FARNOOR

SOLAR ON-GRID INVERTERS

Datasheet

Residential & Industrial Solar Inverters



فـرزان فن اندیش فـردا

محصـولات و خـدمات یکپارچه برق صنعتی

دانش بنیان



درباره فرزان

فـرزان انـدیـش فـرداد، یـک شـرکت دانش‌بنیـان فعـال در حـوزه بـرق، کنتـرل و انـرژی اسـت کـه بـا تکیـه بـر توانمندی‌هـای مهندسـی، تولیـدی و اجرایـی، راهکارهـای جامـع پروژه‌هـای صنعتـی و انـرژی را ارائـه می‌دهـد. ایـن شـرکت بـا اسـتقرار کارخانـه خـود در پـارک علـم و فنـاوری دانشـگاه صنعتـی امیرکبیـر، در زمینه طراحی و تولید تجهیزات پاورالکترونیک و برق صنعتی نیز فعالیت می‌کند.

توسـعه اینورترهـای خورشـیدی فـرزان بـا نـام تجـاری «فرنـور» حاصـل فعالیت‌هـای تحقیـق و توسـعه داخلـی (R&D) و دسـتیابی بـه دانـش فنـی طراحـی و تولیـد ایـن تجهیـزات اسـت. ایـن دانـش به‌صـورت بومـی در مجموعـه فـرزان توسـعه یافتـه و امـکان طراحـی منعطـف، توسـعه مسـتمر و بهینه‌سـازی محصول متناسب با نیاز پروژه‌ها را فراهم می‌کند.

اینورترهـای فرنـور، محصولـی بومـی بـا پشـتوانه تولیـد داخلـی و دسترسـی مسـتقیم بـه دانـش فنـی هسـتند؛ رویکـردی کـه علاوه بـر توسـعه و ارتقـای محصـول، امـکان ارائـه گارانتـی، خدمـات پـس از فروش و پشتیبانی فنی بلندمدت را فراهم می‌سازد.

نشانی: تهران، خیابان کریم خان زند، خیابان سنایی، نبش کوچه یازدهم، پلاک ۲
+۹۸ ۲۱ ۸۷ ۷۰ ۰۰ ۶۱
info@ffaf.ir
farzanfanandish.com

Technical data

5 kW- 20 A Inverter

MODEL:

FSI-G005-1P-2S



Input (DC)	
Max. generator power	7 kWp
Max. input voltage	500 V
MPPT voltage range	100 - 480 V
Rated input voltage	350 V
Start voltage	120 V
Max. usable input current input	20 A
Max. DC short-circuit current input	25 A
Number of independent MPPT inputs / strings per MPPT input	2/1
Output (AC)	
Rated power (at 230 V, 50 Hz)	5 kW
Rated / Max. apparent power	5 kVA / 5 kVA
Line voltage / range	230 V/ 195 - 253 V
Power frequency / range	50 Hz/49-51Hz
Max. output current	21.7 A
Power factor at rated power	1.0
Feed-in phases / connection phases	1/1
Efficiency	
Max. efficiency	97.0%
Protective devices	
Input-side disconnection point	●
Ground fault monitoring / grid monitoring	● / ●
DC reverse polarity protection / AC short circuit current capability	● / ●
residual-current monitoring unit	●
overvoltage category (according to IEC 60664-1)	II(DC) / III(AC)
Anti-islanding protection/Insulation resistance monitoring	● / ●
General data	
Dimensions (W / H / D)(cm)	42.5/48.5/24.6
Weight	26.5 kg
Operating temperature range	-25 - +60°C (-13 - +140°F)
Self-consumption (at night)	<10.W
Topology	Transformerless
Cooling method	Natural convection
Degree of protection (as per IEC 60529)	IP65
Max. permissible value for relative humidity (non-condensing)	100%
Equipment	
DC connection / AC connection	MC4 connector / AC connector
Interfaces: WIFI / RS485	● / ○
Communication protocols	Webconnect
Garranty: 5 / 10 years	● / ○

● Standard equipment **○ Optional**

در صورت سفارش اینورتر و تابلو برق AC/ DC به صورت یکپارچه و در قالب یک مجموعه با بدنه مشترک ارائه می شوند.

Technical data

20 kW - 20 A Inverter

MODEL:

FSI-G020-3P-4S



Input (DC)	
Max. generator power	24 kWp
Max. input voltage	930 V
MPPT voltage range	150 - 900 V
Rated input voltage	650 V
Start voltage	200 V
Max. usable input current input	20 A
Max. DC short-circuit current input	25 A
Number of independent MPPT inputs / strings per MPPT input	4 /1
Output (AC)	
Rated power (at 230 V, 50 Hz)	20 kW
Rated / Max. apparent power	20 kVA / 20 kVA
Line voltage / range	3 / N / PE: 400 V/ 380 - 410 V
Power frequency / range	50 Hz/49 - 51Hz
Max. output current	29 A
Power factor at rated power	1.0
Feed-in phases / connection phases	3/3
Efficiency	
Max. efficiency	97.0%
Protective devices	
Input-side disconnection point	●
Ground fault monitoring / grid monitoring	● / ●
DC reverse polarity protection / AC short circuit current capability	● / ●
overvoltage category (according to IEC 60664-1)	II (DC)/ III (AC)
Anti-islanding protection/Insulation resistance monitoring	● / ●
General data	
Dimensions (W / H / D)(cm)	50/76/26.7
Weight	54 kg
Operating temperature range	-25 - +60°C (-13 - +140°F)
Self-consumption (at night)	<10.W
Topology	Transformerless
Cooling method	Forced convection
Degree of protection (as per IEC 60529)	IP65
Max. permissible value for relative humidity (non-condensing)	100%
Equipment	
DC connection / AC connection	MC4 connector / AC connector
Interfaces: WIFI / RS485	● / ○
Communication protocols	Webconnect
Garranty: 5 / 10 years	● / ○

● **Standard equipment** ○ **Optional**

Technical data

100 kW Inverter

MODEL:

FSI-G100-3P-CENTRAL



Input (DC)	
Max. generator power	150 kWp
Max. input voltage	1000 V
MPPT voltage range	620 - 930 V
Input voltage range	620 - 1000 V
Feed-in start voltage	650 V
Max. input current	180 A
Max. short-circuit current	200 A
Number of independent MPPT inputs / strings per MPPT input	1/1
Output (AC)	
Rated power (at 230 V, 50 Hz)	100 kW
Max. apparent power	100 kVA
Line voltage / range	3/N/PE: 400 V (380 - 460 V)
Power frequency / range	50 Hz (49 - 51 Hz)
Max. output current	145 A
Power factor range	-0.8 ~ +0.8
Feed-in phases / connection phases	3/3
Efficiency	
Max. efficiency	98%
Protective devices	
Input-side disconnection point	●
Ground fault monitoring / grid monitoring	● / ●
DC reverse polarity protection / AC short circuit current capability	● / ●
residual-current monitoring unit	●
overvoltage category (according to IEC 60664-1)	II (DC)/ III (AC)
Anti-islanding protection/Insulation resistance monitoring	● / ●
General data	
Dimensions (W / H / D)(cm)	88/81/43
Weight	95 kg
Operating temperature range	-25 - +60°C (-13 - +140°F)
Self-consumption (at night)	<10.W
Topology	Transformerless
Cooling method	Forced convection
Degree of protection (as per IEC 60529)	IP65
DC Switch	○
Max. permissible value for relative humidity (non-condensing)	100%
Interfaces	
WIFI	●
Ethernet (Modbus TCP, Sunspec)	○
Garranty: 5 / 10 years	● / ○

● **Standard equipment** ○ **Optional**

فـرزان فـن انـدیش فـردا

محصـولات و خـدمات یکپارچه برق صنعتی

دانش بنیان



مزیت های اینورتر فرنور:

- مالکیت فناوری و دانش فنی
- قابلیت سفارشی سازی
- قابلیت مانیتورینگ مرکزی
- خدمات پس ار فروش و گارانتی
- تولید ایرانی

مجوز و گواهی نامه ها:

دارای تاییدیه رسمی از ساتبا	ISO 9001 سیستم مدیریت کیفیت	محصول دانش بنیان

دارای استانداردهای:

IEC61000-6	IEC61683	IEC61727	IEC62116	IEC62891	IEC60529	EN50530

ارتباط با ما :	farnoor@ffaf.ir	خدمات پس از فروش:	aftersales@ffaf.ir
وب سایت:	farzanfanandish.com	پیام رسان‌ها و شبکه‌های اجتماعی:	@Farnoor_Inverter