

## Declaración de Fabricante- Control Automático de Tensión

### Fronius International GmbH

como fabricantes oficiales de inversores y accesorios solares de conexión a red y cuya fábrica se encuentra en 4642 Sattledt, Austria, confirmamos que los inversores listados a continuación están equipados con la función de control automático de tensión, de conformidad con la norma UL1741 Supplement SA "Grid Support Utility Interactive Inverters and Converters" (Rev. February 15, 2018), incluyendo el cumplimiento de la sección "SA13 Modo Volt/VAr (Q(V)". La función Q(V) permite participar en el control de tensión mediante la generación o absorción de potencia reactiva

- **Fronius Primo 3.8-1 – 8.2-1 208 - 240**
- **Fronius Primo 10.0-1 – 15.0-1 208 - 240**
- **Fronius Symo 10.0-3 – 12.0-3 208 - 240**
- **Fronius Symo 15.0-3 208**
- **Fronius Symo 10.0-3 – 24.0-3 480**
- **Fronius Symo Advanced 10.0-3 – 12.0-3 208 - 240**
- **Fronius Symo Advanced 15.0-3 – 24.0-3 480**

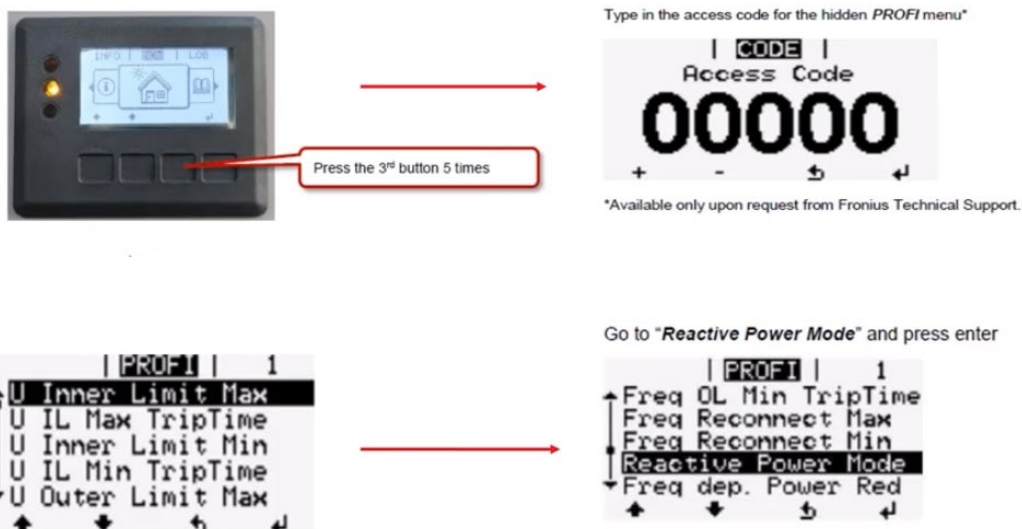
Los inversores están equipados con una protección de interfaz interna que incluye las siguientes funciones de disparo para voltaje anormal y frecuencia anormal (de acuerdo con IEEE 1547):

FUNCIÓN	AJUSTE		TEMPORIZACIÓN	
	<i>Setups 208, 220, 240, 440N and 480N</i>	<i>Requerido por CNO</i>	<i>Setups 208, 220, 240, 440N and 480N</i>	<i>Requerido por CNO</i>
<b>Etapa 1: Bajatensión (ANSI 27)</b>	0.88 p.u.	0.85 p.u.	2 s	2 s
<b>Etapa 2: Bajatensión (ANSI 27)</b>	0.5 p.u.	0.5 p.u.	0.16 s	0.2 s
<b>Etapa 1: Sobretensión (ANSI 59)</b>	1.10 p.u.	1.15 p.u.	1 s	2 s
<b>Etapa 2: Sobretensión (ANSI 59)</b>	1.2 p.u	1.2 p.u	0.16 s	0.2 s
<b>Bajafrecuencia (ANSI 81 U)</b>	57Hz	57Hz	0.16 s	0.5 s
<b>Sobrefrecuencia (ANSI 81 O)</b>	62Hz	63Hz	0.16 s	0.5 s

Algunas opciones adicionales de control de potencia reactiva/activa conocidas como “Reactive Power Mode” disponibles para configuración en el inversor son las siguientes:

- / C.  $\cos\phi$  – Control mediante  $\cos\phi$  permanente
- / C. Qrel – potencia reactiva constante en relación (%) a la potencia aparente nominal del equipo
- / C. Qabs – inyección/absorción constante de potencia reactiva absoluta
- /  $\cos\phi/P$  – control de  $\cos\phi$  en relación de la potencia activa
- / Q/U – inyección/absorción de potencia reactiva en relación del voltaje de red
- / Q/P – inyección/absorción de potencia reactiva en relación de la potencia activa

estos ajustes de las funciones de red avanzadas (AGF) se activan desde el inversor por medio del MENÚ PROFÍ:



**Fronius International GmbH**  
Business Unit Solar Energy  
Froniusplatz 1  
4600 Wels



Philipp Rechberger  
Head of Systems Technology

# Manufacturer Declaration – Automatic Voltage Regulation

## Fronius International GmbH

as official manufacturer of solar inverters and accessories for grid connection, and whose factory is located in 4642 Sattledt, Austria, hereby confirms that the inverters listed below are equipped with an automatic voltage regulation function, in compliance with UL1741 Supplement SA “Grid Support Utility Interactive Inverters and Converters” (Rev. February 15, 2018), including the fulfillment of section “SA13 Volt/VAr Mode (Q(V))”. The Q(V) function allows participation in voltage control by means of reactive power generation or absorption.

- **Fronius Primo 3.8-1 – 8.2-1 208 - 240**
- **Fronius Primo 10.0-1 – 15.0-1 208 - 240**
- **Fronius Symo 10.0-3 – 12.0-3 208 - 240**
- **Fronius Symo 15.0-3 208**
- **Fronius Symo 10.0-3 – 24.0-3 480**
- **Fronius Symo Advanced 10.0-3 – 12.0-3 208 - 240**
- **Fronius Symo Advanced 15.0-3 – 24.0-3 480**

The inverters are equipped with an internal interface protection including the following trip functions for abnormal voltage and abnormal frequency (according to IEEE 1547):

FUNCTION	Threshold value		Clearing time	
	<i>Setups 208, 220, 240, 440N and 480N</i>	<i>Required by CNO</i>	<i>Setups 208, 220, 240, 440N and 480N</i>	<i>Required by CNO</i>
<b>Stage 1: Undervoltage (ANSI 27)</b>	0.88 p.u.	0.85 p.u.	2 s	2 s
<b>Stage 2: Undervoltage (ANSI 27)</b>	0.5 p.u.	0.5 p.u.	0.16 s	0.2 s
<b>Stage 1: Overvoltage (ANSI 59)</b>	1.10 p.u.	1.15 p.u.	1 s	2 s
<b>Stage 2: Overvoltage (ANSI 59)</b>	1.2 p.u.	1.2 p.u.	0.16 s	0.2 s
<b>Underfrequency (ANSI 81 U)</b>	57Hz	57Hz	0.16 s	0.5 s
<b>Overfrequency (ANSI 81 O)</b>	62Hz	63Hz	0.16 s	0.5 s

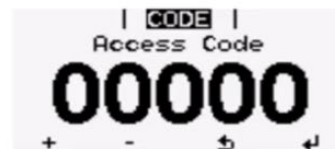
Some additional reactive/active power control options known as "Reactive Power Mode" available for configuration at the inverter are as follows.

- / C.  $\cos\phi$  – Control by permanent  $\cos\phi$
- / C. Qrel – constant reactive power in relation (%) to the nominal apparent power of the inverter
- / C. Qabs – constant injection/absorption of absolute reactive power
- /  $\cos\phi/P$  – control of  $\cos\phi$  in relation to the active power
- / Q/U – injection/absorption of reactive power in relation to the mains voltage
- / Q/P – injection/absorption of reactive power in relation to the active power

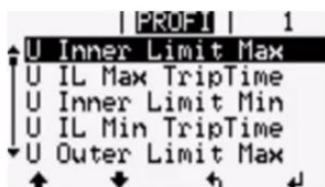
These advanced grid features (AGF) settings are activated from the inverter via the PROFI MENU:



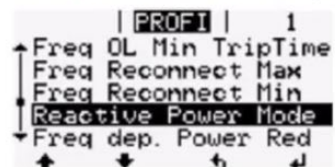
Type in the access code for the hidden PROFI menu\*



\*Available only upon request from Fronius Technical Support.



Go to "Reactive Power Mode" and press enter



### Fronius International GmbH

Business Unit Solar Energy

Froniusplatz 1

4600 Wels



Philipp Rechberger

Head of Systems Technology