

FORMULARIO 21

PROTOCOLO DE PUESTA EN SERVICIO

Página 1 de 3

IDENTIFICACIÓN PROYECTO			
Nombre de PMGD:	PMGD FV Tamarama	N° de Proceso Conexión	
Alimentador:	Torreblanca	N° de Solicitud (1)	
Representante legal			
Nombre:	Jose Arosa Gomez	Región:	Metropolitana
Rut:	23.701.601-7	Teléfono:	56 (2) 3210 5200
Dirección:	Cerro El Plomo 5630 piso 14	E-mail:	Jose.arosa@enfragen.com
Ciudad:	Santiago	Código Postal:	7560742
Datos de la Empresa Solicitante			
Nombre:	Tamarama SpA	Dirección:	Cerro El Plomo 5630 piso 14
Rut:	76.683.719-0	Ciudad, región:	Santiago, Metropolitana
Giro:	Generación de Energía Eléctrica en otras	Teléfono:	56 (2) 3210 5200
Código SII:	351019	E-mail:	Estefania.moran@enfragen.com
Operador (o socio contractual)		Ubicación de la planta	
Nombre:	Enfragen Chile Solar	Dirección:	Ruta C-486, Reserva Cora 6. S/N Lote N°A, Sector Hacienda Compañía, Comuna de Vallenar, Provincia de Huasco, Región de Atacama
Dirección:	Cerro El Plomo 5630 piso 14	Comuna:	Vallenar
Comuna:	Las Condes	Constructor de planta:	
Teléfono:	56 (2) 3210 5200	Nombre:	Metka
Fax:		Dirección:	Rosario Norte 407, oficina 1201
Fecha de ICC:	23 de marzo de 2020	Fono/Fax:	
Código ID Alimentador	175095	Nombre Alimentador	Torreblanca
RESULTADO DE LA PES			
Estado de la interconexión del PMGD ☒ CONECTADA ☐ CONEXIÓN FALLIDA En caso de la interconexión haya sido fallida es atribuida: ☐ Propietario u operador del PMGD ☐ Empresa Distribuidora Causales: ☐ Existen divergencias respecto a la Notificación de Conexión ☐ Otro Descripción de las causales de interconexión fallida:			
CUMPLIMIENTO EXIGENCIAS TÉCNICAS			
¿El Coordinado Eléctrico Nacional autorizó el inicio de la PES?		Sí ☒	No ☐
¿Cumple con las exigencias establecidas en el artículo 4-8 de la NTCO?		Sí ☒	No ☐
¿El interruptor de acoplamiento cumple con los requerimientos normativos? (artículo 4-7 NTCO)		Sí ☒	No ☐

¿Ajustes de protección RI, tanto de los parámetros de desacoplamiento como los de reconexión, se encuentran en concordancia con lo establecido en el artículo 4-29 y 4-30 de la NTCO?				Sí ☒	No ☐
¿Instalación de Conexión dispone de protección contra descargas atmosféricas y sobre tensiones?				Sí ☒	No ☐
¿El desconectador perteneciente a la Instalación de Conexión está ubicado en el punto de conexión al SD? ¿Es accesible?				Sí ☒	No ☐
Existe letrero visible en la primera estructura de empalme del PMGD que indique “Peligro Generador Conectado”, visible a una distancia de 20 de al menos 20 metros.				Sí ☒	No ☐
Verificación existencia de protecciones con funciones de sobrecorriente de fase, sobrecorriente residual y de sobretensión de Secuencia Cero, según corresponda				Sí ☒	No ☐
Interruptor de acoplamiento opera en				MT ☒	BT ☐
Características técnicas de la planta corresponden a la declarada en la SCR				Sí ☒	No ☐
PROTECCIÓN RI: Parámetros de desconexión					
Rango de Tensión Configurado [% de Vn]	Rango de Tensión [% de Vn]	Tiempo de despeje configurado [s]	Tiempo de despeje [s]	Opera Correctamente	
UV2: 60	$V < 50$	1	1,00	Sí ☒	No ☐
UV1: 90	$50 \leq V \leq 90$	2	2,00	Sí ☒	No ☐
OV1: 110	$110 < V < 120$	1	1,00	Sí ☒	No ☐
OV2: 120	$V \geq 120$	0,16	0,16	Sí ☒	No ☐
Rango de Frecuencia configurado [Hz]	Rango de Frecuencia [% de Hz]	Tiempo de despeje configurado [s]	Tiempo de despeje [s]	Opera Correctamente	
OF2: 51,6 [Hz]	$f > 51,5$	0,1	0,1	Sí ☒	No ☐
OF1: 51 [Hz]	$51,0 < f \leq 51,5$	90	90	Sí ☒	No ☐
UF1: 49 [Hz]	$47,5 \leq f < 49,0$	90	90	Sí ☒	No ☐
UF2: 47,4 [Hz]	$f < 47,5$	0,1	0,1	Sí ☒	No ☐
PROTECCIÓN RI: Parámetros de reconexión					
Zona	Rango de tensión configurado [% de Vn]	Rango de tensión [% de Vn]	Tiempo de reconexión configurado [min]	Tiempo de reconexión [min]	Opera correctamente
Red Urbana	90%	$0,94 V_n \leq V \leq 1,06 V_n$	2	< 5 minutos	Sí ☒ No ☐
Red Rural	N/A	$0,92 V_n \leq V \leq 1,08 V_n$		< 5 minutos	Sí ☒ No ☐
Zona	Rango de frecuencia configurado Hz	Rango de frecuencia Hz	Tiempo de reconexión configurado (min)	Tiempo de reconexión (min)	Opera correctamente
Red Urbana	49	$49,6 \leq f \leq 50,4$	90	< 5 minutos	Sí ☒ No ☐
Red Rural		$49,6 \leq f \leq 50,4$		< 5 minutos	Sí ☒ No ☐
Parámetros de Protección Anti-Isla					
Relé Protección	Tipo	Rango	Valor Ajustado	Magnitud	Cumple Rango
Salto Vector (*)		0° a 18°	18	Grados	Sí ☒ No ☐
Rocof(*)		0 a 1 Hz/seg		Hz/seg	Sí ☒ No ☐
(*) Ajustes previos se acuerdan con la empresa distribuidora				Sí ☒	No ☐
Tiempo de desconexión medido en Salto vector o Rocof:			0,02	Milisegundos (ms)	Sí ☒ No ☐
N° de Sello de Empresa Distribuidora:				Sellado RI	Sí ☒ No ☐
Equipo de medida, condiciones de conexión y compensación.					
¿Cumple con clase de exactitud de medida para equipos de medición?				Sí ☒	No ☐
¿Sistema de medida cumple con el sistema de autonomía y telemedida?				Sí ☒	No ☐
¿Cumple con condiciones de conexión según normativa?				Sí ☒	No ☐
¿La compensación se conecta y desconecta con el generador?				Sí ☒	No ☐
¿El Propietario del PMGD y la Empresa Distribuidora han suscrito el contrato de conexión y operación respectivo?				Sí ☒	No ☐

Tipo de Medidor: Schneider Electric ION 7400

Serie Medidor: MR-2101B772-02

Sellos del Medidor:

Observaciones de la puesta en servicio

El PMGD se encuentra limitado por transmisión. Se firma nuevamente el F21 en base a la solicitud presentada por el PMGD para presentarlo ante el CEN con el fin de corregir el F21 anterior firmado el día de la PES 3/2/2023

LA PLANTA FUE PUESTA EN SERVICIO EN PRESENCIA DE LOS FIRMANTES

EMPRESA DISTRIBUIDORA

Lugar: Vallenar

Fecha: 3/2/2023

Supervisor instalación Distribuidora: Elías Fritis B.

Rut Supervisor: 13.647.418-9

Firma:



PMGD

Constructor del PMGD:

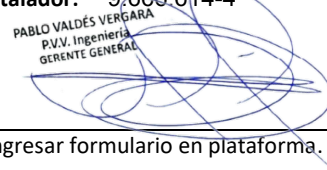
Operador del PMGD:

Nombre del instalador PMGD: Pablo Valdés Vergara

Rut instalador: 9.666.614-4

Firma:

PABLO VALDÉS VERGARA
P.V.V. Ingeniería
GERENTE GENERAL



(1) Este campo debe ser llenado por la empresa distribuidora al ingresar formulario en plataforma.

Para más información acceda a <https://www.sec.cl/energias-renovables-y-electromovilidad/>