



FRONIUS SYMO GEN24 PLUS

Den mångsidiga hybridväxelriktaren med behovsorienterad nödström



Integrerade Daten-kommunikation



Dynamic Peak Manager



Multi Flow Technology



SuperFlex Design



Full Backup nödströmsfunktion¹⁾



PV Point nödströmsfunktion

Fronius Symo GEN24 Plus finns i effektklasser från 3,0 till 10,0 kW, vilket gör den till den perfekta hybridväxelriktaren för privata hushåll. Den här trefasiga enheten har många standardfunktioner och täcker alla kundens behov.

GEN24 Plus har massor av funktioner som energihantering, WLAN-anslutning som standard, Ethernet och enkel integration av komponenter från tredjepartsleverantörer – kort sagt allt man kan önska. Inte minst erbjuder den högsta säkerhet vid strömavbrott, tack vare ett stort urval av nödströmsvarianter (till exempel PV Point eller Full Backup).

TEKNISKA DATA FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0)

INGÅNGSDATA	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Antal MPP-tracker	2		
Maximal användbar ingångsström ($I_{dc\ max\ MPPT1/MPPT2}$)	12,5 A / 12,5 A		
Maximal kortslutningsström modulfält (MPPT1/MPPT2)	18,75 A / 18,75 A		
DC-ingångsspänningsområde ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	80 V - 1000 V		
Nominell ingångsspänning ($U_{dc,r}$)	610 V		
Inmatning startspänning ($U_{dc\ start}$)	80 V		
Användbart MPP-spänningsområde	80 V - 800 V		
Antal DC-anslutningar (MPPT1/MPPT2)	2 / 1		
Maximal användbar likström (MPPT1/MPPT2/total)	3.150 / 3.150 / 3.150 W	4.180 / 4.180 / 4.180 W	5.200 / 5.200 / 5.200 W
Maximal solcellsgeneratoreffekt (MPPT1/MPPT2/total)	4,5 / 4,5 / 4,5 kW _{peak}	6 / 6 / 6 kW _{peak}	6,5 / 6,5 / 7,5 kW _{peak}
UTGÅNGSDATA	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Nominell AC-effekt ($P_{ac,r}$)	3000 W	4000 W	5000 W
Maximal utgångseffekt	3000 VA	4000 VA	5000 VA
Nominell AC-utgångsström (380Vac / 400Vac)	4,5 / 4,3 A	6,1 / 5,8 A	7,6 / 7,2 A
Nätanslutning (spänningsområde)	3~NPE 400 V / 230 V oder 3~NPE 380 V / 220 V (+ 20 % / - 30%)		
Frekvens (frekvensområde)	50 Hz / 60 Hz (45 Hz – 66 Hz)		
Klirrfaktor	< 3,5 %		
Effektfaktor ($\cos\ \phi_{ac,r}$)	0,7 - 1 ind. / cap.		
UTGÅNGSDATA PV POINT	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Nom. utgångseffekt PV Point	3000 VA		
Nätanslutning PV Point	1 ~ NPE 220 V / 230 V		
Omkopplingstid	< 90 sekunder		

¹⁾ Alternativet Full Backup finns till Symo GEN24 6.0–10.0 Plus. Full Backup kräver externa extrakomponenter för nätomkoppling. Du hittar mer information i bruksanvisningen.

TEKNISKA DATA FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0)

BATTERIANSLUTNING	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Antal DC-ingångar		1	
Maximal ingångsström ($I_{dc\ max}$)		12,5 A	
DC-ingångsspänningsområde ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)		160 V - 531 V	
Maximal DC-ingångs-/utgångseffekt ²⁾	3150 W	4180 W	5200 W
Maximal laddningseffekt med AC-koppling	3000 W	4000 W	5000 W

ALLMÄNNA DATA	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Mått (höjd x bredd x djup)		530 x 474 x 165 mm	
Vikt (växelriktare/med förpackning)		15,6 / 19,4	
Skyddsklass		IP 66	
Skyddsklass		1	
Nattförbrukning		< 10 W	
Överspänningskategori (DC/AC) ³⁾		2 / 3	
Växelriktarkoncept		Utan transformator	
Kylning		Reglerad luftkylning	
Montering		Montering inomhus och utomhus	
Omgivningstemperatur		- 25 - +60 °C	
Tillåten luftfuktighet		0 - 100 %	
Bulleremission		< 36 dB (A)	
Maximal höjd över havet		3.000 m / 4.000 m (obegränsat/begränsat spänningsområde)	
Anslutningsteknologi DC solcell		3x DC+ und 3x DC- push-in-fjäderdragklämmor 2,5 - 10 mm ²	
Anslutningsteknologi DC batteri		1x BATT+ und 1x BATT- push-in-fjäderdragklämmor 2,5 - 10 mm ²	
Anslutningsteknologi AC		5-poliga AC push-in-fjäderdragklämmor 1,5–10 mm ² 3-poliga nödström AC push-in-fjäderdragklämmor 1,5–10 mm ² 5x PE skruvklämmor 2,5–16 mm ²	
Certifikat och normuppfyllelser		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 ⁴⁾	
Nödströmsfunktioner		PV Point	
Kompatibla batterier		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM ⁵⁾	

VERKNINGSGRAD	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
Maximal verkningsgrad	98,1 %	98,2 %	98,2 %
Europeisk verkningsgrad (η_{EU})	96,7 %	97,2 %	97,5 %
MPP anpassningsverkningsgrad		> 99,9 %	

SKYDDSANORDNINGAR	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
DC-isolationsmätning		Ja	
Överlastbetående		Arbetspunktsförskjutning, effektbegränsning	
DC-frånskiljare		Ja	
Polvändningsskydd		Ja	

GRÄNSSNITT	SYMO GEN24 3.0 PLUS	SYMO GEN24 4.0 PLUS	SYMO GEN24 5.0 PLUS
WLAN/2x Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
6 digitala in-/utgångar + 6 digitala ingångar		Anslutning till radiostyrningsmottagare, energihantering	
Nödavstängning (WSD)		Ja	
Dataloggare och webbserver		Integrerad	
2x RS485		Modbus RTU SunSpec (tredjepartsleverantör)/Fronius Smart Meter, batteri, Fronius Ohmpilot	

²⁾ Beroende av anslutet batteri

³⁾ Enligt ICE 62109-1. Valfritt eftermonterbart överspänningskydd DC SPD typ 1 + 2 för 2 MPP-spårare tillgängligt under följande artikelnummer: 4 240 313, CK.

⁴⁾ Du hittar aktuella certifikat på www.fronius.com

⁵⁾ Gäller ej HVS 12.8 und HVM 8.3

Mer information om växelriktarnas tillgänglighet i ditt land hittar du på www.fronius.com.

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

INGÅNGSDATA	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Antal MPP-tracker		2	
Maximal användbar ingångsström ($I_{dc \max}$ MPPT1/ MPPT2)		25 A / 12,5 A	
Maximal kortslutningsström modulfält (MPPT1/ MPPT2)		37,5 A / 18,75 A	
DC-ingångsspänningsområde ($U_{dc \min} - U_{dc \max}$)		80 V - 1000 V	
Nominell ingångsspänning ($U_{dc,r}$)		610 V	
Inmatning startspänning ($U_{dc \text{ start}}$)		80 V	
Användbart MPP-spänningsområde		80 V - 800 V	
Antal DC-anslutningar (MPPT1/MPPT2)		2 / 1	
Maximal användbar likström (MPPT1/MPPT2/total)	6.220 / 6.000 / 6.220 W	8.260 / 6.000 / 8.260 W	10.300 / 6.000 / 10.300 W
Maximal solcellsgeneratoreffekt (MPPT1/MPPT2/total)	7,5 / 6,5 / 9 kW _{peak}	10 / 7 / 12 kW _{peak}	12,5 / 7,5 / 15 kW _{peak}

UTGÅNGSDATA	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Nominell AC-effekt ($P_{ac,r}$)	6000 W	8000 W	10000 W
Maximal utgångseffekt	6000 VA	8000 VA	10000 VA
Nominell AC-utgångsström (380Vac / 400Vac)	9,1 / 8,7 A	12,1 / 11,6 A	15,2 / 14,5 A
Nätanslutning (spänningsområde)	3~NPE 400 V / 230 V oder 3~NPE 380 V / 220 V (+ 20 % / - 30%)		
Frekvens (frekvensområde)	50 Hz / 60 Hz (45 Hz - 66 Hz)		
Klirrfaktor	< 3,5 %		
Effektfaktor ($\cos \phi_{ac,r}$)	0,7 - 1 ind. / cap.		

UTGÅNGSDATA PV POINT / FULL BACKUP ¹	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Nom. utgångseffekt PV Point/Full Backup	3000 VA / 6000 VA	3000 VA / 8000 VA	3000 VA / 10.000 VA
Nom. faskapacitet Full Backup		3,68 kVA	
Nätanslutning PV Point	1 ~ NPE 220 V / 230 V		
Nätanslutning Full Backup	3~NPE 400V/230V oder 3~NPE 380V/220V		
Omkopplingstid	< 90 sekunder		

¹ Alternativet Full Backup finns till Symo GEN24 6.0-10.0 Plus. Full Backup kräver externa extrakomponenter för nätomkoppling. Du hittar mer information i bruksanvisningen.

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

BATTERIANSLUTNING	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Antal DC-ingångar		1	
Maximal ingångsström (I _{dc max})		22 A	
DC-ingångsspänningsområde (U _{dc min} - U _{dc max})		160 V - 531 V	
Maximal DC-ingångs-/utgångseffekt ²⁾	6220 W	8260 W	10300 W
Maximal laddningseffekt med AC-koppling	6000 W	8000 W	10000 W

ALLMÄNNA DATA	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Mått (höjd x bredd x djup)		595 x 529 x 180 mm	
Vikt (växelriktare/med förpackning)		23,4 / 28,5 kg	
Skyddsklass		IP 66	
Skyddsklass		1	
Nattförbrukning		< 10 W	
Överspänningskategori (DC/AC) ³⁾		2 / 3	
Växelriktarkoncept		Utan transformator	
Kylning		Reglerad luftkylning	
Montering		Montering inomhus och utomhus	
Omgivningstemperatur		- 25 till + 60 °C	
Tillåten luftfuktighet		0–100 %	
Bulleremission		< 47 dB (A)	
Maximal höjd över havet		3 000/4 000 m (obegränsat/begränsat spänningsområde)	
Anslutningsteknologi DC solcell		3x DC+ och 3x DC-push-in-fjäderdragklämmor 2,5–10 mm ²	
Anslutningsteknologi DC batteri		1x BATT+ och 1x BATT-push-in-fjäderdragklämmor 2,5–10 mm ²	
		5-poliga AC push-in-fjäderdragklämmor 1,5–10 mm ²	
Anslutningsteknologi AC		3-poliga nödström AC push-in-fjäderdragklämmor 1,5–10 mm ²	
		5x PE skruvklämmor 2,5–16 mm ²	
Certifikat och normuppfyllelser		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 ⁴⁾	
Nödströmsfunktioner		PV Point eller Full Backup	
Kompatibla batterier		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM ⁵⁾	

VERKNINGSGRAD	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
Maximal verkningsgrad		98,2 %	
Europeisk verkningsgrad (η _{EU})	97,7 %	97,8 %	97,9 %
MPP anpassningsverkningsgrad		> 99,9 %	

SKYDDSANORDNINGAR	SYMO GEN24 6.0 PLUS	SYMO GEN24 8.0 PLUS	SYMO GEN24 10.0 PLUS
DC-isolationsmätning		Ja	
Överlastbeteende		Arbetspunktsförskjutning, effektbegränsning	
DC-frånskiljare		Ja	
Polvändningsskydd		Ja	

GRÄNSSNITT	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)	
6 digitala in-/utgångar + 6 digitala ingångar		Anslutning till radiostyrningsmottagare, energihantering	
Nödavstängning (WSD)		Ja	
Dataloggare och webbserver		Integrerad	
2x RS485		Modbus RTU SunSpec (tredjepartsleverantör)/Fronius Smart Meter, batteri, Fronius Ohmpilot	

²⁾ Beroende av anslutet batteri

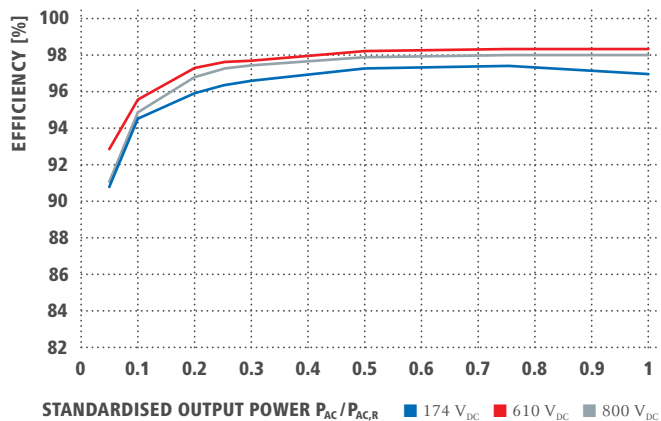
³⁾ Enligt ICE 62109-1. Valfritt eftermonterbart överspänningskydd DC SPD typ 1 + 2 för 2 MPP-spårare tillgängligt under följande artikelnummer: 4 240 313, CK.

⁴⁾ Du hittar aktuella certifikat på www.fronius.com

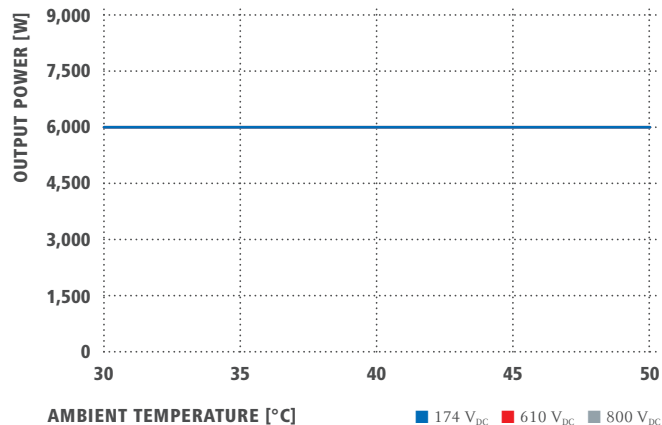
⁵⁾ Gäller ej HVS 12.8 und HVM 8.3

Mer information om växelriktarnas tillgänglighet i ditt land hittar du på www.fronius.com.

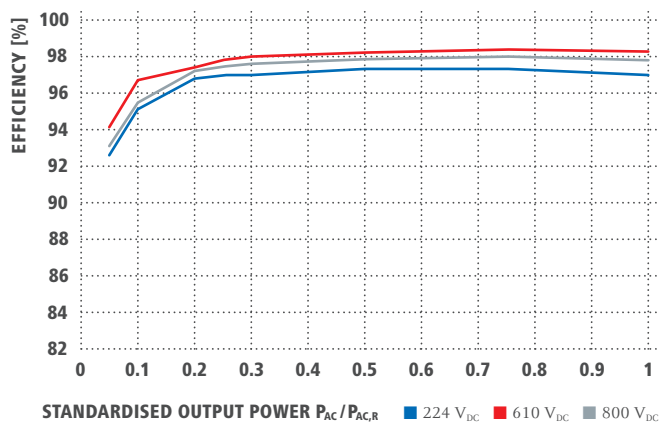
VERKNINGSGRADSKURVA FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0



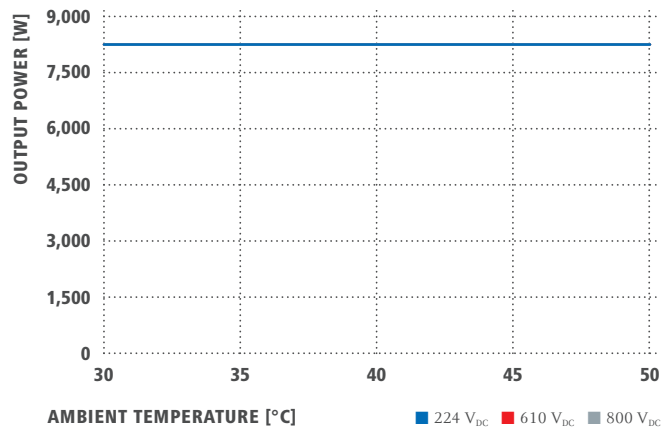
TEMPERATURMINSKNING FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0



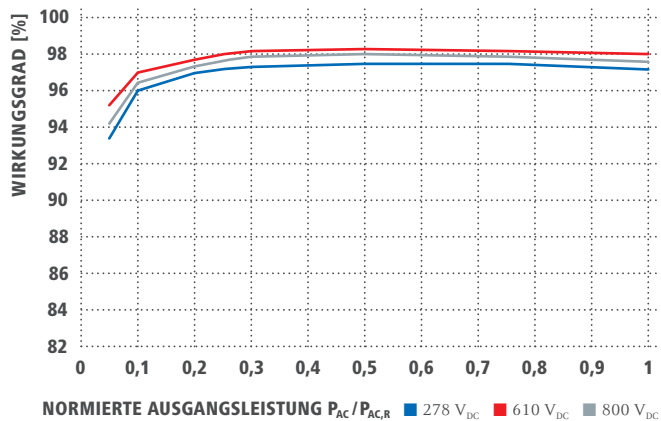
VERKNINGSGRADSKURVA FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0



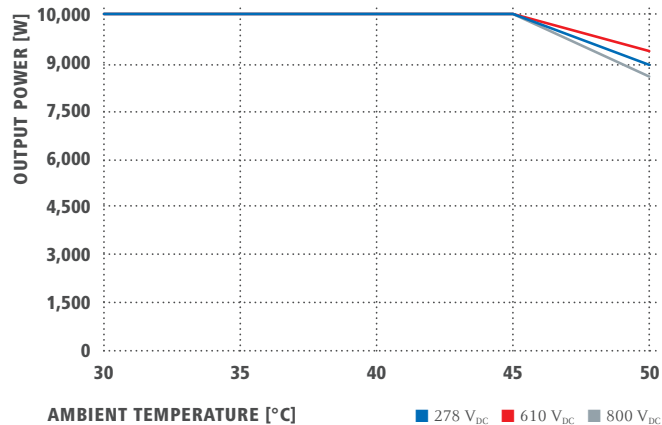
TEMPERATURMINSKNING FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0



VERKNINGSGRADSKURVA FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0



TEMPERATURMINSKNING FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0



TRE AFFÄRSOMRÅDEN, EN PASSION: TEKNOLOGI SOM SÄTTER STANDARDER.

Företaget som började som ett enmansföretag 1945 sätter nu tekniska standarder inom områdena svetsteknik, fotovoltaik och batteriladdning. I dag finns vi över hela världen med 4 760 medarbetare. Dessutom tydliggör 1 253 patent inom produktutveckling den innovativa andan i företaget. För oss innebär hållbar utveckling att värdera miljörelevanta och sociala aspekter lika högt som ekonomiska faktorer. Våra högt ställda krav på att vara innovationsledare har aldrig ändrats.

PERFECT WELDING

Vår mission är Perfect Welding. Uppgiften har vi sedan årtionden tagit på oss med passion och kunskap för att skapa en perfekt förbindelse i form av en svetssöm för våra kunder. Genom våra långt framskjutna teknologier och tjänster, i samspel med våra kunders användningsområden, vill vi inte bara lösa deras specifika svetstekniska problem utan också ge ett avsevärt bidrag till en produktivitetökning i deras företag.

SOLAR ENERGY

Vårt stora mål är 24 timmars solsken och vi arbetar hela tiden på att förverkliga den visionen inför en framtid, då det globala energibehovet täcks av 100 procent förnybar energi. Därför koncentrerar vi oss på lösningar för att kunna skapa, lagra, fördela och förbruka solenergi kostnadseffektivt och intelligent.

PERFECT CHARGING

Som kunskapsledare inom batteriladdning skapar vi optimal nytta för våra kunder tack vare utmärkta lösningar. Inom intralogistik optimerar vi energiflödet för elektriska truckar och strävar alltid efter innovationer. På bilverkstäder svarar våra effektstarka laddningssystem för säkra processer.

Mer information om alla Fronius produkter samt våra globala försäljningspartner och representanter hittar du på www.fronius.com

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telephone +43 7242 241-0
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com