

Configuración del grupo (Grupo 1)

Nombre del equipo	PMGD - Las codornices
Número de serie del Equipo	0311718090119
Descripción del equipo	Las codornices

Nombre del Feeder
Grupo

Descripción

Seccionalizador ☐

Sobrecorriente(OC/EF)

Sobrecorriente de fase (OC)

Disparo	1	2	3	4	DE
SST+	⊗	○	○	○	
OC1+	L	L	L	L	<input checked="" type="checkbox"/>
OC2+	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
OC3+	D	D	D	D	<input checked="" type="checkbox"/>
SST-	⊗	○	○	○	
OC1-	L	L	L	L	<input checked="" type="checkbox"/>
OC2-	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
OC3-	L	L	L	L	<input checked="" type="checkbox"/>

Elemento Direccional (DE)

Ángulo de Torque (At) 0

Dirección No Detectada Disparo

Respuesta al cambio Dir Bloquear

OC Número de Disparos 1

Yn

Disparo	1	2	3	4
Yn	D	D	D	D

Número de disparos Yn 0

Secuencia de Fase Negativa (NPS)

Disparo	1	2	3	4	DE
SST+	⊗	○	○	○	
NPS1+	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
NPS2+	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
NPS3+	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
SST-	⊗	○	○	○	
NPS1-	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
NPS2-	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
NPS3-	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>

Elemento Direccional (DE)

Ángulo de Torque (At) 0

Dirección No Detectada Bloquear

Respuesta al cambio Dir Bloquear

I2/I1

I2/I1 D

Valor de Arranque, % 20

Mínimo I2, A 15

Tiempo de Disparo, s 10,00

NPS Número de Disparos 0

Sobrecorriente de Falla a Tierra (EF)

Disparo	1	2	3	4	DE
SST+	⊗	○	○	○	
EF1+	D	D	D	D	<input checked="" type="checkbox"/>
EF2+	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
EF3+	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
SST-	⊗	○	○	○	
EF1-	L	L	L	L	<input checked="" type="checkbox"/>
EF2-	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
EF3-	L	L	L	L	<input checked="" type="checkbox"/>

Elemento Direccional (DE)

Ángulo de Torque (At) 0

Dirección No Detectada Disparo

Respuesta al cambio Dir Bloquear

Det. Avanzada Polar D

Mín Límite NVD Polar 0,10

Ángulo Máx. Directo 90

Ángulo Mín. Directo 90

Ángulo Máx. Reverso 90

Ángulo Mín. Reverso 90

EF Número de Disparos 1

Falla a Tierra Sensible (SEF)

Disparo	1	2	3	4	DE
SEF+	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>
SEF-	D	D	D	D	<input type="checkbox"/>

Elemento Direccional (DE)

Ángulo de Torque (At) 0

Dirección No Detectada Bloquear

Respuesta al cambio Dir Bloquear

Det. Avanzada Polar D

Mín Límite NVD Polar 0,10

Ángulo Máx. Directo 90

Ángulo Mín. Directo 90

Ángulo Máx. Reverso 90

Ángulo Mín. Reverso 90

Polarización In

SEF Número de Disparos 0

Restricción Inrush (IR)

Multiplicador (IRM)	5,0
Tiempo (Tir), s	0,10

Adición Temporal de Tiempo

Modo Transitorio

Tiempo Adicional Transitorio, s 0,00

Arranque en frío (CLP)

Multiplicador (CLM)	1,0
Tiempo (Tcl),min	15
Tiempo de Reconocimiento, min	15
ZSC	D
Modo LSRM	D
Tiempo,s LSRM	15
Avance de Secuencia	0

OC/NPS/EF/SEF Tiempos de Recierre		
1er Tiempo de Recierre (Tr1),s		10,00
2do Tiempo de Recierre(Tr2), s		20,00
3er Tiempo de Recierre (Tr3), s		20,00
Tiempo de Reinicio(Tres), s		30,00
VRC	Activar	<input type="checkbox"/>
Control SST	Activar	<input type="checkbox"/>
Tiempo SST, s		30,0
Número de Disparos(NT)		1

Frecuencia	Arranque	Tiempo de disparo,(Tt), s	Modo
Baja Frecuencia (UF)	47,50 Hz	0,10	L
Sobre Frecuencia (OF)	51,50 Hz	0,10	L

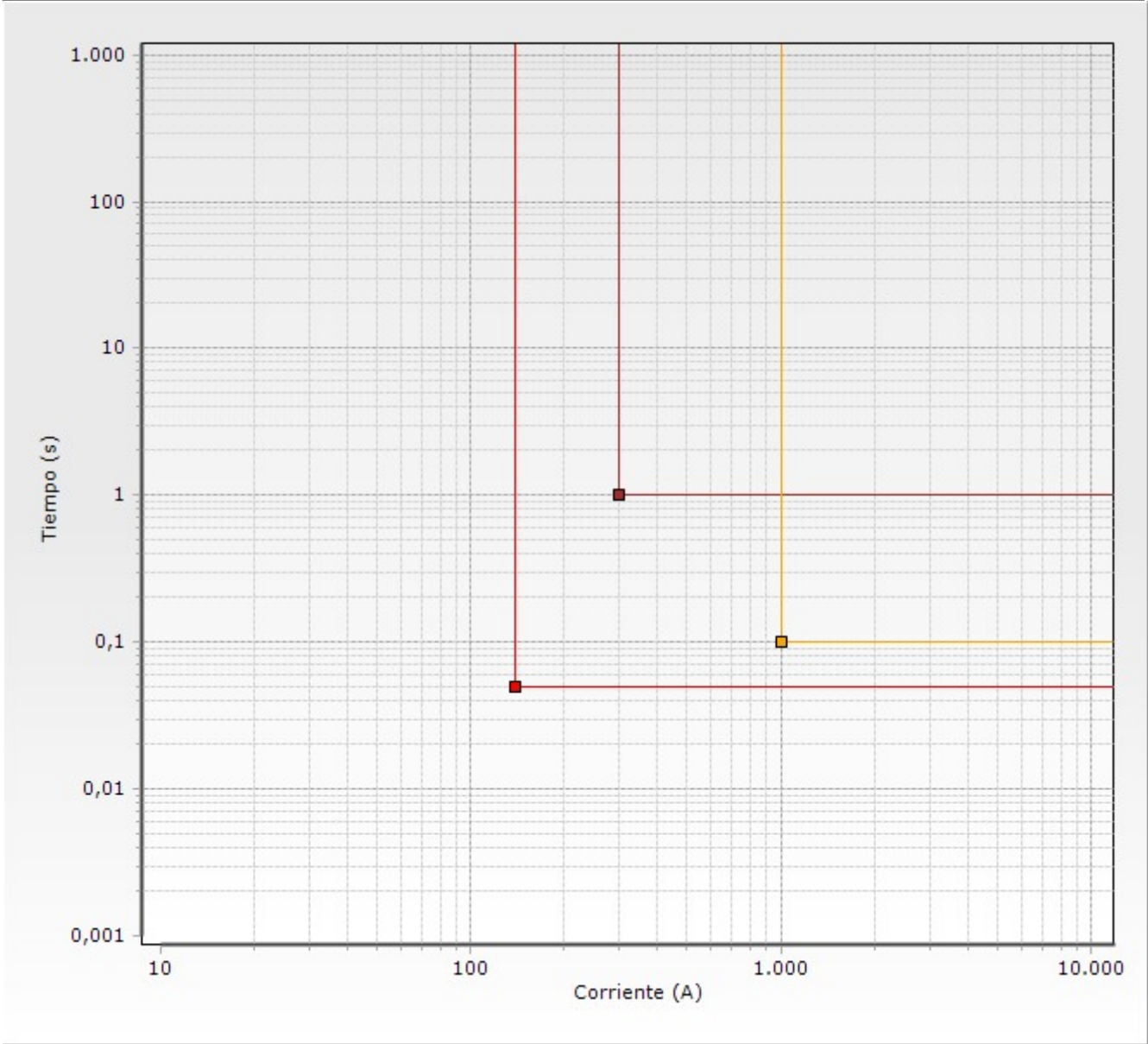
VRC & LLB	ABR
Modo ABC	Activar <input type="checkbox"/>
Multiplicador(UM) 0,80	Tiempo de Reinicio (Tr), s 100,00
LLB Activar <input type="checkbox"/>	
Multiplicador(UM) 0,80	

OCLL	EFLL	NPSLL	POLL
OCLL1 D	EFLL1 D	NPSLL1 D	POLL D
OCLL2 D	EFLL2 D	NPSLL2 D	
OCLL3 E	EFLL3 E	NPSLL3 D	

Auto Apertura
Modo Desactivar
Voltaje
Bajo Voltaje (UV)
Multiplicador(UM) Tiempo de disparo,(Tt), s Mapa AR UV
UV1 0,90 2,00 L
UV2 0,60 2,00 L
UV3 3,00 L
Operación SST solamente <input type="checkbox"/>
Modo Auto Cierre 120 D
Voltaje Sag(UV4)
Min Medio Máx
Multiplicador (IRM) 0,10 0,50 0,90
Tiempo de Operación, s 10,00 D
Tiempo de Bloqueo, min 10
Voltaje Monitoreado ABC_RST
Tipo Voltaje Fase/Tierra
Sobre Voltaje (OV)
Multiplicador(UM) Tiempo de disparo,(Tt), s Mapa AR UV
OV1 1,10 1,00 L
OV2 1,20 0,16 L
OV3 (N.D.) 0,10 0,60 L
OV3 (M.A.) 5,0 D
OV4 0,05 10,00 D
Cerrar de nuevo el tiempo, s 10,00
No. de Disparos para Bloqueo 4

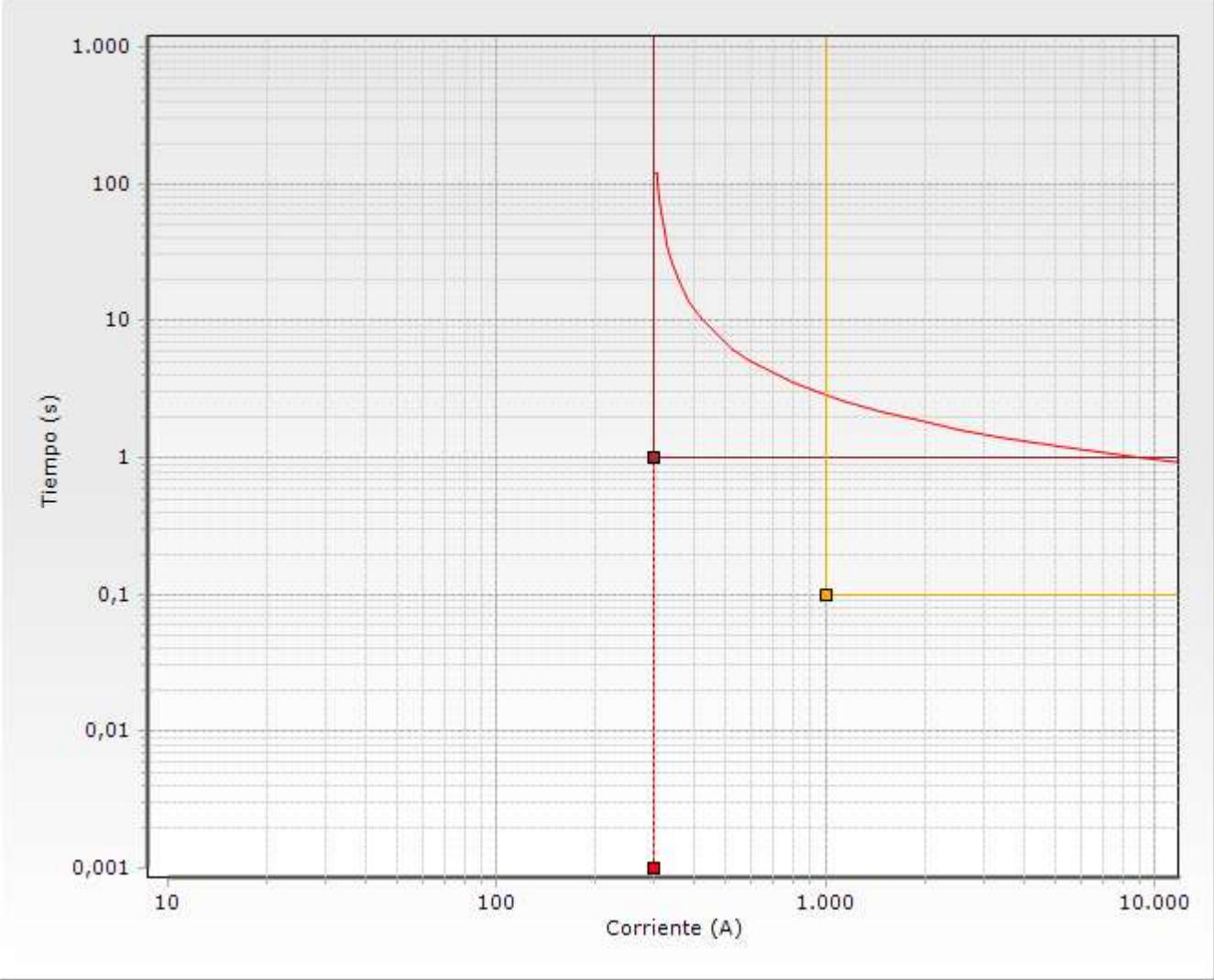
Curva de protección: Sobrecorriente (OC)

	1+	2+	3+	1-	2-	3-
Tipo de TCC	TD	TD	N/A	IEC EI	TD	N/A
Corriente de Arranque, A	140	300	1.000	10	300	600
Multiplicador de Tiempo	0,50	0,50	N/A	0,20	0,50	N/A
Min Multiplicador Corriente	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	N/A
Máx. Multip. de Corriente	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tiempo Mínimo Definido, s	0,00	0,00	N/A	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Disparo, s	0,05	1,00	0,10	0,00	1,00	0,02
Máx Tiempo de disparo, s	120,00	120,00	N/A	120,00	120,00	N/A
Tiempo Adicional, s	0,00	0,00	N/A	0,20	0,00	N/A
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05



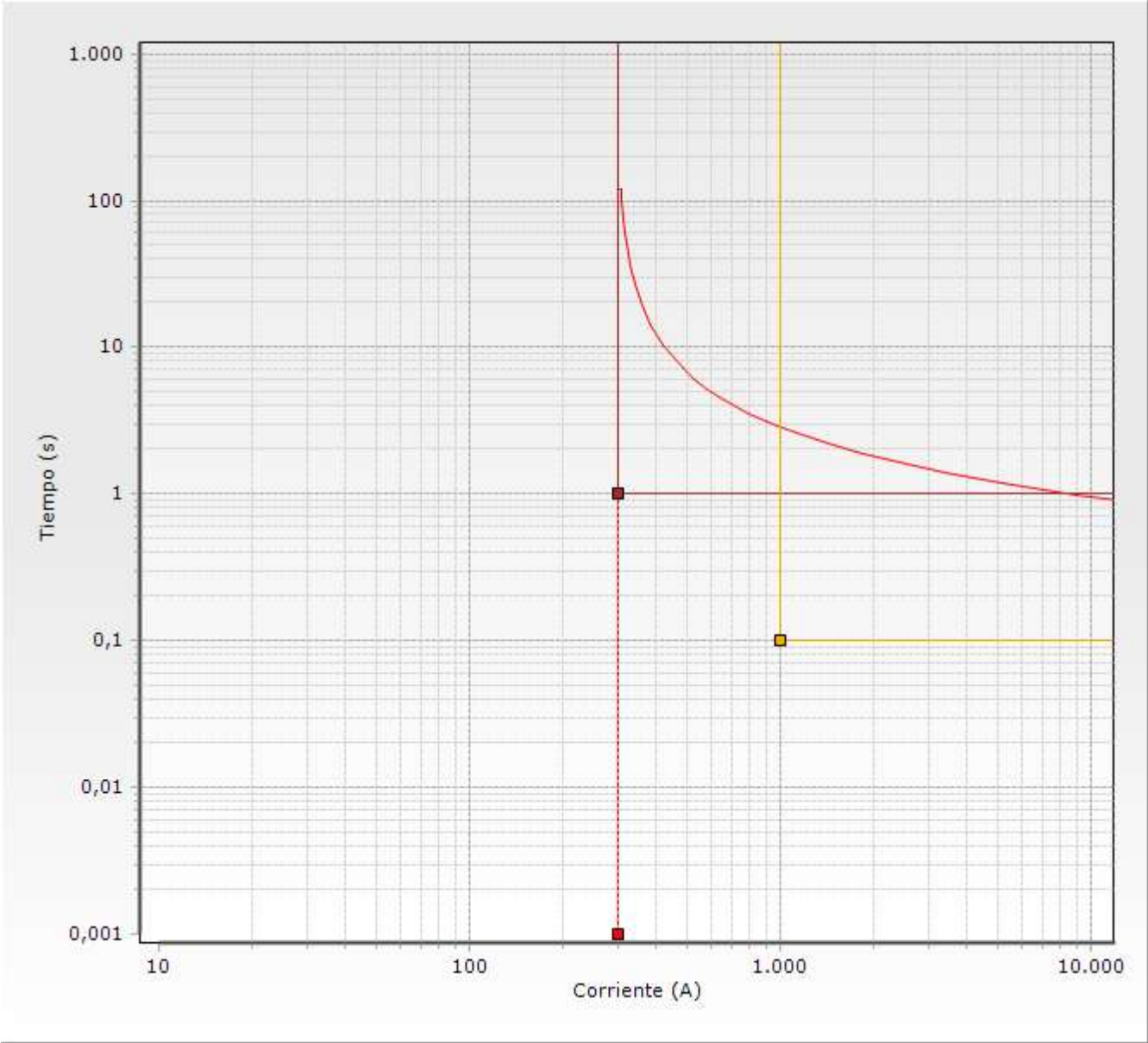
Curva de protección: Secuencia de Fase Negativa (NPS)

	1+	2+	3+	1-	2-	3-
Tipo de TCC	IEC I	TD	N/A	IEC I	TD	N/A
Corriente de Arranque, A	300	300	1.000	300	300	1.000
Multiplicador de Tiempo	0,50	0,50	N/A	0,50	0,50	N/A
Min Multiplicador Corriente	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	N/A
Máx. Multip. de Corriente	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tiempo Mínimo Definido, s	0,00	0,00	N/A	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Disparo, s	5,00	1,00	0,10	0,00	1,00	0,10
Máx Tiempo de disparo, s	120,00	120,00	N/A	120,00	120,00	N/A
Tiempo Adicional, s	0,00	0,00	N/A	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05



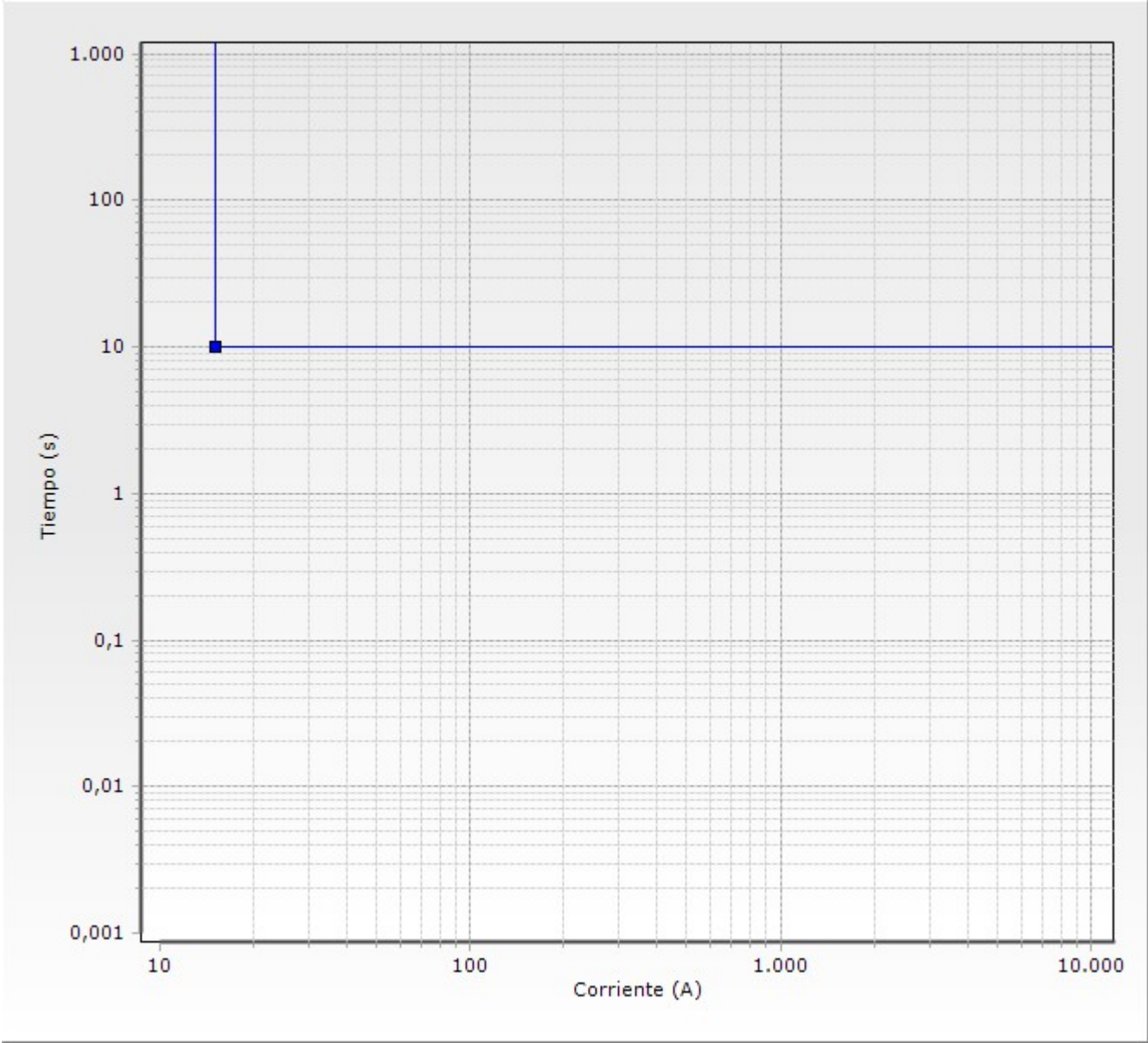
Curva de protección: Fallo a Tierra (EF)

	1+	2+	3+	1-	2-	3-
Tipo de TCC	IEC I	TD	N/A	IEC EI	TD	N/A
Corriente de Arranque, A	300	300	1.000	10	300	150
Multiplicador de Tiempo	0,50	0,50	N/A	0,05	0,50	N/A
Min Multiplicador Corriente	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	N/A
Máx. Multip. de Corriente	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tiempo Mínimo Definido, s	0,00	0,00	N/A	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Disparo, s	0,00	1,00	0,10	0,00	1,00	0,02
Máx Tiempo de disparo, s	120,00	120,00	N/A	120,00	120,00	N/A
Tiempo Adicional, s	0,00	0,00	N/A	0,20	0,00	N/A
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05



Falla a Tierra Sensible (SEF)

	SEF+	SEF-
Corriente de Arranque, A	15,0	15,0
Tiempo de Disparo, s	10,00	10,00
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05	0,05



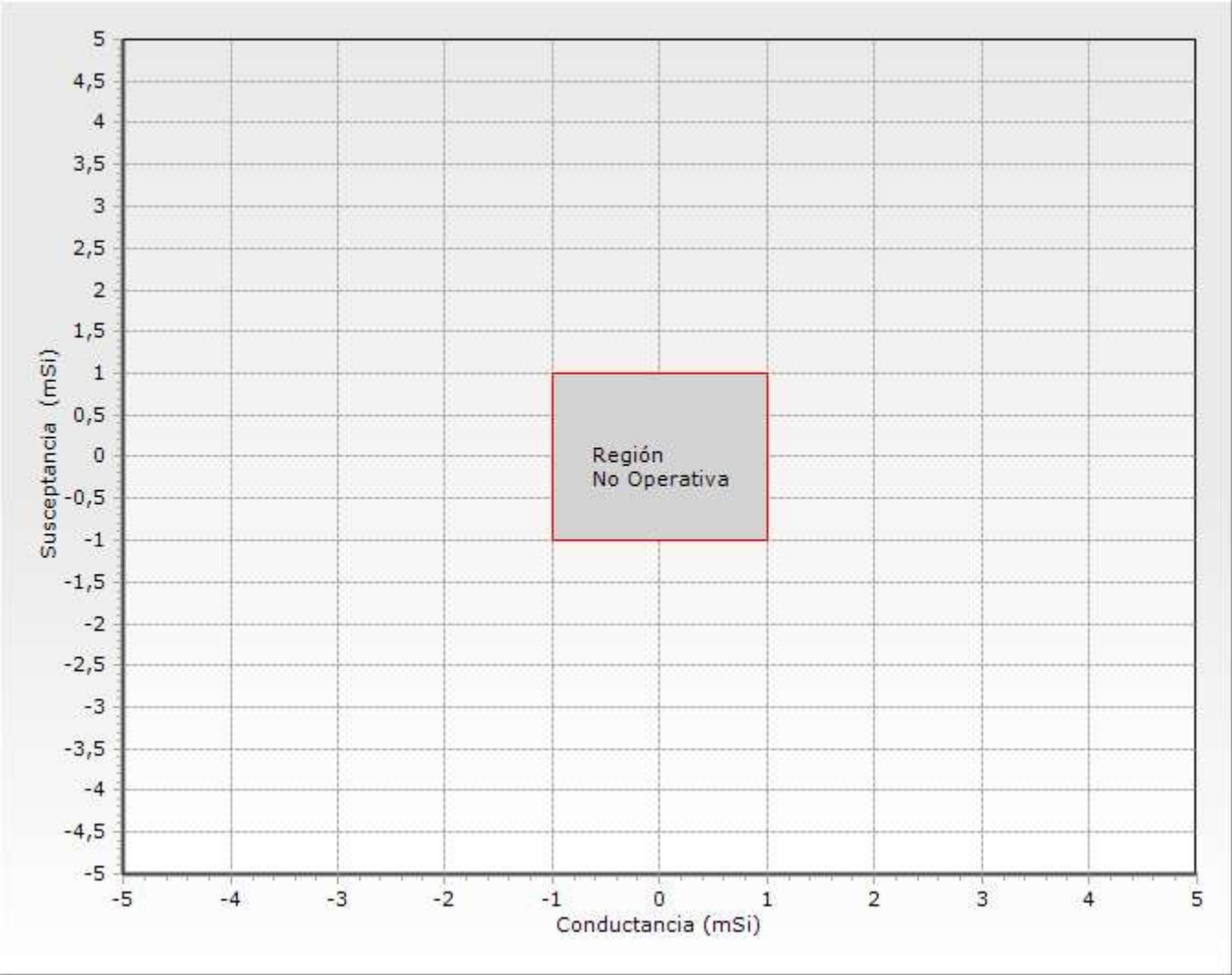
Protección de Admitancia
(Yn)

Ajustes de Operación Yn

Modo Operacional	Gn & Bn
Modo Direccional	Bidireccional

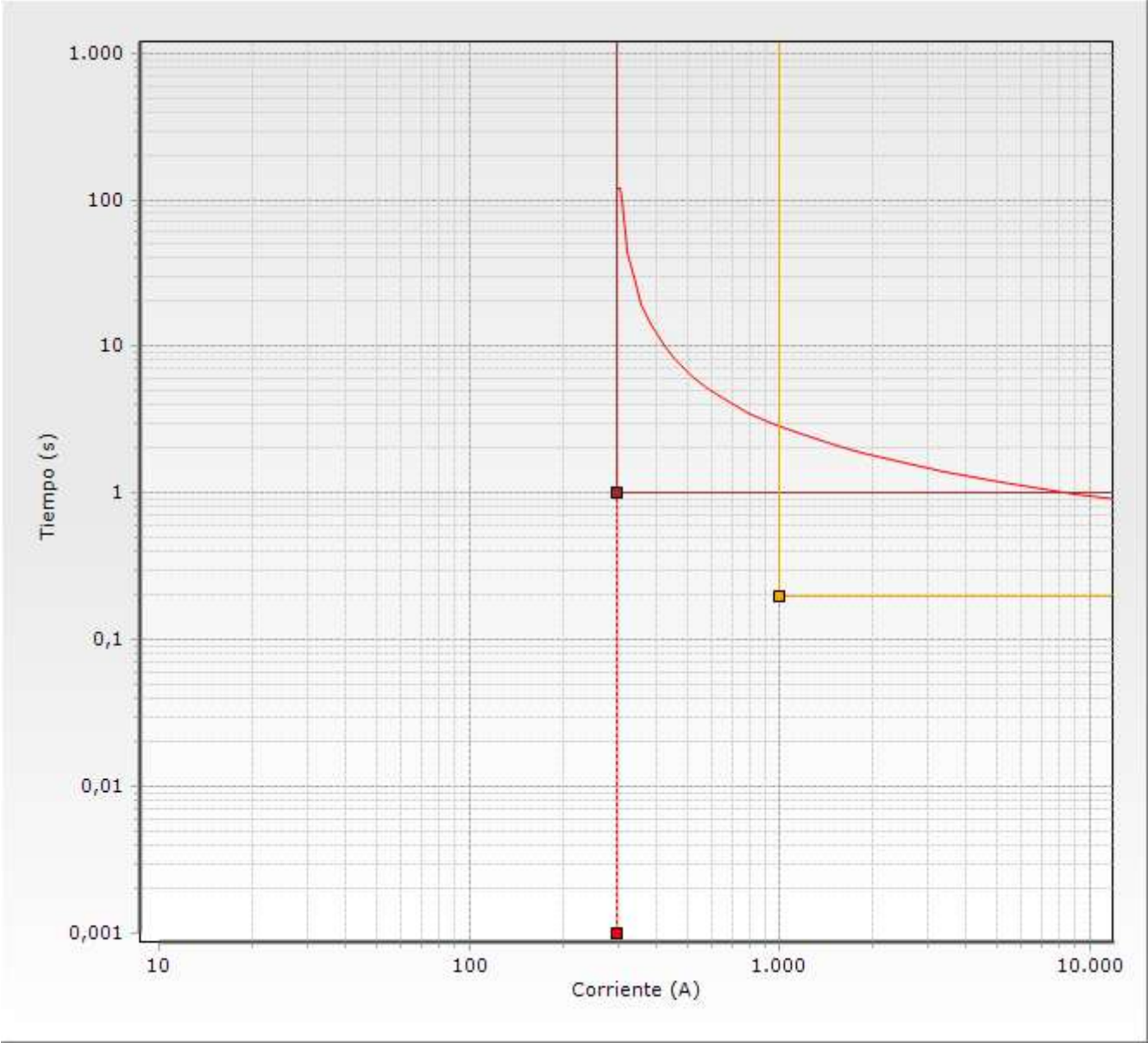
Ajustes Yn

Mínimo Multiplicador Un, x	0,10
Mínimo In, A	10,0
Tiempo de Reinicio Falla, s	0,05
Tiempo de Disparo, s	1,00
Conductancia Adelante (Gn), mSi	1,00
Conductancia Inversa (Gn), mSi	-1,00
Susceptancia Adelante (Bn), mSi	1,00
Susceptancia Inversa (Bn), mSi	-1,00



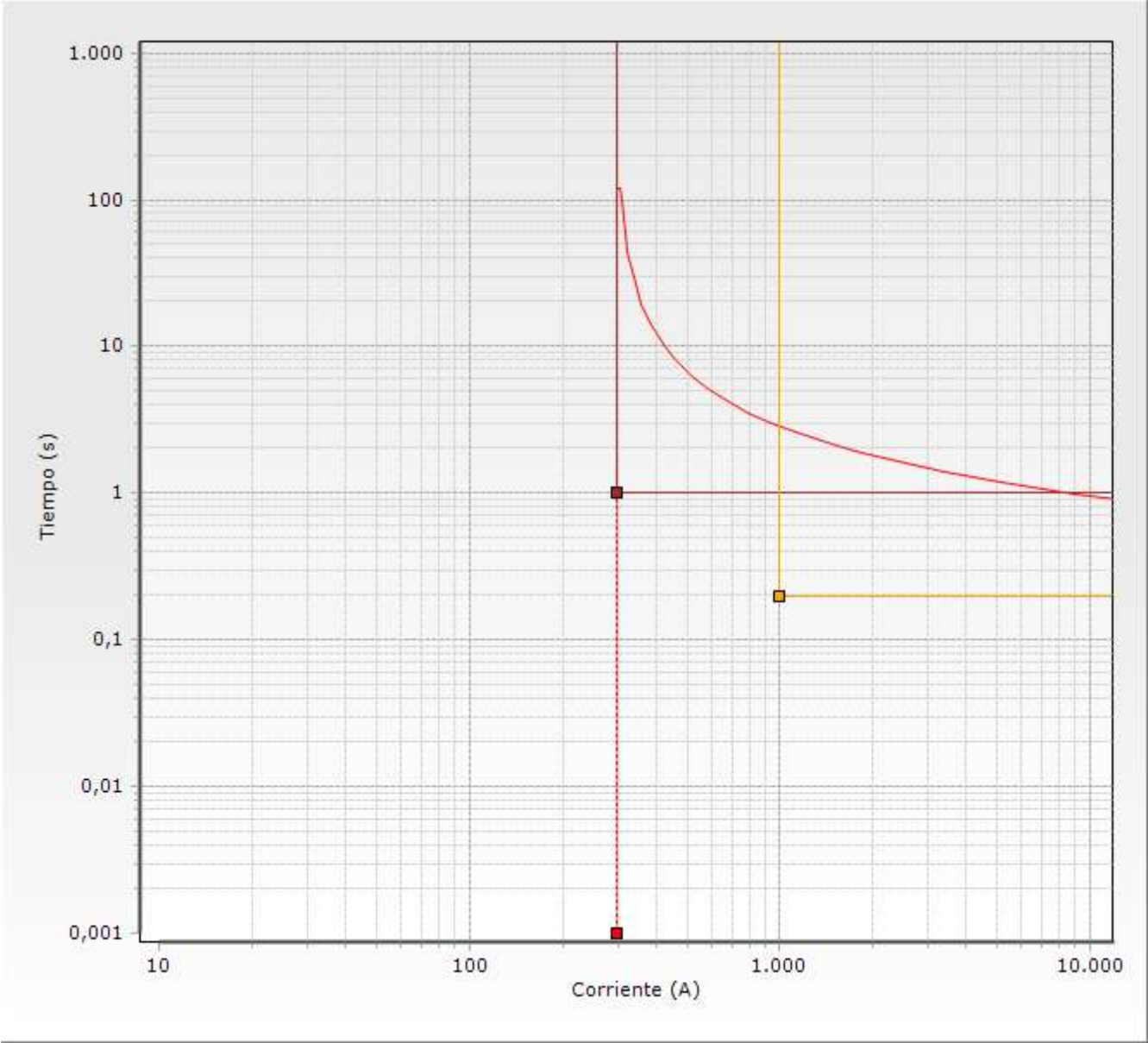
Curva de protección: Sobre corriente en Línea Viva (OCLL)

	1	2	3
Tipo de TCC	IEC I	TD	N/A
Corriente de Arranque, A	300	300	1.000
Multiplicador de Tiempo	0,50	0,50	N/A
Min Multiplicador Corriente	1,00	1,00	N/A
Máx. Multip. de Corriente	N/A	N/A	N/A
Tiempo Mínimo Definido, s	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Disparo, s	5,00	1,00	0,20
Máx Tiempo de disparo, s	120,00	120,00	N/A
Tiempo Adicional, s	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05	0,05	0,05



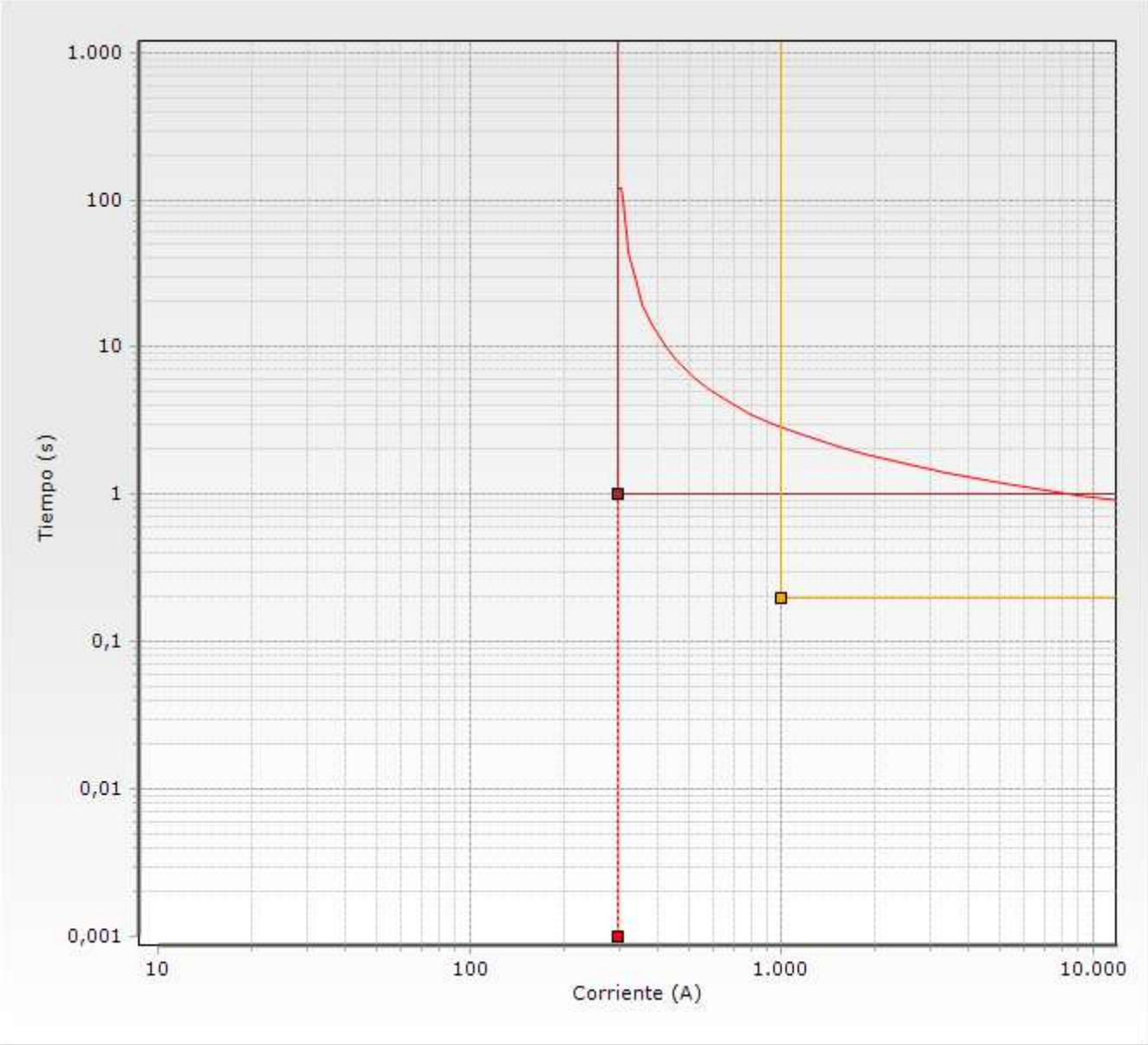
Curva de Protección: Secuencia de Fase Línea Viva Negativa (NPSLL)

	1	2	3
Tipo de TCC	IEC I	TD	N/A
Corriente de Arranque, A	300	300	1.000
Multiplicador de Tiempo	0,50	0,50	N/A
Min Multiplicador Corriente	1,00	1,00	N/A
Máx. Multip. de Corriente	N/A	N/A	N/A
Tiempo Mínimo Definido, s	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Disparo, s	5,00	1,00	0,20
Máx Tiempo de disparo, s	120,00	120,00	N/A
Tiempo Adicional, s	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05	0,05	0,05



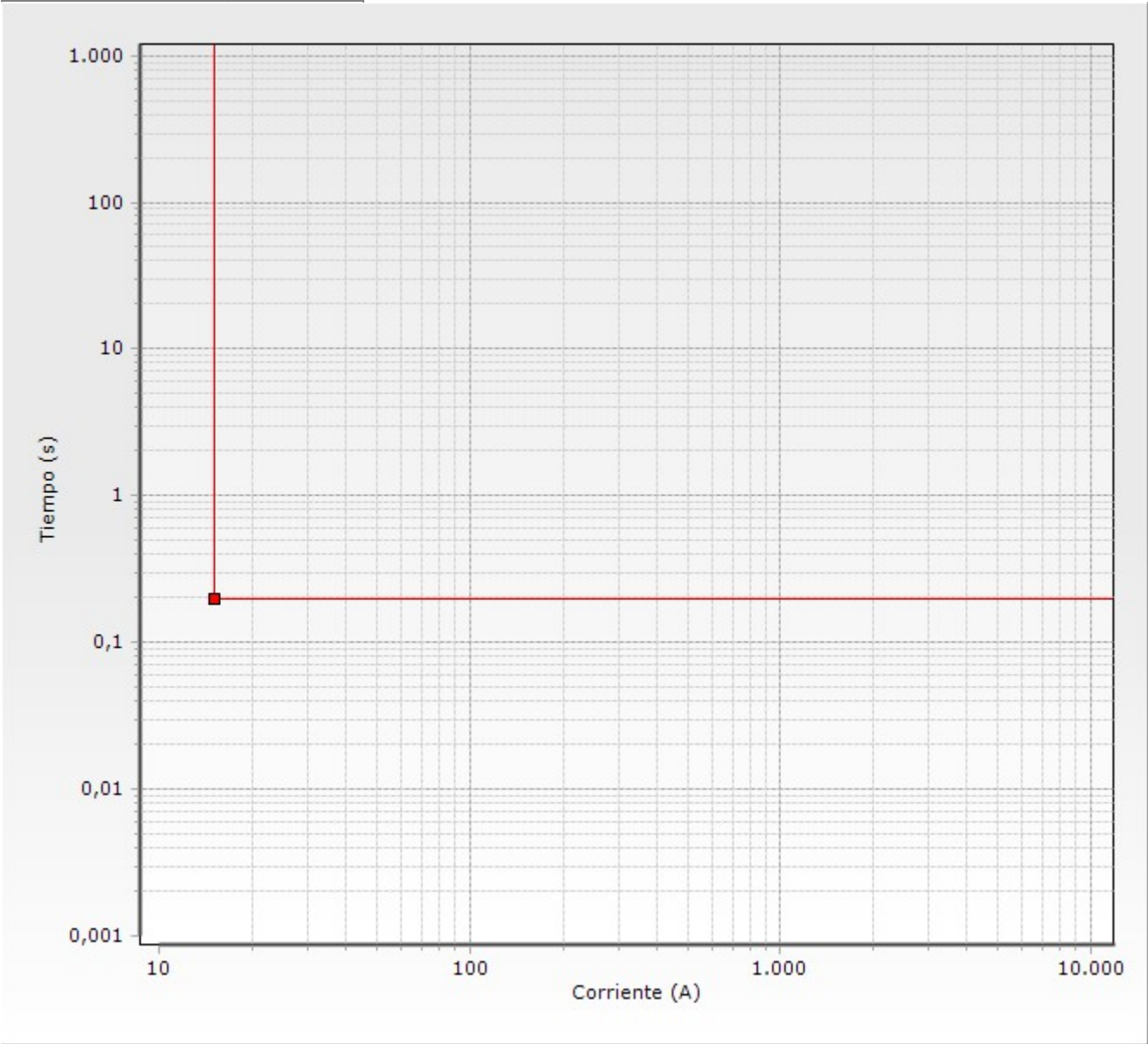
Curva de Protección: Falla a Tierra Línea Viva (EFLL)

	1	2	3
Tipo de TCC	IEC I	TD	N/A
Corriente de Arranque, A	300	300	1.000,00
Multiplicador de Tiempo	0,50	0,50	N/A
Min Multiplicador Corriente	1,00	1,00	N/A
Máx. Multip. de Corriente	N/A	N/A	N/A
Tiempo Mínimo Definido, s	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Disparo, s	0,00	1,00	0,20
Máx Tiempo de disparo, s	120,00	120,00	N/A
Tiempo Adicional, s	0,00	0,00	N/A
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05	0,05	0,05



Curva de protección: Falla a Tierra Sensible Línea Viva (SEFLL)

	POLL
Corriente de Arranque, A	15
Tiempo de Disparo, s	0,20
Tiempo de Reinicio Fallas , s	0,05



THD/TDD

Modo Voltaje THD	D
Nivel de THD de Voltaje (%)	5,0
Voltaje THD Tiempo de Disparo (s)	1,0
Modo TDD Actual	D
Nivel Actual de TDD (%)	5,0
Actual TDD Tiempo de Disparo (s)	1,0

Armónicos Individuales

Modo Armónicos Individuales	D	Armónico C	Inactivo
Tiempo Disparo Individual (s)	1,0	Nivel C (%)	5,0
Armónico A	Inactivo	Armónico D	Inactivo
Nivel A (%)	5,0	Nivel D (%)	5,0
Armónico B	Inactivo	Armónico E	Inactivo
Nivel B (%)	5,0	Nivel E (%)	5,0

Nº Máximo de Disparos

Nº Máximo de Disparos	Desactivado
Nº de Disparos de Protección	6,0
Ventana Prot de viaje, horas	3,00

Selección de la Curva

Nombre del equipo	PMGD - Las codornices
Número de serie del Equipo	0311718090119
Descripción del equipo	Las codornices

Nombre		Descripción	Uso
IEC		IEC Curves(Obligatorio)	
IEC EI		IEC Extremely Inverse	Grupo 1 : OC1-, Grupo 1 : EF1-, Grupo 2 : OC1-, Grupo 2 : EF1-, Grupo 3 : OC1-, Grupo 3 : EF1-, Grupo 4 : OC1-, Grupo 4 : EF1-
IEC VI		IEC Very Inverse	
IEC I		IEC Inverse	Grupo 1 : EF1+, Grupo 1 : NPS1+, Grupo 1 : NPS1-, Grupo 2 : EF1+, Grupo 2 : NPS1+, Grupo 2 : NPS1-, Grupo 3 : EF1+, Grupo 3 : NPS1+, Grupo 3 : NPS1-, Grupo 4 : EF1+, Grupo 4 : NPS1+, Grupo 4 : NPS1-, Grupo 1 : OCLL1, Grupo 1 : NPSLL1, Grupo 1 : EFLL1, Grupo 2 : OCLL1, Grupo 2 : NPSLL1, Grupo 2 : EFLL1, Grupo 3 : OCLL1, Grupo 3 : NPSLL1, Grupo 3 : EFLL1, Grupo 4 : OCLL1, Grupo 4 : NPSLL1, Grupo 4 : EFLL1
IEC LTI		IEC Long Time Inverse	
ANSI		ANSI Curves(Obligatorio)	
ANSI EI		ANSI Extremely Inverse	
ANSI VI		ANSI Very Inverse	
ANSI I		ANSI Inverse	
ANSI STI		ANSI Short Time Inverse	
ANSI STEI		ANSI Short Time Extremely Inverse	
ANSI LTEI		ANSI Long Time Extremely Inverse	
ANSI LTVI		ANSI Long Time Very Inverse	
ANSI LTI		ANSI Long Time Inverse	

Ajustes del Sistema

Nombre del equipo	PMGD - Las codornices
Número de serie del Equipo	0311718090119
Descripción del equipo	Las codornices

Ajustes del Sistema

Medición		
Voltaje del Sistema (Fase - Fase)	13,8	kV
Detector de Nivel Perdida de Suministro	2,0	kV

UPS		
Nivel de Apagado	20	%
Capacidad Nominal de la Batería	26	Ah
Tipo de Batería	AGM	
Tiempo de Carga Externa	120	min
Tiempo de Reinicio Carga Externa	0	hrs
Puerto USB Host Apagado Activado	No	

Prueba de Batería		
Prueba Automática	Off	
Intervalo de Tiempo en Días	30	días

Reloj en Tiempo Real	
Formato de la fecha	DD/MM/AA
Formato de hora	24 Horas
Zona Horaria	-04:00

Ajustes HMI	
Configuración Activa de Teclas	Opción 1
Control de Teclas Rápidas	
PB1 <input checked="" type="checkbox"/> Protección	<input checked="" type="checkbox"/> Selección de Grupo de Activo
PB2 <input checked="" type="checkbox"/> Falla de Tierra	PB4 <input type="checkbox"/> Auto Recierre
PB3 <input checked="" type="checkbox"/> Falla a Tierra Sensible	PB5 <input checked="" type="checkbox"/> Carga Fría
	PB6 <input checked="" type="checkbox"/> Línea Viva
Retraso de Cierre	
<input type="checkbox"/> Retraso de Cierre	Retraso de 30 Cierre s

Configuración del OSM	
Configuración de la Fase	ACB
Dirección de Flujo de Potencia	ABC a RST

Banderas de Falla	
Reiniciar Alertas de Fallas al Cierre	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarma	No Enclavada

SNTP	
SNTP	Desactivado
Dirección IPv6 1º servidor	0.0.0.0
Dirección IPv4 2º servidor	0.0.0.0
Intervalo de Actualizaciones	600 s
Intervalo de Reintentos	10 s
No. de Reintentos	3

Nombre del equipo	PMGD - Las codornices
Número de serie del Equipo	0311718090119
Descripción del equipo	Las codornices

Configuración Perfil de Carga

Intervalo de registro? T 15 minutos

Nombre
Corriente
Ia
Ib
Ic
In
Voltaje
Fase a Tierra
Ua
Ub
Uc
Ur
Us
Ut
Fase a Fase
Uab
Ubc
Uca
Urs
Ust
Utr
Potencia
kW
kVA
kVAr
Frecuencia
F ABC
F RST
Otro

Nombre del equipo	PMGD - Las codornices
Número de serie del Equipo	0311718090119
Descripción del equipo	Las codornices

Nombre	
I1	
I2	
I2/I1	

Nombre del equipo	PMGD - Las codornices
Número de serie del Equipo	0311718090119
Descripción del equipo	Las codornices

Panel de cogeneración

Ajustes de Sincronización

Ajustes Generales

Sincronización	Inactivo	
Selección de Fase	Fase a Tierra	
Selección Barra y Línea	Barra: ABC & línea: RST	
Modo Autorecierre Viva/Muerta	Inactivo	
Modo Cierre Manual Viva/Muerta	Inactivo	
Modo Cierre Manual DLDB	Inactivo	
Modo Autorecierre DLDB	Inactivo	
Multiplicador de Voltaje Barra Viva	0,80	x
Multiplicador de Voltaje Línea Viva	0,80	x
Multiplicador de Voltaje Barra Max	1,20	x
Multiplicador de Voltaje Línea Max	1,20	x
Multip. Diferencia de Voltaje	0,05	x

Ajustes Chequeo-Sinc

Chequeo de Sincronismo	Inactivo	
Sinc Frecuencia	0,03	Hz
Deslizamiento		
Diferencia ángulo de fase	20	Grados
Tiempo de Pre-Sinc Manual	5	Sec

Ajustes Auto-Sincronizador

Frecuencia Fundamental	50	Hz
Máx Desviación de Frecuencia	0,50	Hz
Frecuencia Max de Deslizamiento	0,10	Hz
Máx Razón-de-Cambio-de-Frec-Desliz	0,2	Hz/Sec
Auto-Sinc Tiempo de Espera	200	Sec
Anti-Motor	Activo	

Nombre del equipo	PMGD - Las codornices
Número de serie del Equipo	0311718090119
Descripción del equipo	Las codornices

Localizador de Falla

Ajustes de Localizador de Falla

Localizador de Falla	Inactivo
R0 (Ω /km)	0,010
X0 (Ω /km)	0,100
R1 (Ω /km)	0,010
X1 (Ω /km)	0,100
Longitud de línea (km)	1,00