0,99 bei Nennleistung								
Leistungsfaktor – geregelt	0,8 übererregt, 0,8 untererregt								
Standby-Verbrauch	2,7 W								
Nenn-Netzfrequenz (Frequenzbereich)	50 Hz (+/- 5 Hz)								
Gleichstrom (DC)									
Max. PV Leistung per MPPT	5,2 kW	6,2 kW	7,2 kW	8 kW					
PV-Nennleistung, gesamt	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
Nennspannung DC	715 V								
Aktiver MPPT-Spannungsbereich ³⁾ / MPPT-Spannungsbereich bei Nennbetrieb 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
Max. Gleichspannung	1000 V								
Einschaltspannung DC	250 V								
Abschaltspannung DC	220 V								
Max. MPPT Strom DC	12,0 A pro Eingang								
Max. Kurzschlussstrom DC	13,5 A pro Eingang								
MPP-Tracker/DC-Eingänge	2 / 2 (Sunclix)						3 / 3 (Sunclix)		
Wirkungsgrad									
Max. Wirkungsgrad	–	97,8 %	–	97,9 %	–	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
EU Wirkungsgrad bei Nennspannung DC	–	96,5 %	–	97,0 %	–	97,0 %	97,3 %	97,4 %	97,4 %
MPPT Wirkungsgrad, statisch	99,9 %								
Gehäuse									
Abmessungen (H, B, T) / einschl. Verpackung	667x500x233 mm / 774x570x356 mm								
Gewicht	38 kg						39 kg		
Schutzklasse	IP 65								
Geräuschentwicklung ⁵⁾	–						55 db(A)		
Betriebstemperaturbereich	-25 to +60 °C (mögliche Leistungsreduzierung über +45 °C)								
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % (nicht kondensierend)								
Sonstiges									
Wirkleistung	Fester Grenzwert, Sollwertkurven, ferngesteuert								
Blindleistung	Konstant, Sollwertkurven, ferngesteuert								
Schnittstellen	Ethernet, RS 485								
Optionen	GSM-Modem, Sensorschnittstelle, Power Management ⁶⁾								
Kühlkonzept	Lüfter								
Sicherheit									
Zulassungen und Zertifizierungen	siehe www.danfoss.de/solar -> downloads								
Elektrische Sicherheit	IEC 62109-1/IEC 62109-2 (Klasse I, geerdet – Kommunikation Teil Klasse II, PELV)								
Funktionale Sicherheit	Inselbetriebserkennung/Netzausfall - Dreiphasen-Überwachung, Aktive Frequenzverschiebung und Frequenzänderungsrate, Spannungs- und Frequenzüberwachung, Überwachung Gleichstrom im Wechselstrom, Überwachung Isolationswiderstand, Fehlerstromüberwachungseinheit (RCMU) - Typ-B-Überwachung								

1) Bei Nennspannung.

2) Bei Nennspannung, $\cos\phi = 1$.

3) Um den gesamten Leistungsbereich zu nutzen, muss ein asymmetrisches Layout verwendet werden und die Startspannung von 250 V für mindestens einen String erreicht sein. Die nominal erreichte Leistung ist von der Auslegung abhängig.

4) Bei symmetrischer Eingangskonfiguration.

5) SPL (Schalldruckpegel) bei 1 m unter normalen Betriebsbedingungen gemessen bei 25°C.

6) Z.B. für den Anschluss eines Rundsteuerempfängers.