

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

Modo	ABC
Multiplicador(UM)	0,80
LLB Activar	<input type="checkbox"/>
Multiplicador(UM)	0,80

ABR

Activar	<input type="checkbox"/>
Tiempo de Reinicio (Tr), s	100,00

OCLL

OCLL1	D
OCLL2	D
OCLL3	E

EFLL

EFLL1	D
EFLL2	D
EFLL3	E

NPSLL

NPSLL1	D
NPSLL2	D
NPSLL3	D

POLL

POLL	D
------	---

Auto Apertura

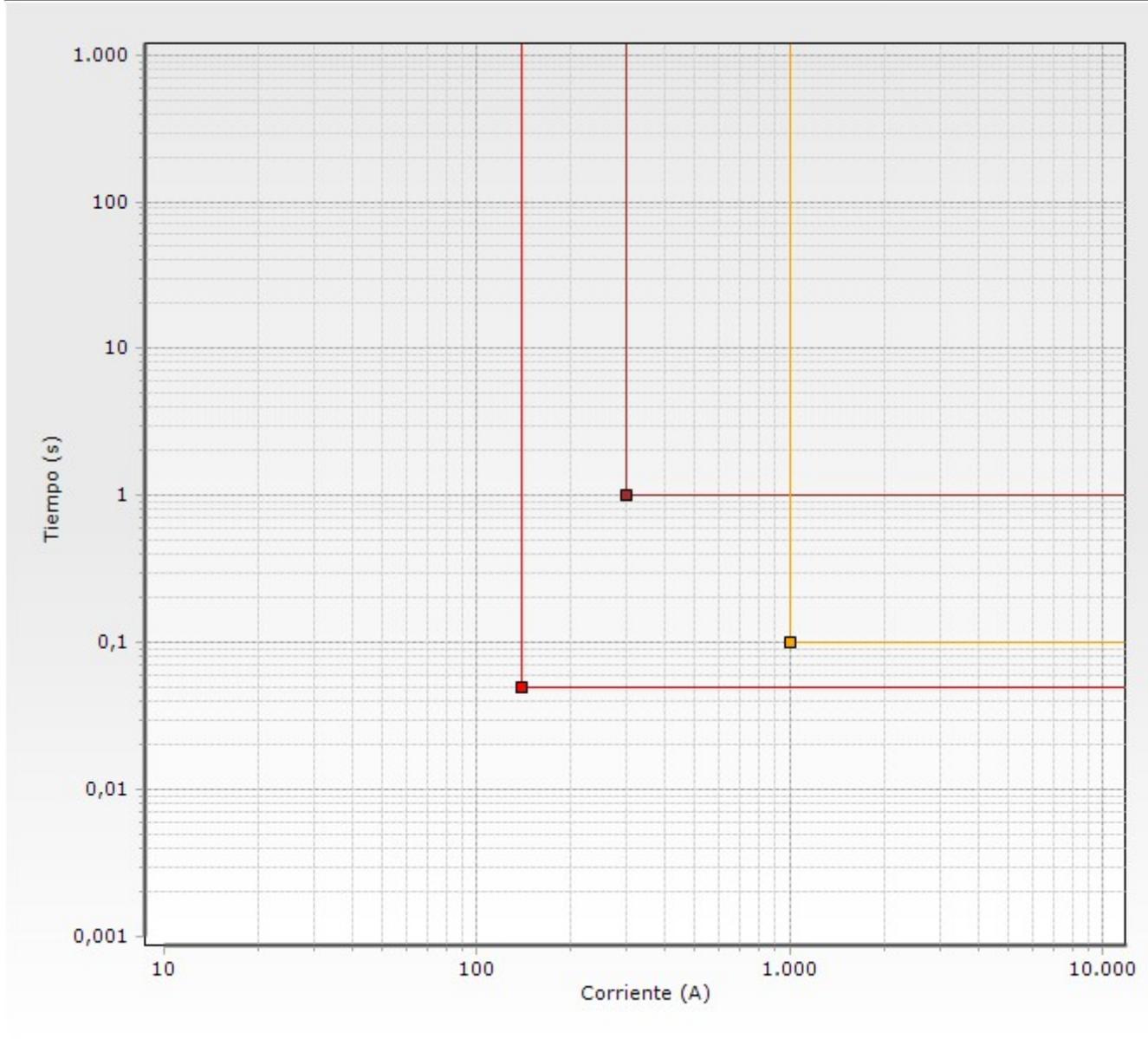
Modo	Desactivar
------	------------

Voltaje

Bajo Voltaje (UV)			
	Multiplicador(UM)	Tiempo de disparo,(Tt), s	Mapa AR UV
UV1	0,90	2,00	L
UV2	0,60	1,00	L
UV3			
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	

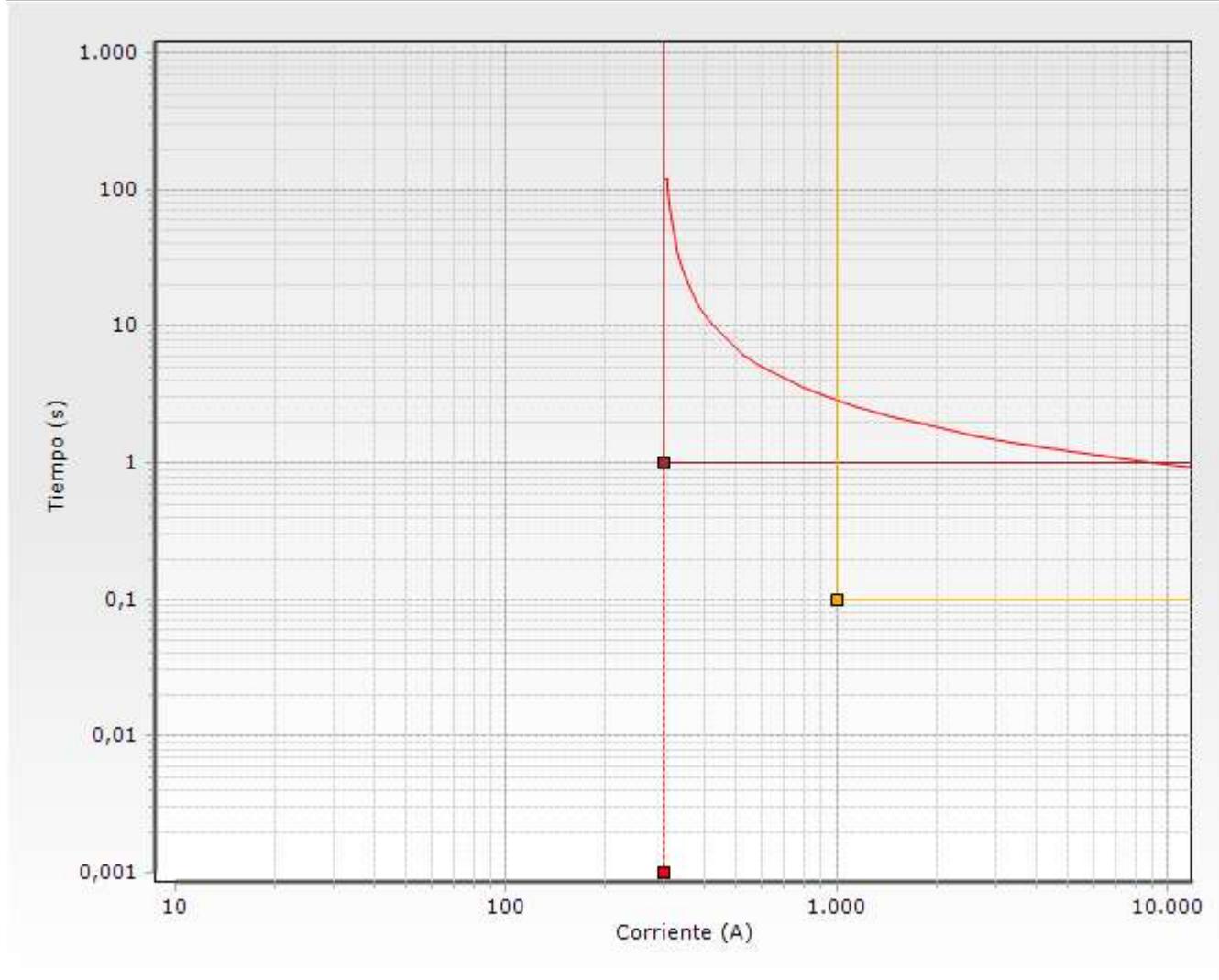
Curva de protección: Sobrecorriente (OC)

	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



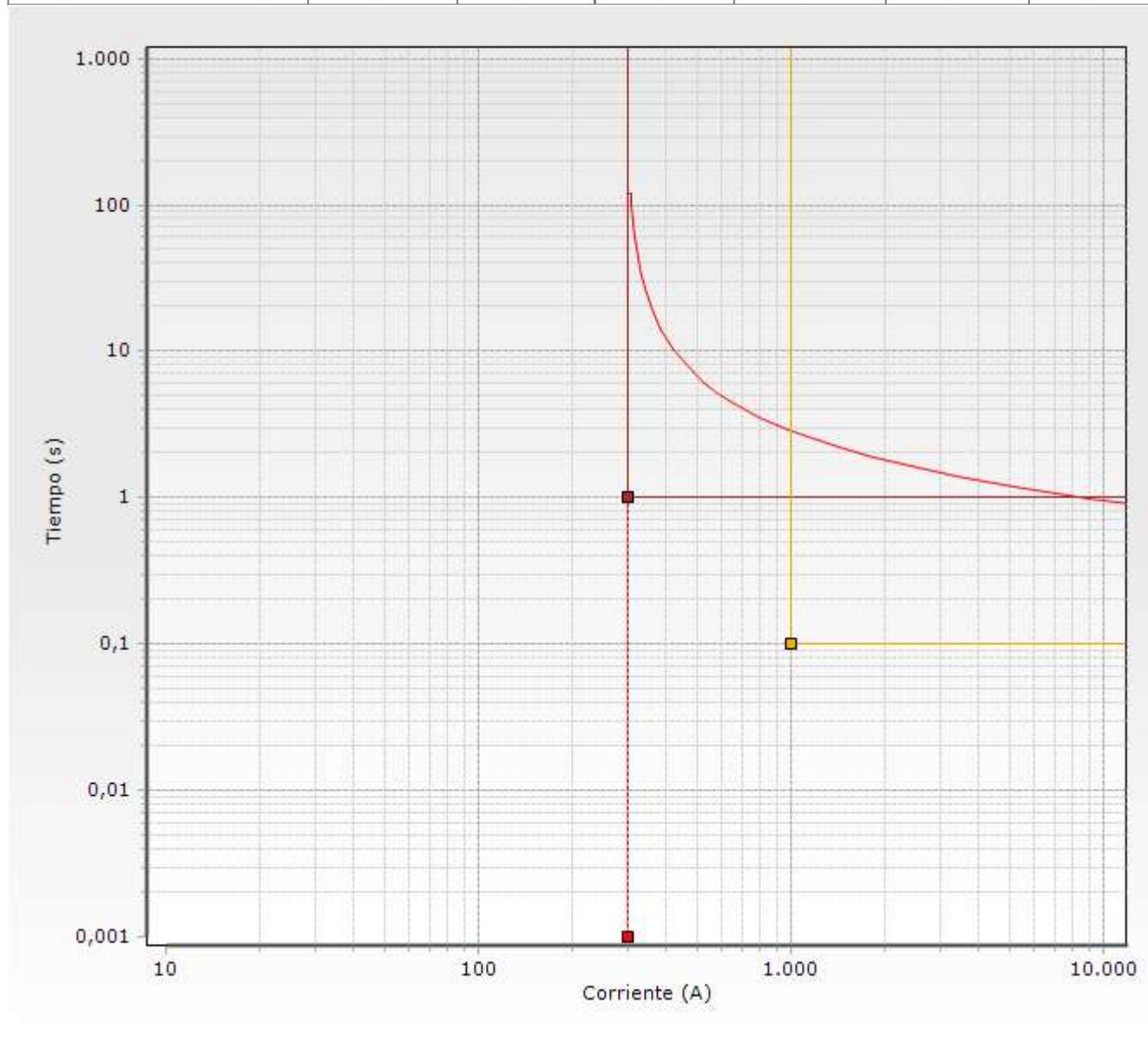
Curva de protección: Secuencia de Fase Negativa (NPS)

	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



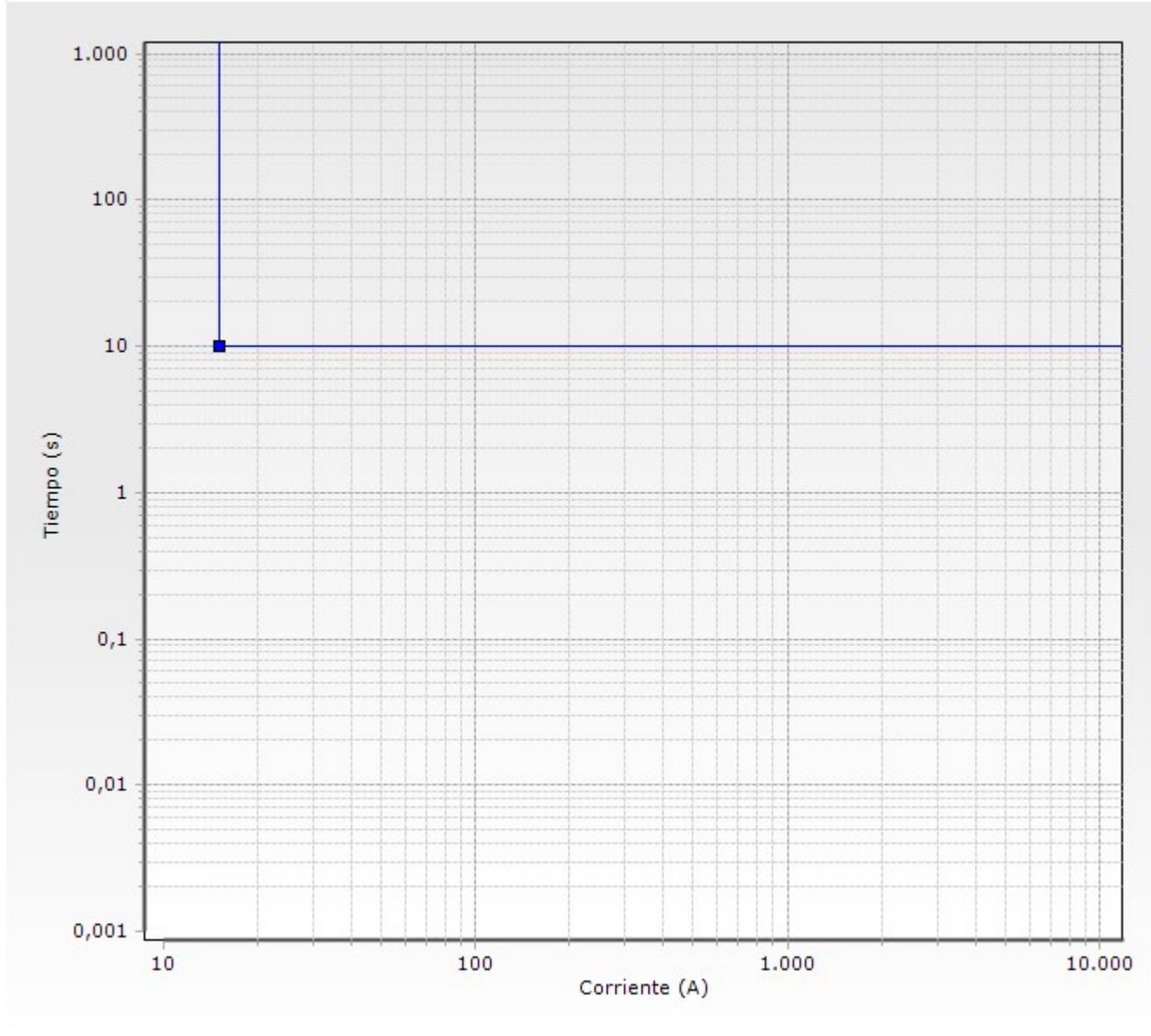
Curva de protección: Fallo a Tierra (EF)

	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



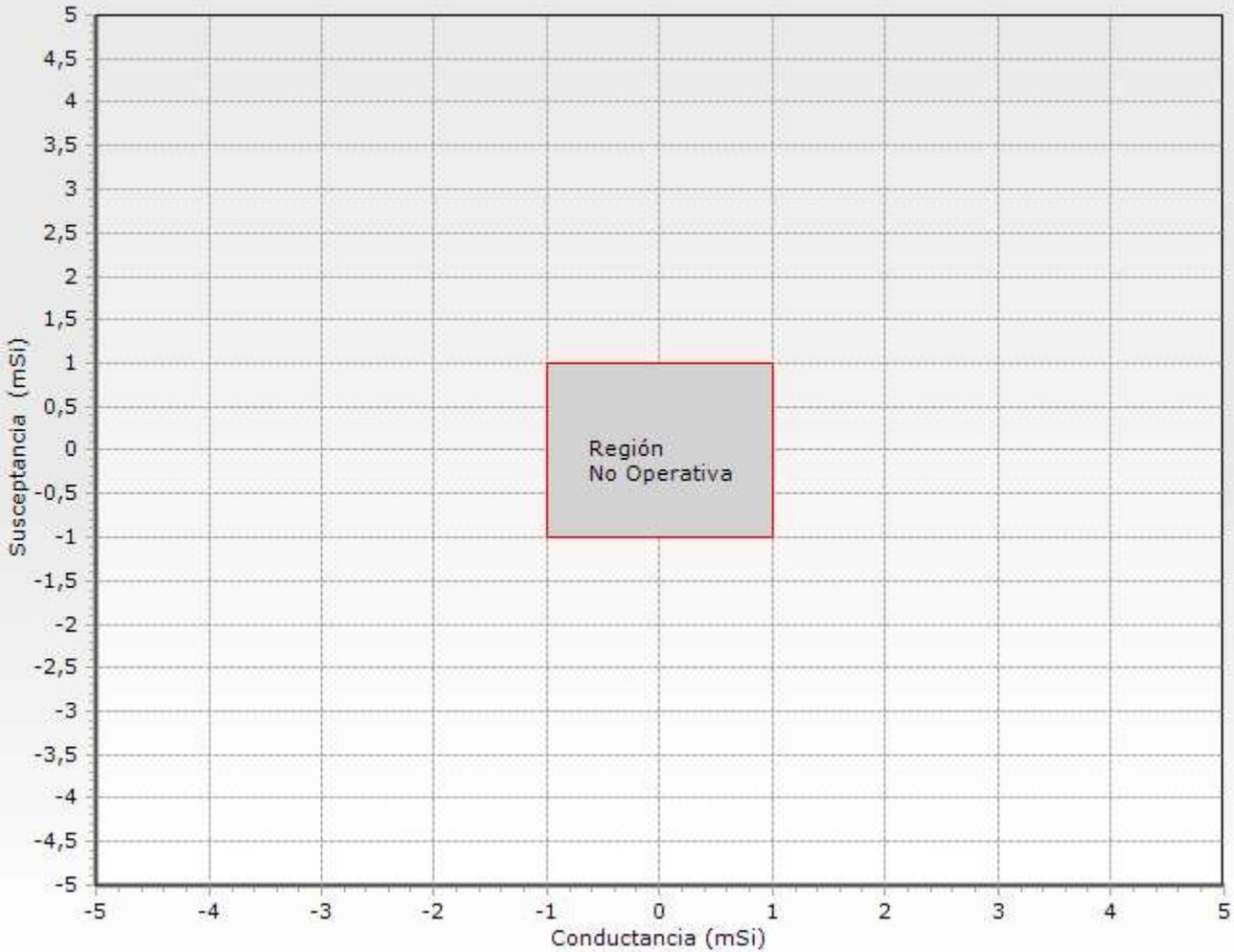
Protección de Admitancia
(Yn)

Ajustes de Operación Yn

Modo Operacional	Gn & Bn
Modo Direccional	Bidireccional

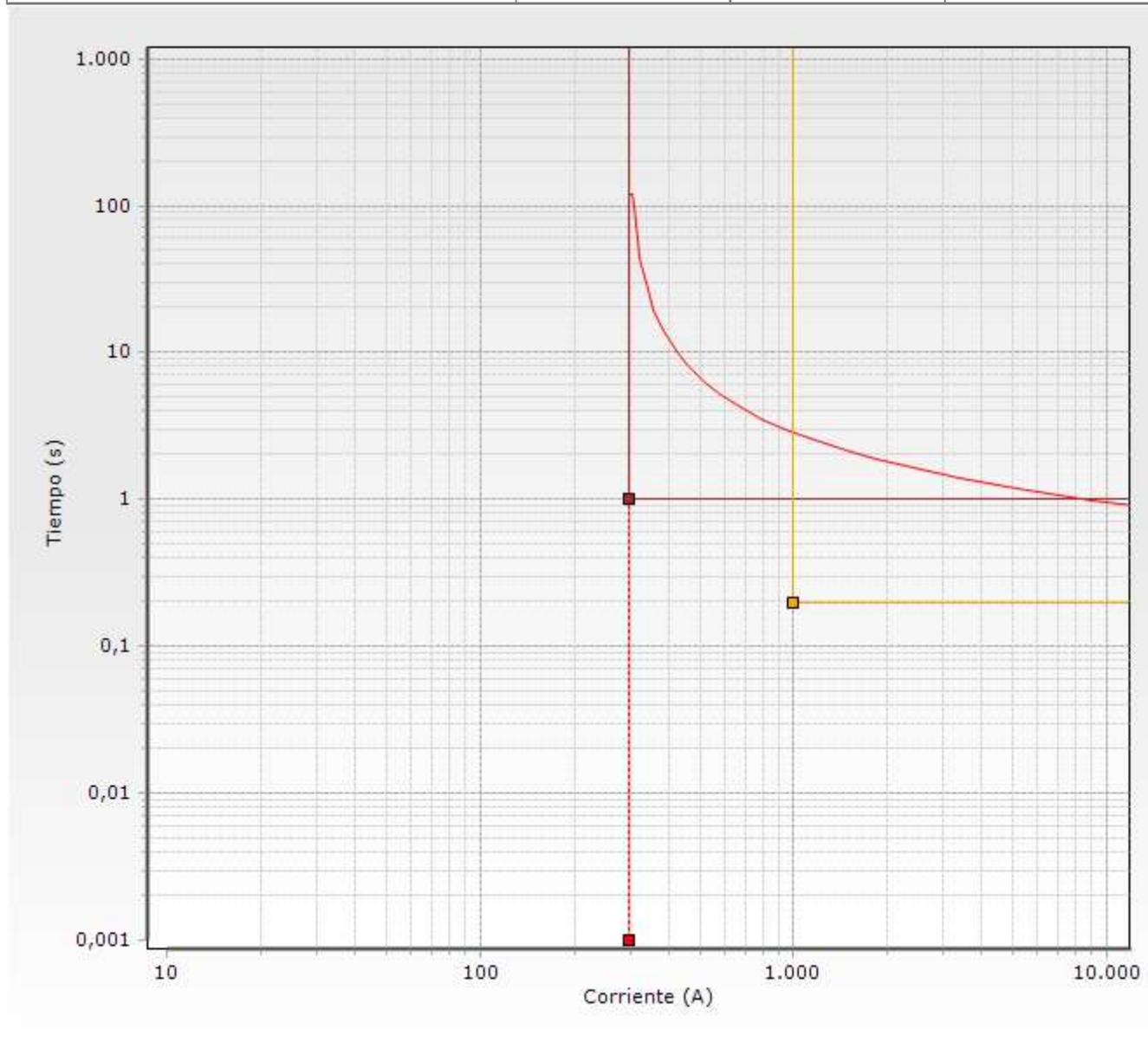
Ajustes Yn

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



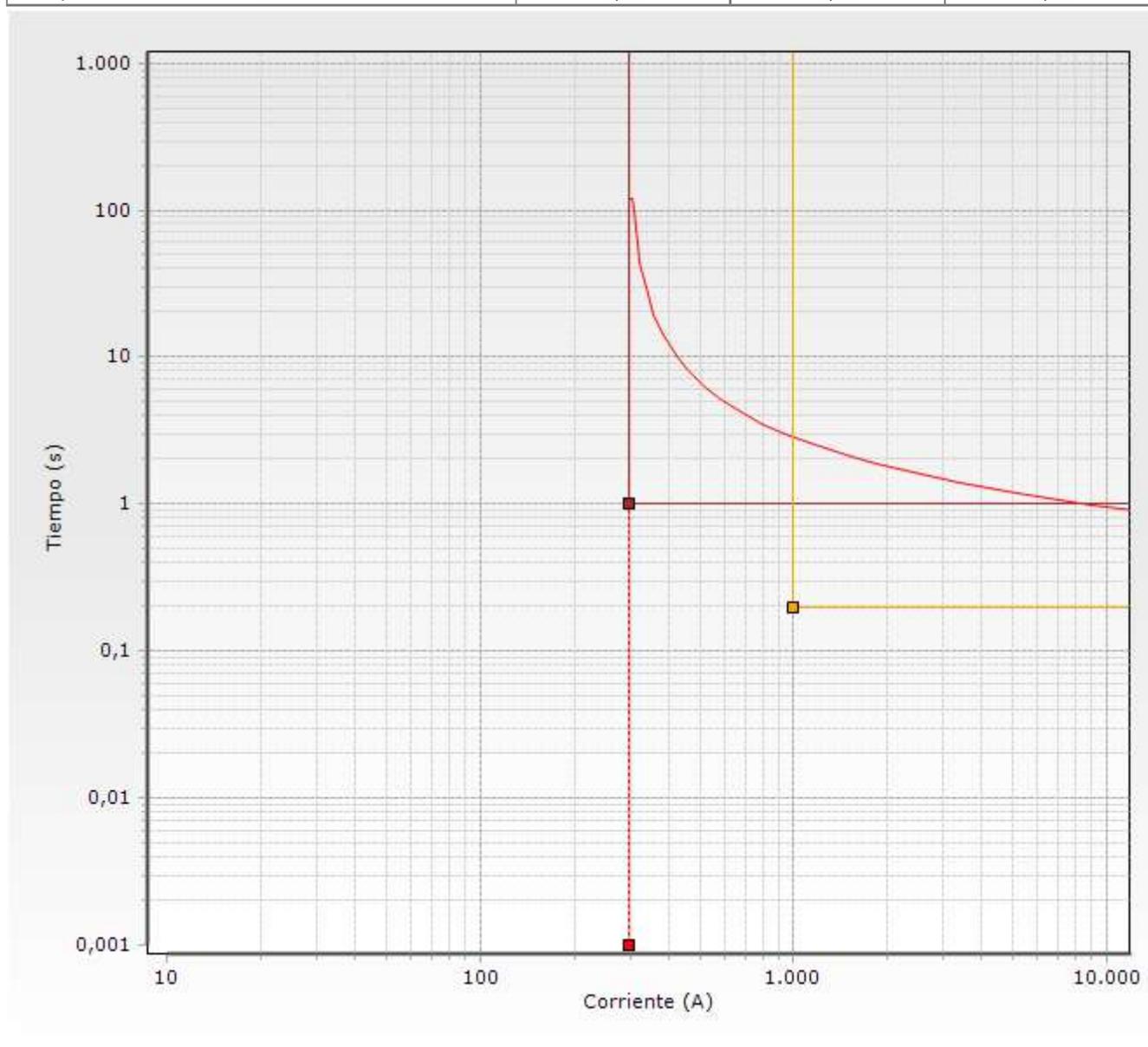
Curva de protección: Sobre corriente en Línea Viva (OCLL)

	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



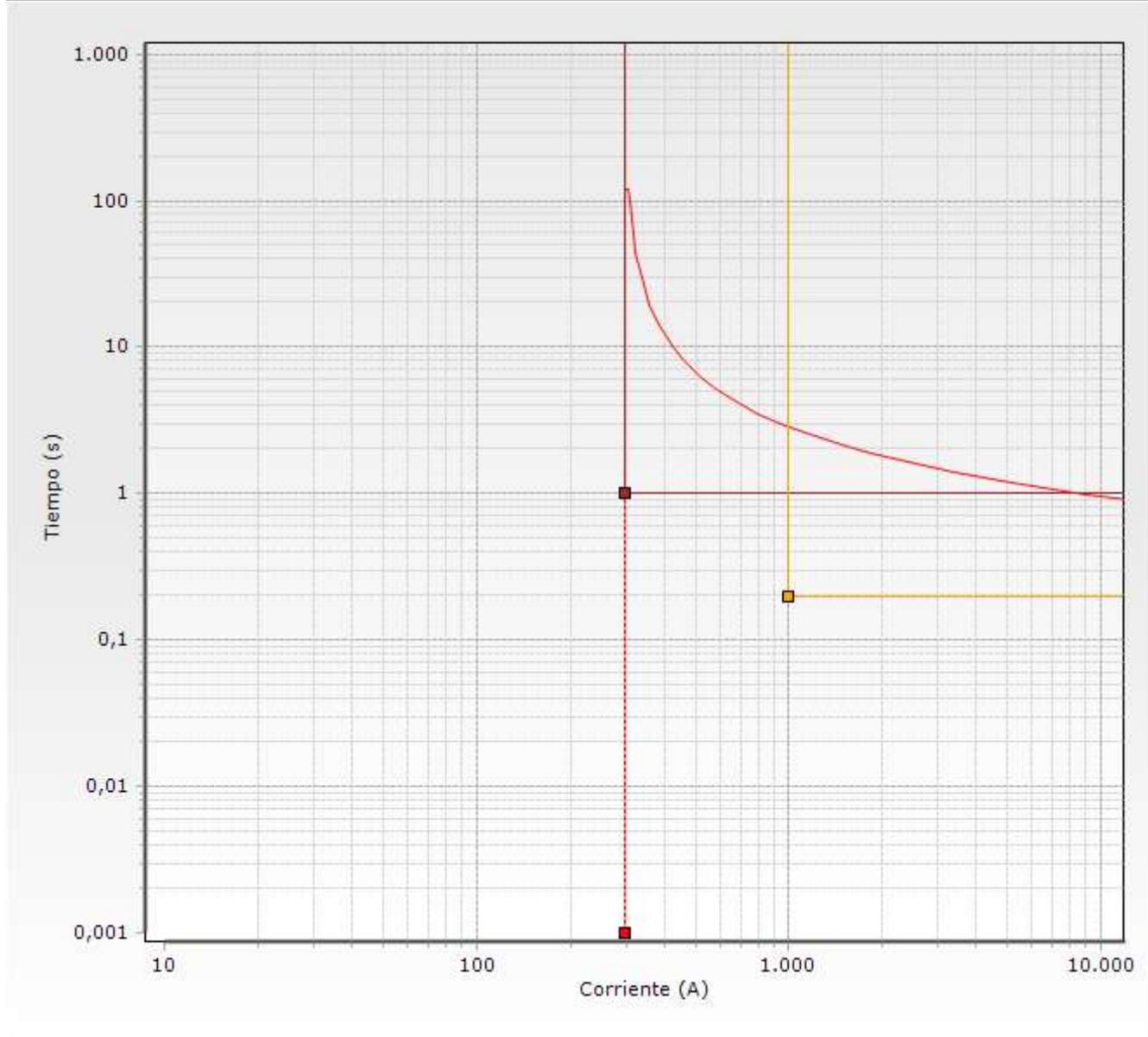
Curva de Protección: Secuencia de Fase Línea Viva Negativa (NPSLL)

	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



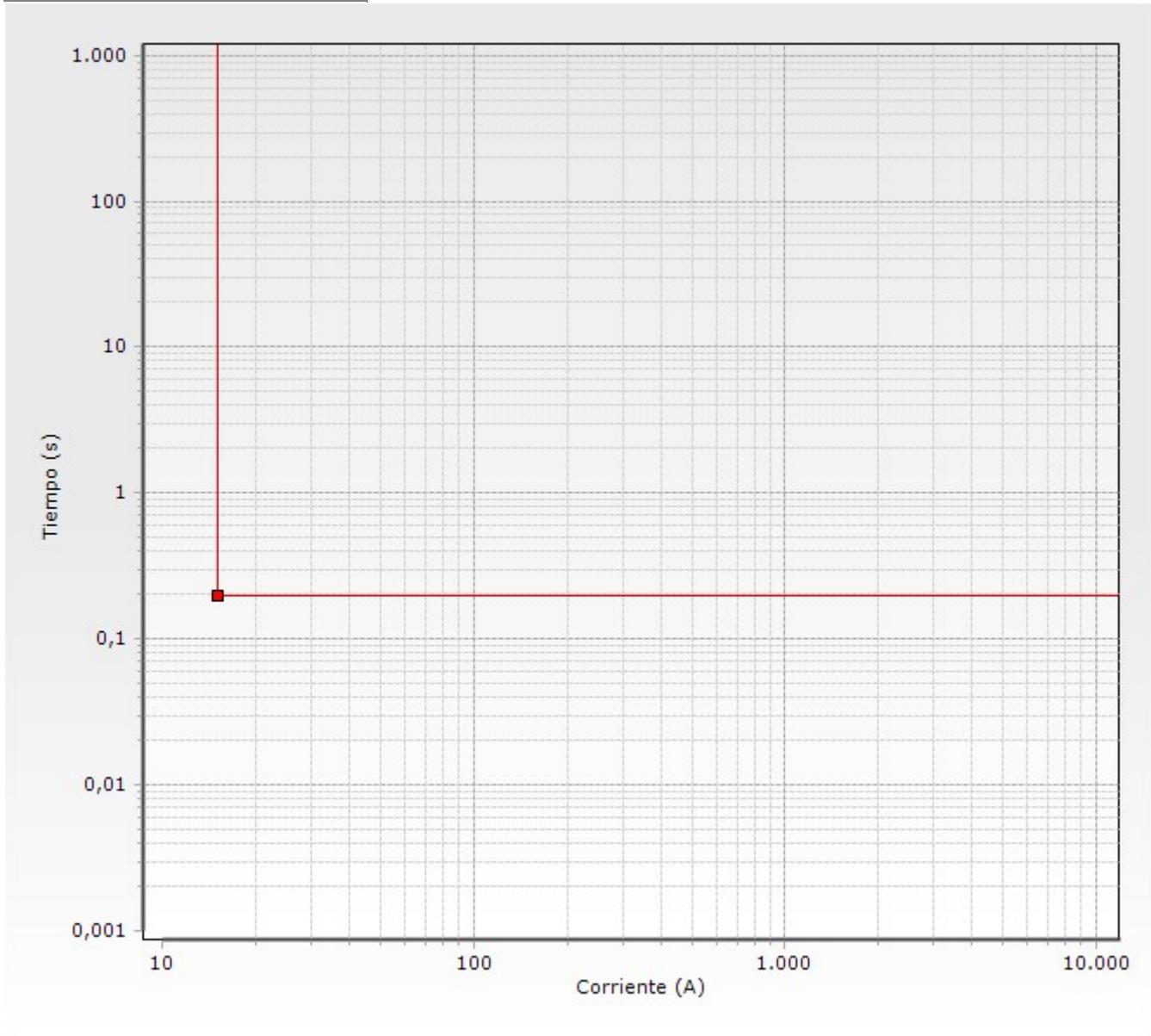
Curva de Protección: Falla a Tierra Línea Viva (EFLI)

	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	PB4 <input type="checkbox"/> Auto Recierre
PB2 <input checked="" type="checkbox"/> Falla de Tierra		PB5 <input checked="" type="checkbox"/> Carga Fría
PB3 <input checked="" type="checkbox"/> Falla a Tierra Sensible		PB6 <input checked="" type="checkbox"/> Línea Viva

Retraso de Cierre

Retraso de Cierre Retraso de 30 s
Cierre

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 Deslizamiento	0,03 Hz
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