

**CREATING A GREEN FUTURE
WE CAN LOOK FORWARD TO.**

**WE ARE REVOLUTIONISING
THE ENERGY SUPPLY OF THE FUTURE.**



کاتالوگ محصولات





معرفی بخش سولار

شرکت Fronius از سال ۱۹۹۲ مشغول فعالیت در زمینه انرژی های تجدید پذیر و به ویژه انرژی خورشیدی بوده است. اولین اینورتر Fronius با نام "Sunrise" در سال ۱۹۹۵ تولید شد و این نشانگر تولد Fronius Solar Energy بود. سومین و جوانترین واحد تجاری Fronius که در سال ۲۰۰۱ شروع به فعالیت کرد، مسئولیت یک انقلاب را بر عهده داشت.

به وجود آمدن اینورتر Fronius IG یک جهش بیکران و خلاقانه در زمینه اینورترها بود. برای اولین بار با استفاده از مازول WLAN موفق به روزرسانی اینورترها شدند. طول عمر اینورتر به وضوح کیفیت استثنایی آن را نشان می دهد.

علاوه بر ساخت اینورترها، Fronius نیز از همان ابتدا، همیشه با هدف تحقیق و ساخت انرژی های تجدید پذیر، بر روی پروژه های تحقیقاتی مختلفی کار کرده است.

پروژه Fronius Energycell که برای اولین بار از اوایل سال ۲۰۰۲ آغاز به کار کرد، یکی از این پروژه ها است. این سیستم برای تبدیل انرژی خورشیدی به هیدروژن و سپس ذخیره آن طراحی شده است.

جهش بعدی تکاملی برای اینورترها در سال ۲۰۱۳ رخ داد اینورتر Fronius Galvo ورود نسل SnapINverter را به بازار نشان داد. طراحی هوشمند Fronius Galvo و مدل های بعدی باعث ایجاد لذت در بین نصب کنندگان و مشتریان شده است.

تاریخچه

آنچه Günter Fronius (بنیان گذار شرکت) در سال ۱۹۴۵ در Pettenbach، اتریش بنا نهاد، اکنون تبدیل به شرکتی با حدود ۳۸۰۰ کارمند در سراسر جهان شده و بیش از ۱۲۰۰ اختراع ثبت شده دارد. هدف ما در جهان ثابت مانده است: "پیشرو در نوآوری و ابداع". ما محدودیت ها را تا حد امکان تغییر می دهیم. در حالیکه دیگران پیشرفت گام به گام دارند ما در حد و مرزها جهش و نوآوری داریم. استفاده مسئولانه از منابع اساس سیاست شرکت ما را تشکیل می دهد. چالش در حال حاضر جهش به سمت منابع انرژی تجدید پذیر است. چشم انداز ما استفاده از انرژی های تجدید پذیر برای دستیابی به انرژی مستقل است. با استفاده از خدمات، اینورترها و سیستم های ذخیره انرژی ما که یکی از تامین کنندگان پیشرو در بخش فتوولتائیک هستیم این امر محقق می شود.





FRONIUS SYMO



/ SnapINverter technology



/ Integrated data communication



/ SuperFlex Design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ Zero feed-in

FRONIUS SYMO

10.0-3-M / 12.5-3-M / 15.0-3-M /
17.5-3-M / 20.0-3-M

INPUT DATA	FRONIUS SYMO
Number of MPP trackers	2
Max. input current ($I_{dc\ max}$)	27.0 A / 16.5 A or 33.0 A / 27.0 A
Max. input current ($I_{dc\ max\ 1} + I_{dc\ max\ 2}$)	43.5 A / 51.0 A
DC input voltage range ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	200 - 1000 V
Number of DC connections	3 + 3

OUTPUT DATA	FRONIUS SYMO
AC nominal output ($P_{ac\ r}$)	10.0 - 20.0 kW
Max. output power	10.0 - 20.0 kVA
Grid connection (voltage range)	3-NPE 400 V / 230 V or 3-NPE 380 V / 220 V (+20% / -30%)
Frequency (frequency range)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)

GENERAL DATA	FRONIUS SYMO
Dimensions (height x width x depth)	725 x 510 x 225 mm
Weight	34.8 - 43.4 kg
Degree of protection	IP 66
Night-time consumption	< 1 W
Inverter concept	Transformerless
Ambient temperature range	-40 - +60 °C

EFFICIENCY	FRONIUS SYMO
Max. efficiency	98.0 / 98.0 / 98.1 / 98.1 / 98.1 %
European efficiency	97.4 / 97.6 / 97.8 / 97.8 / 97.9 %

INTERFACES	FRONIUS SYMO
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)
6 inputs and 4 digital inputs/outputs	Interface to ripple control receiver
USB (type A socket)	Data logging, inverter update via USB flash drive
2x RS422 (RJ45 socket)	Fronius Solar Net
Signalling output	Energy management (floating relay output)
Datalogger and web server	Integrated
External input	S0 meter connection / Evaluation of overvoltage protection
RS485	Modbus RTU SunSpec or meter connection

Fronius Symo در توان های از ۳٫۰ تا ۲۰ کیلووات از نسل SnapINverter است. Fronius Symo بدون ترانسفورماتور اینورتری سه فاز برای هر اندازه از نصب است. با ولتاژ سیستم بالا، دامنه ولتاژ ورودی گسترده و دوریاب MPP، حداکثر انعطاف پذیری را در آن تضمین می کند.

طراحی سیستم و اتصال اینترنتی WLAN یا Ethernet این اینورتر را به یکی از ارتباط دهنده ترین مبدل های موجود در بازار تبدیل می کند.



FRONIUS PRIMO



/ SnapINverter technology



/ Integrated data communication



/ SuperFlex Design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ Zero feed-in

FRONIUS PRIMO

3.0-1 / 3.5-1 / 3.6-1 / 4.0-1 / 4.6-1 /
5.0-1 / 6.0-1 / 8.2-1

INPUT DATA	FRONIUS PRIMO
Number of MPP trackers	2
Max. input current ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	12.0 A / 12.0 A or 18.0 A / 18.0 A
DC input voltage range ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	80 - 1000 V
Number of DC connections	2+2

OUTPUT DATA	FRONIUS PRIMO
AC nominal output ($P_{ac\ r}$)	3.0 - 8.2 kW
Max. output power	3.0 - 8.2 kVA
Grid connection (voltage range)	1 - NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V)
Frequency (frequency range)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)

GENERAL DATA	FRONIUS PRIMO
Dimensions (height x width x depth)	645 x 431 x 204 mm
Weight	21.5 kg
Degree of protection	IP 65
Night-time consumption	< 1 W
Inverter concept	Transformerless
Ambient temperature range	-40 - +55 °C

EFFICIENCY	FRONIUS PRIMO
Max. efficiency	98.0 / 98.0 / 98.0 / 98.1 / 98.1 / 98.1 / 98.1 %
European efficiency	96.1 / 96.8 / 96.8 / 97.0 / 97.0 / 97.1 / 97.1 / 97.3 / 97.5 %

INTERFACES	FRONIUS PRIMO
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)
6 inputs and 4 digital inputs/outputs	Interface to ripple control receiver
USB (type A socket)	Data logging, inverter update via USB flash drive
2x RS422 (RJ45 socket)	Fronius Solar Net
Signalling output	Energy management (floating relay output)
Datalogger and web server	Integrated
External input	S0 meter connection / Evaluation of overvoltage protection
RS485	Modbus RTU SunSpec or meter connection

Fronius Primo در توان های از ۳٫۰ تا ۸٫۲ کیلووات از نسل SnapINverter است. این دستگاه تک فاز و بدون ترانسفورماتور اینورتر ایده آل برای مصارف کوچک و خانگی است. طراحی SuperFlex آن حداکثر انعطاف پذیری را در سیستم ایجاد می کند و سیستم نصب SnapINverter باعث می شود نصب و نگهداری راحت تر از گذشته انجام شود. پکیج ارتباطی به صورت استاندارد، با WLAN، مدیریت انرژی، چندین رابط و موارد دیگر، اینورتر Fronius Primo را به یک مبدل ارتباطی برای صاحبان خانه تبدیل می کند.





Fronius

S P
SAYAN OWJ PARS
شرکت سایان اوج پارس

FRONIUS TAURO

Fronius Tauro اینورتر تجاری قوی با بازده بالا است. این اینورتر برای مناطق با شرایط آب و هوایی سخت مناسب می باشد. طراحی سیستم انعطاف پذیر هزینه BOS را به حداقل می رساند و بنابراین اولین انتخاب برای نیروگاه های مقیاس بزرگ است.

TECHNICAL DATA FRONIUS TAURO - PRESERIES

INPUT DATA	FRONIUS TAURO 50-3-D FRONIUS TAURO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 50-3-D FRONIUS TAURO ECO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 100-3-D FRONIUS TAURO ECO 100-3-P
Number of MPP trackers	3	1	1
Max. input current (I _{dc max})	36 / 36 / 72 A	87,5 A	175 A
DC input voltage range (U _{dc min} - U _{dc max})	200 - 1000 V	580 - 1000 V	580 - 1000 V
Feed-in start voltage (U _{dc start})	400 V	650 V	650 V
Usable MPP voltage range	400-930 V	580-930 V	580-930 V
Number of DC connections	D: 3/4/7 ¹⁾ , P: 3 ²⁾	D: 14/0/0 ¹⁾ , P: 2 ²⁾	D: 22/0/0 ¹⁾ , P: 3 ²⁾
Max. PV generator power (P _{dc max})		75kWp	150kWp
OUTPUT DATA	FRONIUS TAURO 50-3-D FRONIUS TAURO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 50-3-D FRONIUS TAURO ECO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 100-3-D FRONIUS TAURO ECO 100-3-P
AC nominal output (P _{ac,n})	50,000 W	50,000 W	100,000 W
Max. AC output current (I _{ac max})		75 A	150 A
Grid connection (voltage range)	3~ NPE 380/220V or 3~ NPE 400/230V		
Frequency (Frequency range)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)		
Total harmonic distortion	< 3 %		
Power factor (cos φ _{ac,n})	0 - 1 ind. / cap.		
GENERAL DATA	FRONIUS TAURO 50-3-D FRONIUS TAURO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 50-3-D FRONIUS TAURO ECO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 100-3-D FRONIUS TAURO ECO 100-3-P
Dimensions (height x width x depth)		644mm x 1038mm x 316mm	
Weight	93 kg	80 kg	105 kg
Degree of protection	Power electronics area: IP66 / DC connection area: IP66 / AC connection area: IP65		
Protection class	1		
Overvoltage category (DC / AC)	2 / 3		
Inverter concept	Transformerless		
Cooling	Regulated air cooling		
Installation	Indoor and outdoor installation		
Ambient temperature range	-40 - +65 °C		
Permitted humidity	0 to 100 % (condensing)		
DC connection technology	MC4 whips ¹⁾ , V-clamps ²⁾		
AC connection technology	V-clamps		
Certificates and compliance with standards	IEC62109-1:2010, IEC62109-2:2011, DIN V VDE 0126-1-1:2006		
EFFICIENCY	FRONIUS TAURO 50-3-D FRONIUS TAURO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 50-3-D FRONIUS TAURO ECO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 100-3-D FRONIUS TAURO ECO 100-3-P
Max. efficiency	98.2 %	98.5 %	98.5 %
European efficiency (η _{EU})	97.4 / 97.8 / 97.5 %	98.2 / 98.0 / 97.5 %	98.2 / 98.0 / 97.5 %
PROTECTION DEVICES	FRONIUS TAURO 50-3-D FRONIUS TAURO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 50-3-D FRONIUS TAURO ECO 50-3-P	FRONIUS TAURO ECO 100-3-D FRONIUS TAURO ECO 100-3-P
DC insulation measurement	Yes		
Overload behavior	Operating point shift, power limitation		
Reverse polarity protection	Yes		

Fronius

S P
SAYAN OWJ PARS
شرکت سایان اوج پارس

FRONIUS ECO



/ SnapINverter
technology



/ Integrated data
communication



/ Smart Grid
Ready



/ Dynamic Peak
Manager



/ Zero feed-in

FRONIUS ECO

25.0-3-S / 27.0-3-S

INPUT DATA	FRONIUS ECO
Number of MPP trackers	1
Max. input current (I _{dc max})	44.2 - 47.7 A
DC input voltage range (U _{dc min} - max)	580 - 1000 V
Number of DC connections	6
OUTPUT DATA	FRONIUS ECO
AC nominal output (P _{ac,n})	25.0 - 27.0 kW
Max. output power	25.0 - 27.0 kVA
Grid connection (voltage range)	3-NPE 380 V / 220 V or 3-NPE 400 V / 230 V (+20% / -30%)
Frequency (frequency range)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)
GENERAL DATA	FRONIUS ECO
Dimensions (height x width x depth)	725 x 510 x 225 mm
Weight	35.7 kg
Degree of protection	IP 66
Night time consumption	< 1 W
Inverter concept	Transformerless
Ambient temperature range	-25 - +60 °C
EFFICIENCY	FRONIUS ECO
Max. efficiency	98.2 / 98.3 %
European efficiency	98.0 / 98.0 %
INTERFACES	FRONIUS ECO
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solarweb, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)
6 inputs and 4 digital inputs/outputs	Interface to ripple control receiver
USB (type A socket)	Data logging, inverter update via USB flash drive
2x RS422 (RJ45 socket)	Fronius Solar Net
Signalling output	Energy management (floating relay output)
Datalogger and web server	Integrated
External input	S0 meter connection / Evaluation of overvoltage protection
RS485	Modbus RTU SunSpec or meter connection

Fronius Eco سه فاز در رده های توانی ۲۵/۰ و ۲۷/۰ کیلو وات تمام شرایط مورد نیاز نیروگاه های بزرگ را برآورده می کند. به لطف وزن کم و سیستم نصب SnapINverter، این دستگاه بدون ترانسفورماتور می تواند به سرعت و به راحتی نصب شود. این اینورتر با کلاس حفاظت IP 66 خود میتواند در داخل یا خارج محیط نصب شود. علاوه بر این، وجود پایه فیوزریل قرارگیری SurgeArrester باعث شده است که نیازی به وجود تابلو DC نباشد.





OUTPUT DATA PV POINT	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Nom. output power		3,000 VA	
Nom. output current ($I_{ac\ max}$)		13 A (25 A)	
Grid connection (voltage range)		1 – NPE 220 V / 230 V	
Frequency (frequency range)		53 Hz / 63 Hz	
Switchover time		> 30 seconds	

BATTERY CONNECTION	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Number of DC connections		1	
Max. input current ($I_{dc\ max}$)		22 A	
DC input voltage range ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)		160 V - 700 V	
Max. input / output power ¹⁾	6,250 W	8,330 W	10,420 W
Max. AC charging power	6,000 W	8,000 W	10,000 W

TECHNICAL DATA FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (6.0, 8.0, 10.0)

GENERAL DATA	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Dimensions (height x width x depth)		594 x 527 x 166 mm	
Weight (inverter / with packaging)		25 / 27 kg	
Degree of protection		IP 66	
Protection class		1	
Nighttime power loss		< 10 W	
Overvoltage category (DC/AC) ²⁾		2 / 3	
Inverter design		Transformerless	
Cooling		Regulated air cooling	
Installation		Indoor and outdoor installation	
Ambient temperature range		-25 - +60 °C	
Permitted humidity		0 - 100 %	
Max. altitude		3,000 m / 4,000 m (unrestricted / restricted voltage range)	
DC PV connection technology		3x DC+ and 3x DC- push-in spring terminals 1.5 - 10 mm ²	
DC battery connection technology		1x BATT+ and 1x BATT- push-in spring terminals 1.5 - 10 mm ²	
AC connection technology		5 pole AC push-in spring terminals 1.5 - 10 mm ² 5x PE-screw terminals 2.5 - 16 mm ²	
Certificates and compliance with standards		VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712	
Back-up power functions		PV Point, back-up power ¹⁾	
Compatible batteries		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM	

EFFICIENCY	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Max. efficiency	98.2 %	98.1 %	98.2 %
Europ. efficiency (η_{EU})	97.7 %	97.8 %	97.9 %
MPP-tracking efficiency		> 99.9 %	

PROTECTIVE DEVICES	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
DC insulation measurement		Yes	
Overload behaviour		Operating point shift, Power limitation	
DC disconnect		Yes	
Reverse polarity protection		Yes	

INTERFACES	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
WLAN / 2x Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
6x digital in/out + 6x digital in		Interface to ripple control receiver, energy management	
USB 2.0 (A-socket)		1 A supply	
Emergency stop (WSD)		Yes	
Datalogger and webserver		Included	
2x RS485		Modbus RTU SunSpec or meter connection, SunSpec, Smart Meter	

¹⁾ Depending on the connected battery ²⁾ According to IEC 62109-1
For further information on the availability of this inverter in your country please see www.fronius.com.



FRONIUS SYMO GEN24 Plus

The hybrid all-rounder with individual back-up power



Integrated Data
Communication



Dynamic Peak
Manager



Multi Flow
Technology



SuperFlex
Design



Full-backup



PV Point basic
grid back-up

TECHNICAL DATA FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (6.0, 8.0, 10.0)

INPUT DATA	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Number of MPP trackers		2	
Max. input current ($I_{dc\ max\ MPPT1} / MPPT2$)		25 A / 12.5 A	
Max. array short circuit current (MPPT1/MPPT2)		37.5 A / 18.75 A	
DC input voltage range ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)		80 V - 1,000 V	
Nominal input voltage ($U_{dc,r}$)		595 V	
Feed-in start voltage ($U_{dc\ start}$)		150 V	
Usable MPP voltage range		80 V - 800 V	
Number of DC connections (MPPT1 / MPPT2)		2 / 1	
Max. PV generator output ($P_{dc\ max}$)	9 kW _{peak}	12 kW _{peak}	15 kW _{peak}

OUTPUT DATA	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
AC nominal output ($P_{ac,r}$)	6,000 W	8,000 W	10,000 W
Max. output power	6,000 VA	8,000 VA	10,000 VA
Max. output current ($I_{ac\ max}$)		16.4 A	
Grid connection (voltage range)		3–NPE 400 V / 230 V or 3–NPE 380 V / 220 V (+20 % / - 30%)	
Frequency (frequency range)		50 Hz / 60 Hz (45 Hz – 66 Hz)	
Total harmonic distortion		< 3 %	
Power factor ($\cos \phi_{ac,r}$)		0.7 - 1 ind. / cap.	
Back-up power		3–NPE 400 V / 230 V	

FRONIUS SOLAR.WEB

سیستم نظارتی فرونیوس امکان ارتباط داده ها برای سیستم های فتوولتائیک را فراهم نموده تا اطمینان کامل کاربر از عملکرد مناسب سیستم فتوولتائیک جلب شود و یکپارچه سازی بدون رابطه ای را با سایر سیستم ها ایجاد کند. سخت افزار فرونیوس با قابلیت نصب سریع را دارد و سیستم نرم افزار راحتی را برای کاربر ارائه می کند.



FRONIUS SOLAR.WEB APP

اپلیکیشن Fronius Solar.web نسخه موبایل آنلاین است تا شما همیشه مراقب عملکرد سیستم PV خود باشید. این اپلیکیشن به سادگی در iPhone، iPod، تلفن هوشمند، گوشی های تحت Android یا تلفن هوشمند Windows نصب می شود و با ثبت نام در این اپلیکیشن می توان به سادگی از وضعیت سیستم خود مطلع شد.



FRONIUS DATAMANAGER

Fronius Datamanager ارتباطات اینورتر Fronius با سایر برنامه ها را میسر می سازد. با استفاده از اتصال اینترنتی از طریق LAN یا Fronius Datamanager، WLAN، مقادیر سیستم PV به طور مستقیم به پورتال آنلاین Fronius Solar.web، ارسال می کند و مروری بر نحوه عملکرد سیستم در هر زمان معین را ارائه می دهد. Fronius Data-manager اینورترها را قادر می سازد تا مستقیماً از طریق WLAN به اینترنت متصل شوند.

FRONIUS DATAMANAGER

GENERAL DATA	FRONIUS DATAMANAGER 2.0	FRONIUS DATAMANAGER BOX 2.0
Storage capacity	max. 4096 days	
Supply voltage	12 V DC – power supplied by inverter	12 V DC Power is supplied by the Fronius Solar.Net ring or an external plug-in power supply (not supplied)
Energy consumption	< 2.0 W	
Protection class	-	IP 20
Dimensions	132 x 103 x 22 mm	190 x 114 x 53 mm
Operating temperature range	-20 - +65 °C	

INTERFACES	FRONIUS DATAMANAGER 2.0	FRONIUS DATAMANAGER BOX 2.0
Ethernet (RJ45 socket)	LAN, 10/100 MBit / Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
RS422 (RJ45 socket)	Fronius Solar.Net IN	
RS422 (RJ45 socket)	-	Fronius Solar.Net OUT
WLAN	Wireless standard 802.11 b/g/n / Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
8 digital inputs	Interface to ripple control receiver	
4 digital inputs/outputs	Interface to ripple control receiver, load management	
2x RS485	Modbus RTU SunSpec or meter connection	



Fronius

SAYAN OWJ PARS
شرکت سایان اوج پارس



نیروگاه لامرد

SYSTEM DATA	LAMERD, IRAN
Size of installation	10 MWp
System type	Ground installation
Inverter	400 Fronius ECO 25
Commissioned	February 2020
Annual yield	Approx. 18500 MWh
CO2 savings / year	Approx. 15000 ton
Special feature	100 % energy fed into the grid



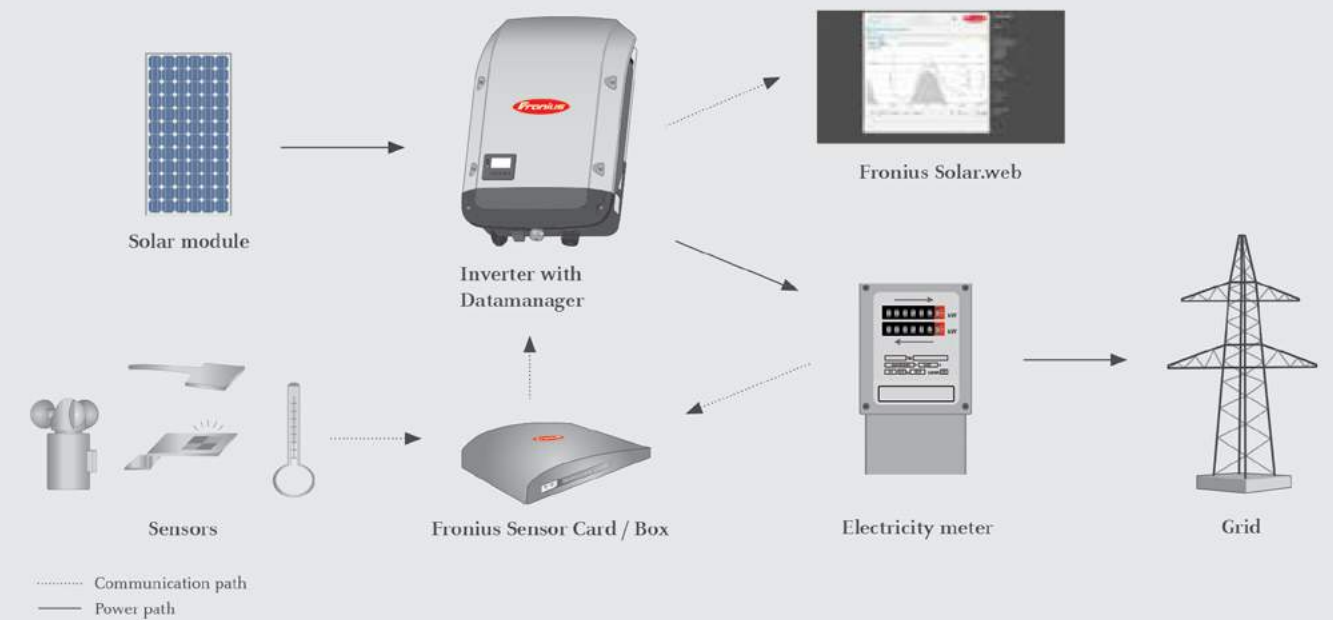
Fronius

SAYAN OWJ PARS
شرکت سایان اوج پارس



FRONIUS SENSOR CARD / BOX

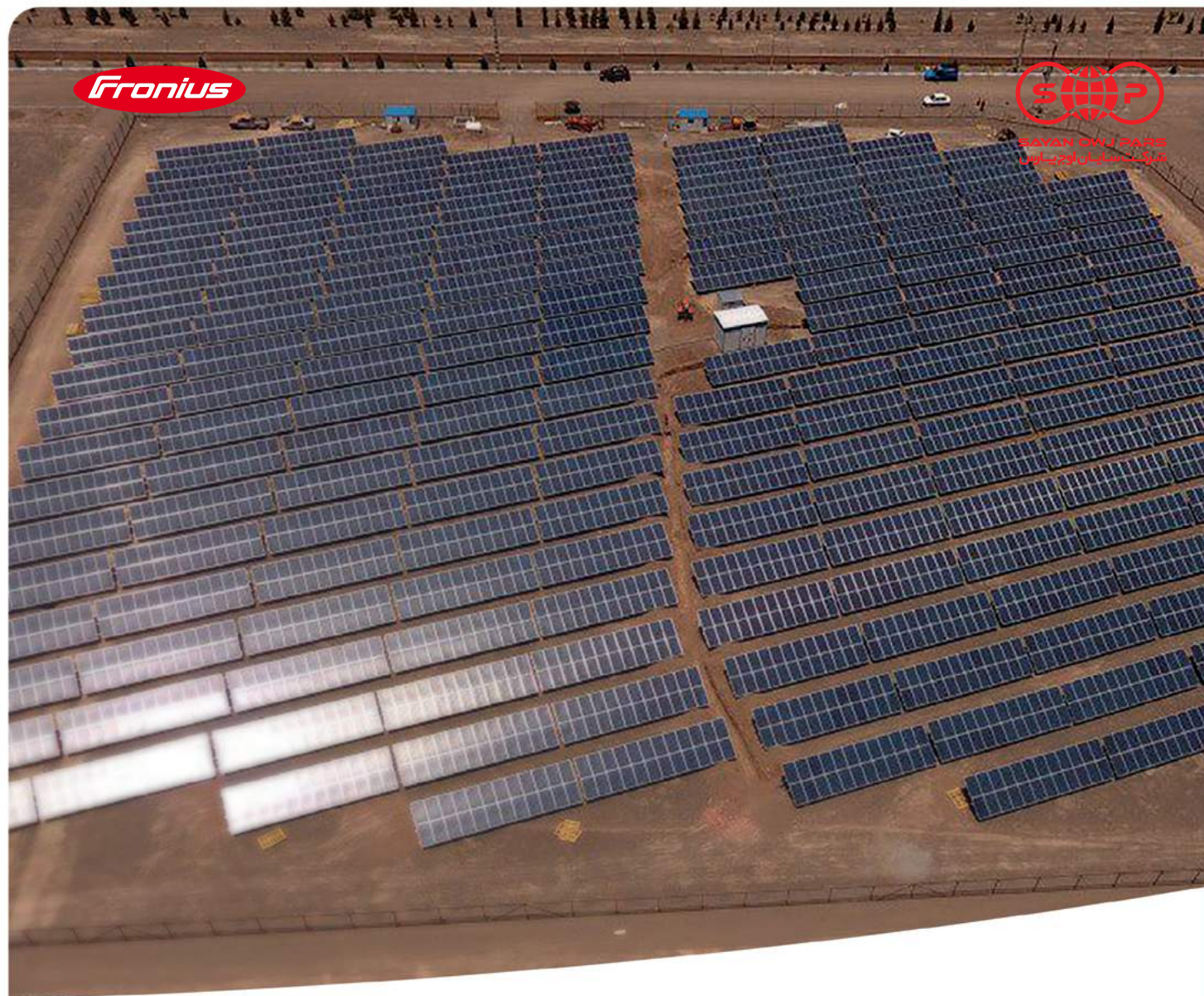
نصب سنسورها در یک سیستم PV اندازه گیری مقادیری مانند تابش ، دمای محیط ، دمای پشت پنل و سرعت باد را میسر می سازد و این مقادیر برای مقایسه های ماهانه و سالانه ثبت و قابل استفاده خواهد بود .



TECHNICAL DATA

Supply voltage	12 V DC	Degree of protection (Box)	IP 20	
Energy consumption		Interfaces (Fronius Sensor Box only)	Socket:	Designation:
– Fronius Sensor Card	1.1 W	– RS422 (Fronius Solar Net)	RJ45	»IN«
– Fronius Sensor Box	1.3 W	– RS422 (Fronius Solar Net)	RJ45	»OUT«
T1, T2 channels		D1, D2 channels		
– Sensors	PT1000	– Max. voltage level	5.5 V	
– Measuring range	–25 – +75°C	– Max. frequency	2,500 Hz	
– Accuracy	0.5°C	– Min. pulse duration	250 µs	
– Resolution	1°C	– Operating point »OFF« (»LOW«)	0 - 0.5 V	
		– Operating point »ON« (»HIGH«)	3 - 5.5 V	
Insulation channel		Current input channel		
– Measuring ranges	0 - 100 mV 0 - 200 mV 0 - 1 V	– Measuring ranges	0 - 20 mA 4 - 20 mA	
– Accuracy	3% from meter reading	– Accuracy	5% from meter reading	
Dimensions (length x width x height)		Dimensions (length x width x height)		
– Fronius Sensor Card	140 x 100 x 26 mm	– Fronius Sensor Box	197 x 110 x 57 mm	





نیروگاه رفسنجان

SYSTEM DATA	Rafsanjan, IRAN
Size of installation	1.2 MWp
System type	PV power plant, free-standing
Inverter	38 Fronius Eco 27.0-3-S
Commissioned	June 2017
Annual yield	Approx. 2,062,000 kWh
Special feature	10 Fronius AC Combiner Fronius Sensor Box



نیروگاه رسالت

SYSTEM DATA	Resalat, Tehran, IRAN
Size of installation	150 MWp
System type	Roof-top installation
Inverter	6 Fronius Symo 20.0-3-M 2 Fronius Symo 15.0-3-M
Commissioned	July 2019
Annual yield	Approx. 259 MWh
CO2 savings / year	Approx. 155 t
Special feature	100% Energy fed into the grid





سرویس و پشتیبانی خدمات و تعویض قطعات FRONIUS

وقتی صحبت از سرویس دهی می شود، تیم پشتیبانی Fronius ما در همه زمان ها - از طریق تلفن، پست الکترونیکی و یا برای کمک به صورت شبانه روزی، از طریق پشتیبانی آنلاین (Fronius SOS) در دسترس است. و حتی پس از اتمام مدت زمان گارانتی شما، در کل عمر سیستم شما دارای خدمات پس از فروش است.

/ CONTACT THE FRONIUS SUPPORT TEAM AND REQUEST REPLACEMENT COMPONENTS

/ Simple, fast and reliable
/ Fronius SOS - available around the clock
/ Alternatively, by telephone or e-mail

01

/ CARRY OUT ON-SITE SERVICE

/ Unique PC board replacement process
/ SnapINverter technology

02

03

/ RETURN THE DEFECTIVE DEVICE TO FRONIUS

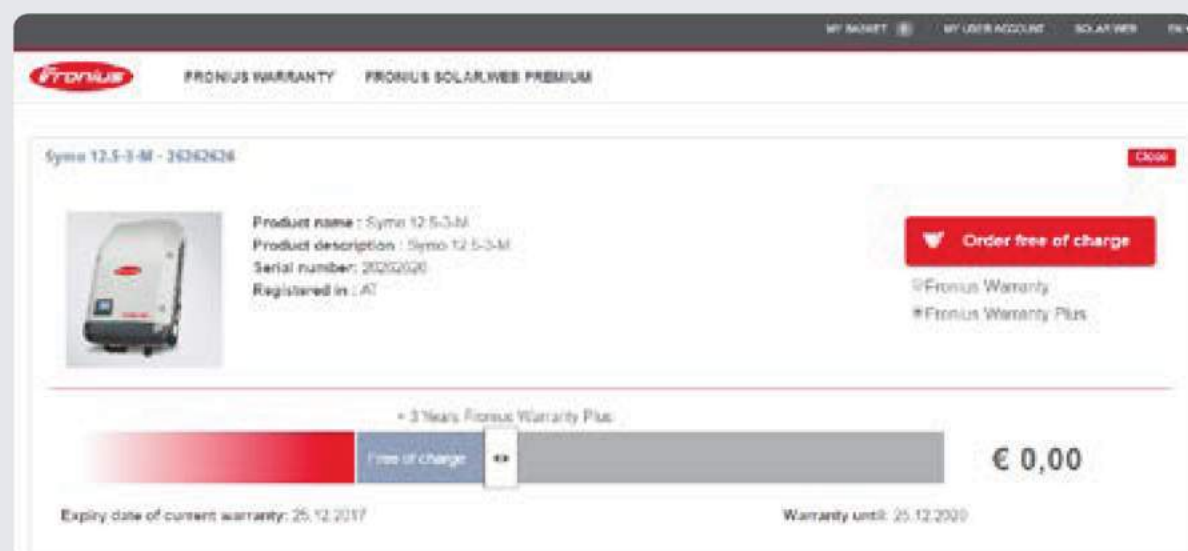
04

/ COLLECT THE SERVICE FEE



گارانتی FRONIUS

کیفیت محصولات و خدمات ما بالاترین سطح ایمنی را دارد. اگر می خواهید اطمینان بیشتری داشته باشید، کافی است ضمانت Fronius را انتخاب کنید. محصولات Fronius دارای دو سال ضمانت کارخانه می باشد و به سادگی محصول خود را به صورت آنلاین در پورتال Fronius Solar.web خود ثبت کنید تا ضمانت نامه را تا ۷ سال - بدون هیچ هزینه اضافی - تمدید کنید. برای محافظت بیشتر، می توانید پوشش ضمانت طولانی را خریداری کنید. این شرکت به عنوان نماینده خدمات پس از فروش آماده ارائه خدمات پس از فروش و گارانتی محصولات اینورتر می باشد تا مشتریان بدون دغدغه، نگران ایرادات فنی احتمالی اینورترها نباشند.



دوره های آموزشی

پیچیدگی و حرفه ای بودن در صنعت ما دائما در حال رشد است. برای موفقیت در این امر دوره های آموزشی ما به شما کمک می کند تا با ارائه دانش تخصصی به طور مستقیم از تولید کننده، به این هدف برسید. در جلسات آموزشی رو در رو ما مهارت های فنی مورد نیاز برای نصب و تعمیرات اینورترها را به شما آموزش می دهیم.





SAYAN OWJ PARS
شرکت سایان اوج یارس

Fronius

182

182

نماینده رسمی فروش
و خدمات پس از فروش تجهیزات خورشیدی

Fronius



www.energy.sayop.co @fronius@sayop.co

+98 2144206313

+98 9201462400

SAYOP

Apt. 1, No. 182, Jalal-e-Al-e-Ahmad St., Ashrafi Esfehane Hwy, Tehran

نشانی: تهران، بزرگراه اشرفی اصفهانی، خیابان جلال آل احمد، پلاک ۱۸۲، واحد ۱