



Número de certificado de producto	20384-3-CER
Solicitante	CIRCUTOR, S.A. Vial Sant Jordi, s/n 08232 Villadecavalls. Barcelona, Spain
Series	Fronius Symo / CDP / MC3 / GE CTX
Modelos	Inversor: Fronius Symo 3.0-3-S Fronius Symo 3.7-3-S Fronius Symo 4.5-3-S Fronius Symo 3.7-3-M Fronius Symo 4.5-3-M Fronius Symo 5.0-3-M Fronius Symo 6.0-3-M Fronius Symo 7.0-3-M Fronius Symo 8.2-3-M Fronius Symo10.0-3-M Fronius Symo 12.5-3-M Fronius Symo 15.0-3-M Fronius Symo 17.5-3-M Fronius Symo 20.0-3-M Analizador de potencia: CDP-0 CDP-DUO CDP-G Sensor de corriente: MC3-63 Interruptor: GE CTX 634052
Firmware	Inversor: 0.3.10.2 (Fronius SYMO 15.0-3) Analizador de potencia: 4.0.1 (CDP-0)
Tipo de unidad generadora	Inversor monofásico / Controlador de potencia dinámico
Datos técnicos	Ver páginas 3, 4, 5 y 6
Norma	Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. Acogido a régimen de autoconsumo. Conforme a Anexo I. UNE 217001 IN: 2015: Requisitos y ensayos para sistemas que eviten el vertido de energía a la red de distribución.

Después de haber evaluado el informe de ensayo número: 11212-4-TRF-E1, realizado por Certification Entity for Renewable Energies, S.L (acreditado por ENAC con N° 1239/LE2396) y basado en los requisitos de EN ISO/IEC 17025:2005.

La solución antes mencionada cumple con los requisitos del

Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. Acogido a régimen de autoconsumo. Conforme a Anexo I y,

UNE 217001 IN: 2015: Requisitos y ensayos para sistemas que eviten el vertido de energía a la red de distribución.

Esta certificación se basa en el proceso interno de CERE PET-CERE-09 Rev 17 basado en los requisitos de la norma EN ISO/IEC 17065:2012.

Para este proceso de certificación, las actividades que fueron evaluadas en conformidad con:

- Ensayos sobre muestra seleccionada por CERE.
- Sistema de calidad conforme ISO 9001 en base a certificado con número: QMS 140506-B-02 emitido por un cuerpo de certificación acreditado conforme a EN ISO/IEC 17021.
- Inspección del proceso de fabricación.

Este certificado cancela y sustituye al certificado número 11212-4-CER-E3 emitido el día 28 de mayo de 2019

En Madrid, a 19 de noviembre de 2019. Este certificado es válido hasta el 19 de noviembre de 2022

Miguel Martínez Lavín
Director de certificación

Características de los inversores:

INPUT DATA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Max. input current ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	16.0 A / 16.0 A					
Max. array short circuit current (MPP ₁ /MPP ₂)	24.0 A / 24.0 A					
Min. input voltage ($U_{dc\ min}$)	150 V					
Feed-in start voltage ($U_{dc\ start}$)	200 V					
Nominal input voltage ($U_{dc,r}$)	595 V					
Max. input voltage ($U_{dc\ max}$)	1,000 V					
MPP voltage range ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	200 - 800 V	250 - 800 V	300 - 800 V	150 - 800 V		
Number MPP trackers	1			2		
Number of DC connections	3			2+2		
OUTPUT DATA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
AC nominal output ($P_{ac,r}$)	3,000 W	3,700 W	4,500 W	3,000 W	3,700 W	4,500 W
Max. output power	3,000 VA	3,700 VA	4,500 VA	3,000 VA	3,700 VA	4,500 VA
AC output current ($I_{ac\ nom}$)	4.3 A	5.3 A	6.5 A	4.3 A	5.3 A	6.5 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 - 65 Hz)					
Total harmonic distortion	< 3 %					
Power factor ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)	0.70 - 1 ind. / cap.			0.85 - 1 ind. / cap.		
INPUT DATA	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M		
Max. input current ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	16.0 A / 16.0 A					
Max. array short circuit current (MPP ₁ /MPP ₂)	24.0 A / 24.0 A					
Min. input voltage ($U_{dc\ min}$)	150 V					
Feed-in start voltage ($U_{dc\ start}$)	200 V					
Nominal input voltage ($U_{dc,r}$)	595 V					
Max. input voltage ($U_{dc\ max}$)	1,000 V					
MPP voltage range ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	163 - 800 V	195 - 800 V	228 - 800 V	267 - 800 V		
Number MPP trackers	2					
Number of DC connections	2 + 2					
OUTPUT DATA	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M		
AC nominal output ($P_{ac,r}$)	5,000 W	6,000 W	7,000 W	8,200 W		
Max. output power	5,000 VA	6,000 VA	7,000 VA	8,200 VA		
AC output current ($I_{ac\ nom}$)	7.2 A	8.7 A	10.1 A	11.8 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 - 65 Hz)					
Total harmonic distortion	< 3 %					
Power factor ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)	0.85 - 1 ind. / cap.					
INPUT DATA	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M	
Max. input current ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	27.0 A / 16.5 A ¹⁾		33.0 A / 27.0 A			
Max. usable input current total ($I_{dc\ max\ 1} + I_{dc\ max\ 2}$)	43.5 A		51.0 A			
Max. array short circuit current (MPP ₁ /MPP ₂)	40.5 A / 24.8 A		49.5 A / 40.5 A			
Min. input voltage ($U_{dc\ min}$)	200 V					
Feed-in start voltage ($U_{dc\ start}$)	200 V					
Nominal input voltage ($U_{dc,r}$)	600 V					
Max. input voltage ($U_{dc\ max}$)	1,000 V					
MPP voltage range ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	270 - 800 V	320 - 800 V	370 - 800 V	420 - 800 V		
Number MPP trackers	2					
Number of DC connections	3+3					
Max. PV generator output ($P_{dc\ max}$)	15.0 kW _{peak}	18.8kW _{peak}	22.5 kW _{peak}	26.3 kW _{peak}	30.0 kW _{peak}	
OUTPUT DATA	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M	
AC nominal output ($P_{ac,r}$)	10,000 W	12,500 W	15,000 W	17,500 W	20,000 W	
Max. output power	10,000 VA	12,500 VA	15,000 VA	17,500 VA	20,000 VA	
AC output current ($I_{ac\ nom}$)	14.4 A	18.0 A	21.7 A	25.3 A	28.9 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 - 65 Hz)					
Total harmonic distortion	1.8 %	2.0 %	1.5 %	1.5 %	1.3 %	
Power factor ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)	0 - 1 ind. / cap.					

Características del analizador de potencia:

Model:	CDP-0, CDP-G, CDP-DUO
Power supply:	
Nominal voltage:	230 Vca (80...115%)
Frequency	50...60 Hz
Nominal voltage	12 VCC
Voltage measurement circuit	
Measurement range	10...300 Vca
Frequency	50...60 Hz
Current measurement circuit	
Nominal current	.../250 mA
Maximum current	.../300 mA
Accuracy class	
Power	0,5%
Energy	1%
Relay outputs	
Number	4
Type	Free of potential
Maximum current	6 A
Communications	
User interface	Ethernet
Communication with inverter	RS-232, RS-485, RS-422
Communication with other equipment	RS-485

Características del sensor de corriente:

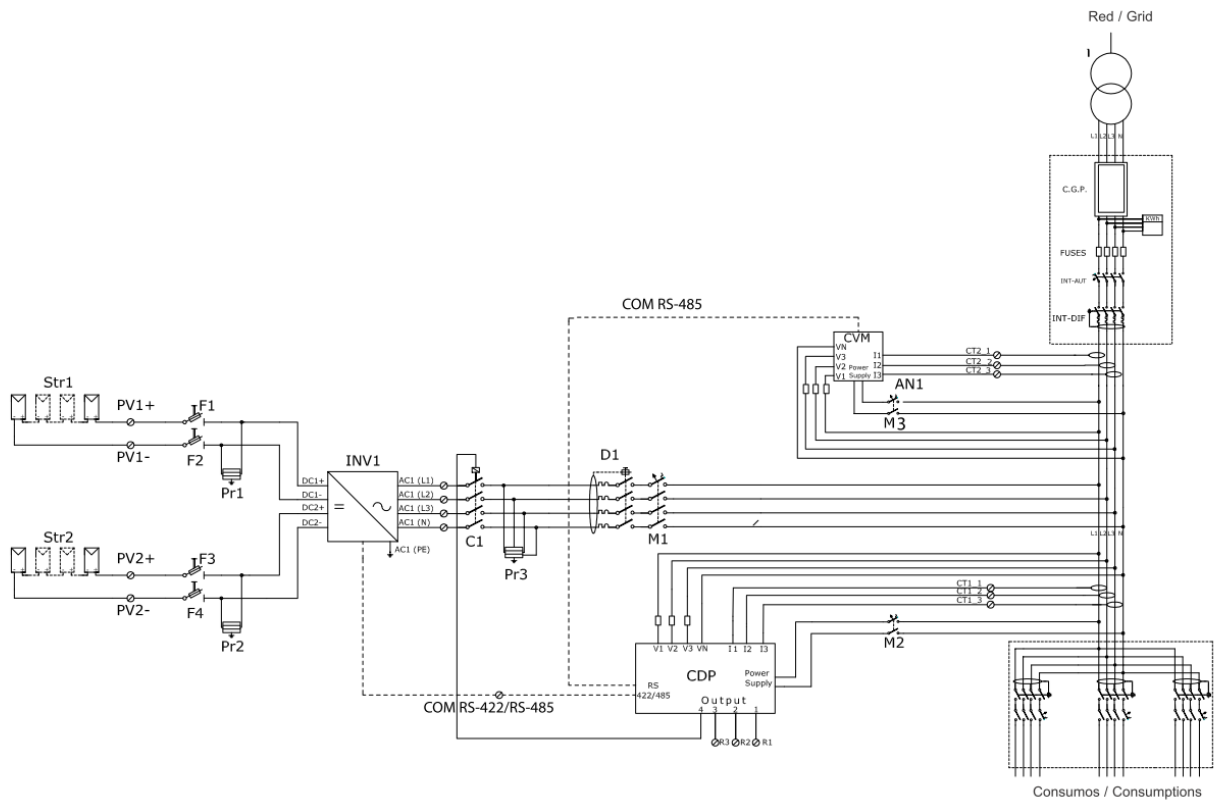
Model:	MC3-63	MC3-125	MC3-250
Maximum current	63 A	125 A	250 A
Frequency	50/60 Hz		
Insulation voltage	3 kVca		
Short-circuit thermal current (I_{th})	60 I_n		
Dynamic current (I_{dyn})	2,5 I_{th}		
Class	0.5		
Thermal class	B (130 °C)		
Safety factor	Fs 5		

Características del interruptor:

Model:	CTX 634052
Nominal current	63 A
Contacts combination	4NA
Voltage	230 V
CA/CC	CA/CC
Nº modules	3
Type	CTX63 40 230 U
Code	666156
Sum. (uds)	3



Diagrama eléctrico



Las muestras seleccionadas para ensayo son representativas de la producción.

Las muestras fueron seleccionadas en

Tomas de muestra

Las inspecciones del proceso de fabricación se realizaron en:
El día 14 de marzo de 2019

Número de informes de inspección

CIRCUTOR, S.A. (DEZAC)
Vial Sant Jordi, s/n
08232 Villadecavalls. Barcelona. SPAIN

11212-4-TM
11212-6-TM
11212-7-TM
11212-9-TM

CIRCUTOR, S.A. (DEZAC)
Vial Sant Jordi, s/n
08232 Villadecavalls. Barcelona. SPAIN

11212-2-3-IF