

FECHA DE EJECUCION	MANDANTE	CLIENTE	REVISION
14-06-2023	PALMUCHO S.A.	PALMUCHO S.A.	0



REPORTE OMICRON **PRUEBAS SECUNDARIAS**

PROYECTO/SERVICIO: HOMOLOGACION DE AJUSTES DE PROTECCIONES ELECTROMECHANICAS DEL PAÑO CT11 A NUEVO EQUIPO SEL-751 EN S/E FAENAS PANGUE.

DOCUMENTO N°: **RPT_HOMOLOGACION_POC_PS1_CT11_FPG**
EQUIPO PATRON PARA LAS PRUEBA: **OMICRON CMC356 / KD701T**
EQUIPO DE PROTECCIÓN EN PRUEBA: **PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE**
MARCA / MODELO: **SEL/751**
SERIAL Nro.: **3173260277**
PAÑO/BARRA: **CT11**
SUBESTACIÓN: **FAENAS PANGUE 13,2kV**

Preparó:	Aprobó:	Toma Conocimiento:
José Matera Parra CAPS ELECTRIC	Juan González Alarcón CAPS ELECTRIC	Joel Tapia Burgos Palmucho S.A.
Firma: 	Firma: 	Firma:
Fecha: 19.06.2023	Fecha: 22.06.2023	Fecha:

Equipo en prueba - Ajustes del dispositivo

Subestación/Bahía:

Subestación: S/E FAENAS PANGUE Dirección de subestación: ALTO BIOBIO
Bahía: CT11 Dirección de bahía: PANGUE

Dispositivo:

Nombre/descripción: PROT. SOBRECORRIENTE Fabricante: SEL
CT11
Tipo de dispositivo: PROTECCION DE ALIMENTADOR Dirección del dispositivo:
No de serie: 751401A4A4A2A85A630
Info adicional 1: SERIAL: 3173260277
Info adicional 2:

Valores nominales:

f nom: 50,00 Hz Número de fases: 3
V nom (secundario): 115,0 V V primario: 13,20 kV
I nom (secundario): 5,000 A I primario: 200,0 A

Equipo en prueba - Parámetros de sobrecorriente

General - Valores:

Tol. tiem. abs.: 0,04 s Conexión del TT: n/a
To. tiem. rel.: 5,00 % Conexión del pto. de estrella del TC: n/a
Tol. corr. abs.: 0,05 Iref
Tol. corr. rel.: 5,00 %
Direccional: No

Elementos - Fase:

Activo	Nombre	Característica de disparo	I arranque	Tiempo	Relación de restauración:	Dirección
Sí	51P	SEL VI curve U3	1,20 Iref	3,20	0,95	No direccional

Elementos - Residuales:

Activo	Nombre	Característica de disparo	I arranque	Tiempo	Relación de restauración:	Dirección
Sí	51N	SEL MI curve U1	0,30 Iref	11,80	0,95	No direccional
Sí	50N	IEC Tiempo definido	4,00 Iref	0,03 s	0,95	No direccional

Hardware Configuration

Equipo en prueba

Tipo	No de serie
CMC356	KD701T

Comprobación del hardware

Realizado en	Resultado	Detalles
14-06-2023 10:21:53	Correcta	

Salidas analógicas

Equipo en prueba		Equipo en prueba		
Dispositivo	Conector	Etiqueta	Terminal de conexión	
CMC356 V A KD701T	1	V L1-E		
	2	V L2-E		
	3	V L3-E		
	N			
CMC356 V B KD701T	1	VB1 y VB2		
	N			
CMC356 I A KD701T	1	I L1		
	2	I L2		
	3	I L3		
	N			

Group:1.- Verificación de Señales Analógicas

1.- Verificación de Señales Analógicas

1. Verificación de Señales Analógicas

1.1.- Verificación de Señales Equilibradas 10% In 10%Vn:

Resultados de la prueba

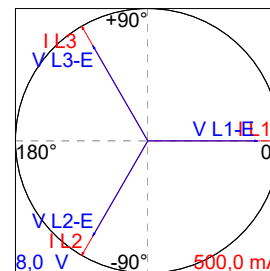
Título: Verificación de Señales analógicas al 10%

Cálculo de falta:

Modo de entrada en tabla	Parámetros (Todos los valores son primarios)				
Directo	V L1-E	762,2 V	0,00 °	50,000 Hz	
	V L2-E	762,2 V	-120,00 °	50,000 Hz	
	V L3-E	762,2 V	120,00 °	50,000 Hz	
	I L1	20,00 A	0,00 °	50,000 Hz	
	I L2	20,00 A	-120,00 °	50,000 Hz	
	I L3	20,00 A	120,00 °	50,000 Hz	

Ajustes del generador

V L1-E	762,157V	0,00°
V L2-E	762,157V	-120,00°
V L3-E	762,157V	120,00°
I L1	20,000A	0,00°
I L2	20,000A	-120,00°
I L3	20,000A	120,00°



Evaluación

Correcta

14-jun.-2023

16:14:54

PROTOCOLO SAT DE RELE
SEL 751 SP_CT11, EN S/E FAENAS PANGUE
HOMOLOGACIÓN DE AJUSTES DE PROTECCIONES ELECTROMECANICAS

PS1_CT11		Date: 14/06/2023		Time: 20:13:55.339		
FEEDER RELAY		Time Source: External				
	IA	IB	IC	IN	IG	I1
Mag (A pri.)	20.0	20.1	20.2	0.000	0.3	20.1
Angle (deg)	0.0	-120.3	119.1	0.0	74.2	-0.4
Ave Curr Mag	(A pri.)	20.1				
Neg-Seq Curr 3I2	(A pri.)	0.3				
Current Imb (%)		0.0				
	VAB	VBC	VCA	V1		
Mag (V pri.)	1323.9	1324.4	1325.9	764.8		
Angle (deg)	29.6	-90.3	149.6	-0.4		
	VA	VB	VC	VG		
Mag (V pri.)	764.6	763.8	766.0	2.1		
Angle (deg)	-0.4	-120.4	119.6	121.7		
Avg Phase (V pri.)		765				
Neg-Seq Volt 3V2	(V pri.)	2.0				
Voltage Imb (%)		0.0				
	A	B	C	3P		
Real Pwr (kW)	15	15	15	46		
Reactive Pwr (kVAR)	-0	-0	0	-0		
Apparent Pwr (kVA)	15	15	15	46		
Pwr Factor	1.00	1.00	1.00	1.00		
	LEAD	LEAD	LAG	LEAD		
	FREQ					
Frequency (Hz)	50.00					

1.2.- Verificación de Señales Equilibradas 100% In 100%Vn:

Resultados de la prueba

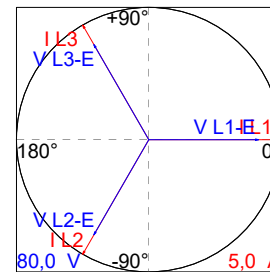
Título: Verificación de Señales analógicas al 100%

Cálculo de falta:

Modo de entrada en tabla	Parámetros (Todos los valores son primarios)				
Directo	V L1-E	7,621 kV	0,00 °	50,000 Hz	
	V L2-E	7,621 kV	-120,00 °	50,000 Hz	
	V L3-E	7,621 kV	120,00 °	50,000 Hz	
	I L1	200,0 A	0,00 °	50,000 Hz	
	I L2	200,0 A	-120,00 °	50,000 Hz	
	I L3	200,0 A	120,00 °	50,000 Hz	

Ajustes del generador

V L1-E	7621,026V	0,00°
V L2-E	7621,026V	-120,00°
V L3-E	7621,026V	120,00°
I L1	200,000A	0,00°
I L2	200,000A	-120,00°
I L3	200,000A	120,00°



Evaluación

Correcta

14-jun.-2023

16:17:03

PROTOCOLO SAT DE RELE
SEL 751 SP_CT11, EN S/E FAENAS PANGUE
HOMOLOGACIÓN DE AJUSTES DE PROTECCIONES ELECTROMECANICAS

PS1_CT11		Date: 14/06/2023					Time: 20:16:17.506	
FEEDER RELAY		Time Source: External						
	IA	IB	IC	IN	IG	I1		
Mag (A pri.)	199.9	200.0	200.5	0.000	0.8	200.2		
Angle (deg)	-0.1	-120.2	119.8	0.0	116.1	-0.2		
Ave Curr Mag	(A pri.)	200.2						
Neg-Seq Curr 3I2	(A pri.)	0.3						
Current Imb (%)		0.1						
	VAB	VBC	VCA	V1				
Mag (V pri.)	13219.5	13239.8	13242.5	7640.6				
Angle (deg)	30.0	-89.9	150.0	0.0				
	VA	VB	VC	VG				
Mag (V pri.)	7634.7	7634.6	7652.5	11.0				
Angle (deg)	0.0	-119.9	120.1	133.1				
Avg Phase (V pri.)		7641						
Neg-Seq Volt 3V2	(V pri.)	25.1						
Voltage Imb (%)		0.2						
	A	B	C	3P				
Real Pwr (kW)	1527	1527	1534	4588				
Reactive Pwr (kVAR)	3	8	7	18				
Apparent Pwr (kVA)	1527	1527	1534	4588				
Pwr Factor	1.00	1.00	1.00	1.00				
	LAG	LAG	LAG	LAG				
	FREQ							
Frequency (Hz)	50.00							

1.3.- Verificación de Señales Desbalanceada:

Resultados de la prueba

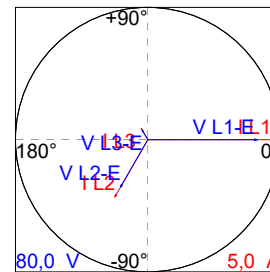
Título: Verificación de Señales analógicas desbalanceadas

Cálculo de falta:

Modo de entrada en tabla	Parámetros (Todos los valores son primarios)				
Directo	V L1-E	7,621 kV	0,00 °	50,000 Hz	
	V L2-E	3,811 kV	-120,00 °	50,000 Hz	
	V L3-E	762,2 V	120,00 °	50,000 Hz	
	I L1	200,0 A	0,00 °	50,000 Hz	
	I L2	100,0 A	-120,00 °	50,000 Hz	
	I L3	20,00 A	120,00 °	50,000 Hz	

Ajustes del generador

V L1-E	7621,026V	0,00°
V L2-E	3810,783V	-120,00°
V L3-E	762,157V	120,00°
I L1	200,000A	0,00°
I L2	100,000A	-120,00°
I L3	20,000A	120,00°



Evaluación

Correcta

14-jun.-2023

16:19:07

PS1_CT11		Date: 14/06/2023 Time: 20:18:05.769				
FEEDER RELAY		Time Source: External				
	IA	IB	IC	IN	IG	I1
Mag (A pri.)	200.2	100.1	20.2	156.515	155.8	106.8
Angle (deg)	-0.1	-120.3	119.5	-26.7	-26.4	-0.2
Ave Curr Mag	(A pri.)	106.8				
Neg-Seq Curr 3I2	(A pri.)	156.5				
Current Imb (%)		46.7				
	VAB	VBC	VCA	V1		
Mag (V pri.)	10109.7	4249.5	8056.8	4075.7		
Angle (deg)	19.1	-111.0	175.3	0.0		
	VA	VB	VC	VG		
Mag (V pri.)	7644.4	3816.5	766.3	5965.8		
Angle (deg)	0.0	-120.0	120.2	-26.3		
Avg Phase (V pri.)		4076				
Neg-Seq Volt 3V2 (V pri.)		5972.8				
Voltage Imb (%)		81.4				
	A	B	C	3P		
Real Pwr (kW)	1530	382	15	1928		
Reactive Pwr (kVAR)	3	2	0	5		
Apparent Pwr (kVA)	1530	382	15	1928		
Pwr Factor	1.00	1.00	1.00	1.00		
	LAG	LAG	LAG	LAG		
	FREQ					
Frequency (Hz)	50.01					

----- Group end:1.- Verificación de Señales Analógicas-----

-----Group:2. Función de sobrecorriente de fase 51-----

2. Prueba de Funciones de Sobrecorrientes

2.1 Arranque y reposición de la función 51 fases L1, L2 y L3:

Ajustes de la prueba:

Modelo de Falta:

Referencia de tiempo:	Inicio de la falta
Corriente de carga:	0,00 A
Ángulo de carga:	n/a
Tiempo de pre-falta:	1,000 s
Tiempo máx. abs.:	3,000 s
Tiempo de post-falta:	500,0 ms
Tiempo máx. rel.:	100,0 %
Activar salida de tensión:	No
Tensión de falta LN (todas fases menos las bifásicas):	n/a
Tensión de falta LL (para faltas bifásicas):	n/a
CC en disminución activa:	No
Constante de tiempo:	n/a
Tiempo mín. car. IP:	50,00 ms
Reposición térmica activa:	No
Método de Habilitar reposición:	n/a
Mensaje de reposición térmica:	n/a

Entradas binarias:

Lógica del trigger: And

Nombre	Estado del trigger
ARRANQUE	1

Prueba de arranque/reposición:

Tipo	Ángulo	Resolución	I arranque			Relación de restauración:
			nom	min.	max.	nom
L1	n/a	50,00 ms	6,000 A	5,700 A	6,300 A	950,0 m
L2	n/a	50,00 ms	6,000 A	5,700 A	6,300 A	950,0 m
L3	n/a	50,00 ms	6,000 A	5,700 A	6,300 A	950,0 m

Resultados de la prueba de arranque/reposición:

Tipo	Ángulo	I arranque		I reposición	Relación de restauración:			Result.
		nom	real		nom	real	Error	
L1	n/a	6,000 A	6,00 A	6,000 A	950,0 m	1,000	5,263 %	Correcta
L2	n/a	6,000 A	6,00 A	5,970 A	950,0 m	995,0 m	4,737 %	Correcta
L3	n/a	6,000 A	6,00 A	5,970 A	950,0 m	995,0 m	4,737 %	Correcta

Estado de la prueba:

3 de 3 puntos probados.

3 puntos correctos.

0 puntos incorrectos.

Prueba correcta

2.2 Arranque y reposición de la función 51N fases L1-E, L2-E y L3-E: Ajustes de la prueba:

Modelo de Falta:

Referencia de tiempo:	Inicio de la falta
Corriente de carga:	0,00 A
Ángulo de carga:	n/a
Tiempo de pre-falta:	1,000 s
Tiempo máx. abs.:	3,000 s
Tiempo de post-falta:	500,0 ms
Tiempo máx. rel.:	100,0 %
Activar salida de tensión:	No
Tensión de falta LN (todas fases menos las bifásicas):	n/a
Tensión de falta LL (para faltas bifásicas):	n/a
CC en disminución activa:	No
Constante de tiempo:	n/a
Tiempo mín. car. IP:	50,00 ms
Reposición térmica activa:	No
Método de Habilitar reposición:	n/a
Mensaje de reposición térmica:	n/a

Entradas binarias:

Lógica del trigger: And

Nombre	Estado del trigger
ARRANQUE	1

Prueba de arranque/reposición:

Tipo	Ángulo	Resolución	I arranque			Relación de restauración:
			nom	min.	max.	nom
L1-E	n/a	50,00 ms	1,500 A	1,250 A	1,750 A	950,0 m
L2-E	n/a	50,00 ms	1,500 A	1,250 A	1,750 A	950,0 m
L3-E	n/a	50,00 ms	1,500 A	1,250 A	1,750 A	950,0 m

Resultados de la prueba de arranque/reposición:

Tipo	Ángulo	I arranque		I reposición	Relación de restauración:			Result.
		nom	real		nom	real	Error	
L1-E	n/a	1,500 A	1,50 A	1,500 A	950,0 m	1,000	5,263 %	Correcta
L2-E	n/a	1,500 A	1,50 A	1,500 A	950,0 m	1,000	5,263 %	Correcta
L3-E	n/a	1,500 A	1,52 A	1,500 A	950,0 m	983,6 m	3,538 %	Correcta

Estado de la prueba:

3 de 3 puntos probados.

3 puntos correctos.

0 puntos incorrectos.

Prueba correcta

2.3 Prueba de la característica de la función 51 fases L1, L2 y L3:

Módulo de prueba

Nombre:	OMICRON Overcurrent	Versión:	4.31
Comienzo:	14-jun.-2023 11:55:14	Fin:	14-jun.-2023 11:59:47
Nombre de usuario:		Administrador:	
Compañía:			

Ajustes de la prueba:

Modelo de Falta:

Referencia de tiempo:	Inicio de la falta
Corriente de carga:	0,00 A
Ángulo de carga:	n/a
Tiempo de pre-falta:	1,000 s
Tiempo máx. abs.:	60,00 s
Tiempo de post-falta:	500,0 ms
Tiempo máx. rel.:	100,0 %
Activar salida de tensión:	No
Tensión de falta LN (todas fases menos las bifásicas):	n/a
Tensión de falta LL (para faltas bifásicas):	n/a
CC en disminución activa:	No
Constante de tiempo:	n/a
Tiempo mín. car. IP:	50,00 ms
Reposición térmica activa:	No
Método de Habilitar reposición:	n/a
Mensaje de reposición térmica:	n/a

**PROTOCOLO SAT DE RELE
SEL 751 SP_CT11, EN S/E FAENAS PANGUE
HOMOLOGACIÓN DE AJUSTES DE PROTECCIONES ELECTROMECANICAS**

Prueba de disparo:

Tipo	Relativa a	Factor	Magnitud	Ángulo	tnom.	tmin	tmax
L1-L2	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	12,45 s	21,61 s
L1-L2	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	8,193 s	12,85 s
L1-L2	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	5,969 s	8,903 s
L1-L2	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	4,623 s	6,687 s
L1-L2	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	3,730 s	5,284 s
L1-L2	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,100 s	4,325 s
L1-L2	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	2,637 s	3,634 s
L1-L2	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,283 s	3,116 s
L2-L3	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	12,45 s	21,61 s
L2-L3	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	8,193 s	12,85 s
L2-L3	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	5,969 s	8,903 s
L2-L3	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	4,623 s	6,687 s
L2-L3	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	3,730 s	5,284 s
L2-L3	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,100 s	4,325 s
L2-L3	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	2,637 s	3,634 s
L2-L3	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,283 s	3,116 s
L3-L1	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	12,45 s	21,61 s
L3-L1	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	8,193 s	12,85 s
L3-L1	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	5,969 s	8,903 s
L3-L1	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	4,623 s	6,687 s
L3-L1	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	3,730 s	5,284 s
L3-L1	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,100 s	4,325 s
L3-L1	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	2,637 s	3,634 s
L3-L1	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,283 s	3,116 s
L1-L2-L3	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	12,45 s	21,61 s
L1-L2-L3	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	8,193 s	12,85 s
L1-L2-L3	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	5,969 s	8,903 s
L1-L2-L3	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	4,623 s	6,687 s
L1-L2-L3	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	3,730 s	5,284 s
L1-L2-L3	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,100 s	4,325 s
L1-L2-L3	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	2,637 s	3,634 s
L1-L2-L3	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,283 s	3,116 s

Entradas binarias:

Lógica del trigger: And

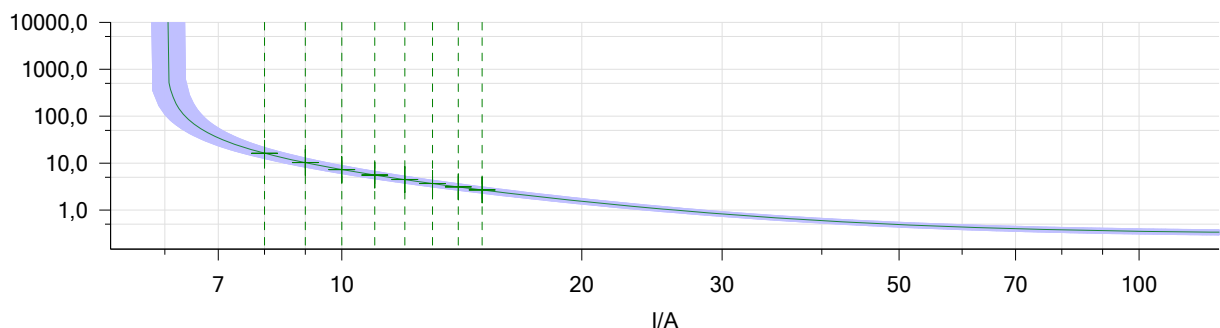
Nombre	Estado del trigger
TRIP	1
ARRANQUE	0

Resultados de la prueba de disparo:

Tipo	Relativa a	Factor	Magnitud	Ángulo	tnom.	treal	Desviación	Sobrecarga	Resultado
L1-L2	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	16,26 s	-0,06940 %	No	Correcta
L1-L2	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	10,27 s	0,2679 %	No	Correcta
L1-L2	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	7,298 s	0,08420 %	No	Correcta
L1-L2	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	5,585 s	0,3197 %	No	Correcta
L1-L2	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	4,460 s	0,3030 %	No	Correcta
L1-L2	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,678 s	0,2485 %	No	Correcta
L1-L2	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	3,112 s	0,3398 %	No	Correcta
L1-L2	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,686 s	0,4859 %	No	Correcta
L2-L3	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	16,28 s	0,03760 %	No	Correcta
L2-L3	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	10,29 s	0,4671 %	No	Correcta
L2-L3	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	7,308 s	0,2158 %	No	Correcta
L2-L3	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	5,579 s	0,2263 %	No	Correcta
L2-L3	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	4,461 s	0,3142 %	No	Correcta
L2-L3	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,676 s	0,1831 %	No	Correcta
L2-L3	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	3,111 s	0,3108 %	No	Correcta
L2-L3	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,682 s	0,3325 %	No	Correcta
L3-L1	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	16,28 s	0,03200 %	No	Correcta
L3-L1	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	10,27 s	0,3002 %	No	Correcta
L3-L1	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	7,306 s	0,1912 %	No	Correcta
L3-L1	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	5,581 s	0,2587 %	No	Correcta
L3-L1	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	4,468 s	0,4671 %	No	Correcta
L3-L1	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,681 s	0,3167 %	No	Correcta
L3-L1	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	3,109 s	0,2366 %	No	Correcta
L3-L1	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,685 s	0,4335 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	1,333	8,000 A	n/a	16,27 s	16,27 s	-0,02210 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	1,500	9,000 A	n/a	10,24 s	10,28 s	0,3754 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	1,667	10,00 A	n/a	7,292 s	7,310 s	0,2501 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	1,833	11,00 A	n/a	5,567 s	5,576 s	0,1742 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	2,000	12,00 A	n/a	4,447 s	4,465 s	0,4177 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	2,167	13,00 A	n/a	3,669 s	3,680 s	0,3003 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	2,333	14,00 A	n/a	3,102 s	3,114 s	0,3817 %	No	Correcta
L1-L2-L3	51P	2,500	15,00 A	n/a	2,673 s	2,682 s	0,3250 %	No	Correcta

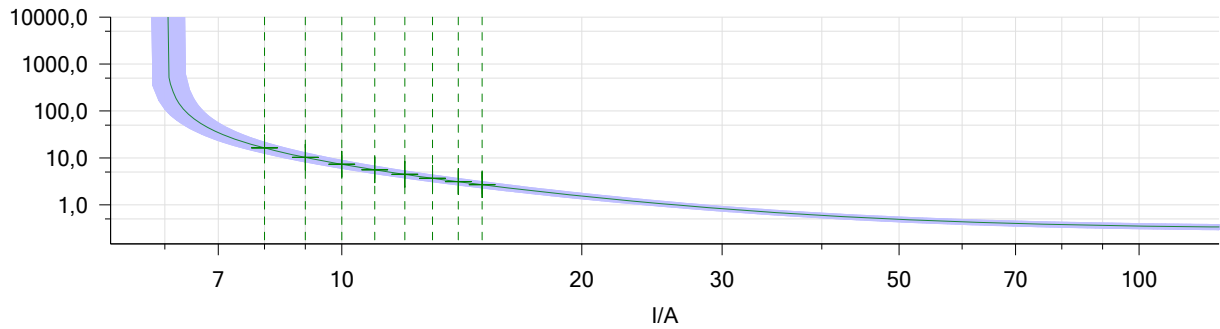
Gráficos para tipos de falta:

Tipo	Ángulo
L1-L2	n/a



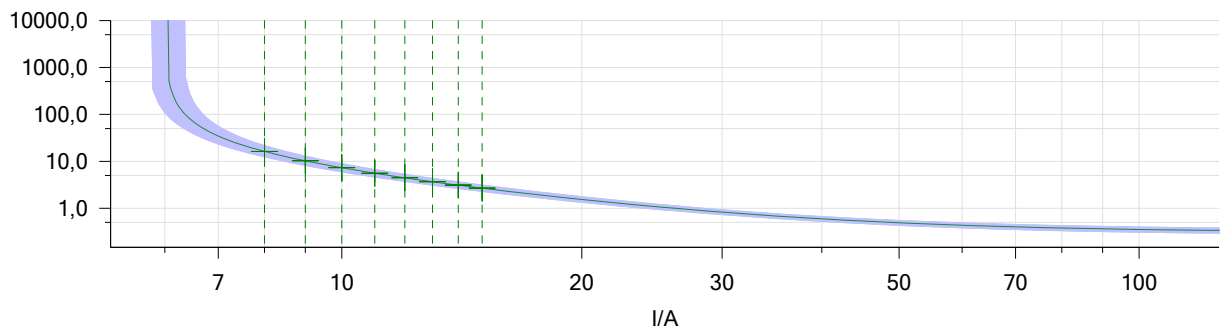
Gráficos para tipos de falta:

Tipo	Ángulo
L2-L3	n/a



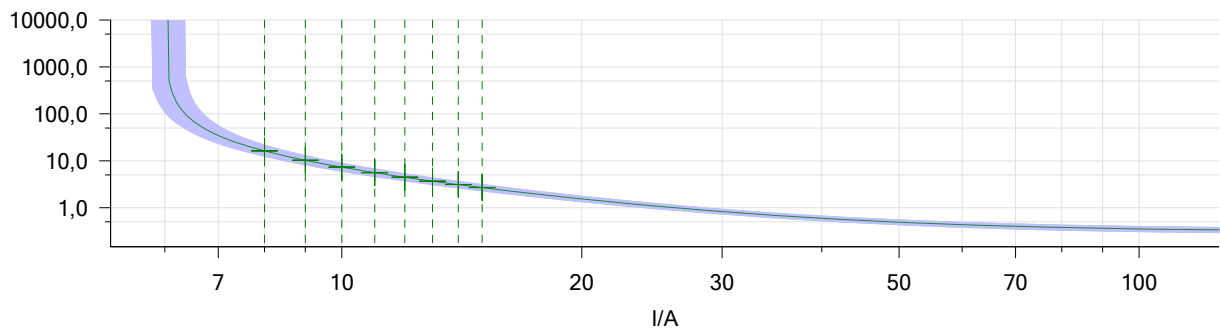
Gráficos para tipos de falta:

Tipo	Ángulo
L3-L1	n/a



Gráficos para tipos de falta:

Tipo	Ángulo
L1-L2-L3	n/a



Estado de la prueba:

32 de 32 puntos probados.
32 puntos correctos.
0 puntos incorrectos.

Prueba correcta

2.4 Prueba de la característica de la función 51N fases L1-E, L2-E y L3-E:

Módulo de prueba

Nombre: OMICRON Overcurrent
Comienzo: 14-jun.-2023 12:21:03
Nombre de usuario:
Compañía:

Versión: 4.31
Fin: 14-jun.-2023 12:23:17
Administrador:

Ajustes de la prueba:

Modelo de Falta:

Referencia de tiempo: Inicio de la falta
Corriente de carga: 0,00 A
Ángulo de carga: n/a
Tiempo de pre-falta: 1,000 s
Tiempo máx. abs.: 60,00 s
Tiempo de post-falta: 500,0 ms
Tiempo máx. rel.: 100,0 %
Activar salida de tensión: No
Tensión de falta LN (todas fases menos las bifásicas): n/a
Tensión de falta LL (para faltas bifásicas): n/a
CC en disminución activa: No
Constante de tiempo: n/a
Tiempo mín. car. IP: 50,00 ms
Reposición térmica activa: No
Método de Habilitar reposición: n/a
Mensaje de reposición térmica: n/a

Prueba de disparo:

Tipo	Relativa a	Factor	Magnitud	Ángulo	tnom.	tmin	tmax
L1-E	51N	5,333	8,000 A	n/a	3,871 s	3,574 s	4,180 s
L1-E	51N	6,000	9,000 A	n/a	3,630 s	3,358 s	3,912 s
L1-E	51N	6,667	10,00 A	n/a	3,440 s	3,187 s	3,702 s
L1-E	51N	7,333	11,00 A	n/a	3,285 s	3,048 s	3,531 s
L1-E	51N	8,000	12,00 A	n/a	3,157 s	2,931 s	3,389 s
L1-E	51N	8,667	13,00 A	n/a	3,047 s	2,832 s	3,269 s
L1-E	51N	9,333	14,00 A	n/a	2,953 s	2,637 s	3,165 s
L1-E	51N	10,00	15,00 A	n/a	2,673 s	2,283 s	3,075 s
L2-E	51N	5,333	8,000 A	n/a	3,871 s	3,574 s	4,180 s
L2-E	51N	6,000	9,000 A	n/a	3,630 s	3,358 s	3,912 s
L2-E	51N	6,667	10,00 A	n/a	3,440 s	3,187 s	3,702 s
L2-E	51N	7,333	11,00 A	n/a	3,285 s	3,048 s	3,531 s
L2-E	51N	8,000	12,00 A	n/a	3,157 s	2,931 s	3,389 s
L2-E	51N	8,667	13,00 A	n/a	3,047 s	2,832 s	3,269 s
L2-E	51N	9,333	14,00 A	n/a	2,953 s	2,637 s	3,165 s
L2-E	51N	10,00	15,00 A	n/a	2,673 s	2,283 s	3,075 s
L3-E	51N	5,333	8,000 A	n/a	3,871 s	3,574 s	4,180 s
L3-E	51N	6,000	9,000 A	n/a	3,630 s	3,358 s	3,912 s
L3-E	51N	6,667	10,00 A	n/a	3,440 s	3,187 s	3,702 s
L3-E	51N	7,333	11,00 A	n/a	3,285 s	3,048 s	3,531 s
L3-E	51N	8,000	12,00 A	n/a	3,157 s	2,931 s	3,389 s
L3-E	51N	8,667	13,00 A	n/a	3,047 s	2,832 s	3,269 s
L3-E	51N	9,333	14,00 A	n/a	2,953 s	2,637 s	3,165 s
L3-E	51N	10,00	15,00 A	n/a	2,673 s	2,283 s	3,075 s
L1-E	50N	1,000	20,00 A	n/a	30,00 ms	0,00 s	1,760 s
L1-E	50N	1,050	21,00 A	n/a	30,00 ms	0,00 s	1,613 s
L2-E	50N	1,000	20,00 A	n/a	30,00 ms	0,00 s	1,760 s
L2-E	50N	1,050	21,00 A	n/a	30,00 ms	0,00 s	1,613 s
L3-E	50N	1,000	20,00 A	n/a	30,00 ms	0,00 s	1,760 s
L3-E	50N	1,050	21,00 A	n/a	30,00 ms	0,00 s	1,613 s

PROTOCOLO SAT DE RELE
SEL 751 SP_CT11, EN S/E FAENAS PANGUE
HOMOLOGACIÓN DE AJUSTES DE PROTECCIONES ELECTROMECANICAS

Entradas binarias:

Lógica del trigger: And

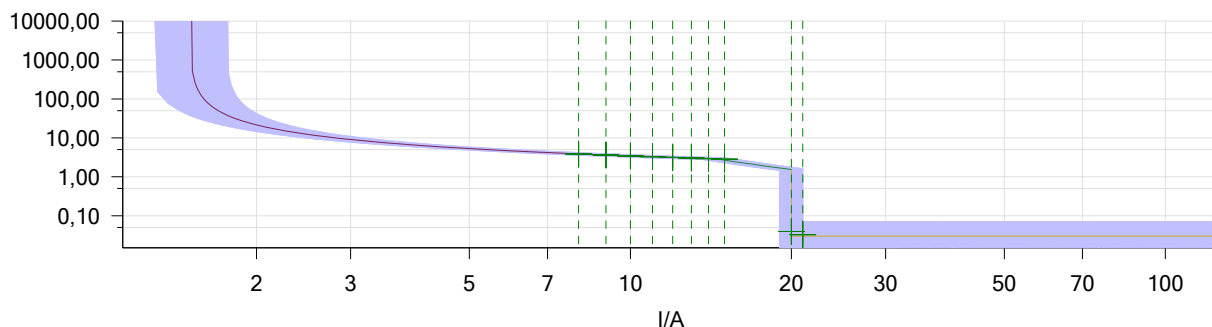
Nombre	Estado del trigger
TRIP	1
ARRANQUE	0

Resultados de la prueba de disparo:

Tipo	Relativa a	Factor	Magnitud	Ángulo	tnom.	treal	Desviación	Sobrecarga	Resulta
L1-E	51N	5,333	8,000 A	n/a	3,871 s	3,856 s	-0,3871 %	No	Correcta
L1-E	51N	6,000	9,000 A	n/a	3,630 s	3,617 s	-0,3761 %	No	Correcta
L1-E	51N	6,667	10,00 A	n/a	3,440 s	3,429 s	-0,3280 %	No	Correcta
L1-E	51N	7,333	11,00 A	n/a	3,285 s	3,273 s	-0,3891 %	No	Correcta
L1-E	51N	8,000	12,00 A	n/a	3,157 s	3,135 s	-0,6728 %	No	Correcta
L1-E	51N	8,667	13,00 A	n/a	3,047 s	3,031 s	-0,5244 %	No	Correcta
L1-E	51N	9,333	14,00 A	n/a	2,953 s	2,932 s	-0,7017 %	No	Correcta
L1-E	51N	10,00	15,00 A	n/a	2,673 s	2,849 s	6,565 %	No	Correcta
L2-E	51N	5,333	8,000 A	n/a	3,871 s	3,858 s	-0,3484 %	No	Correcta
L2-E	51N	6,000	9,000 A	n/a	3,630 s	3,613 s	-0,4780 %	No	Correcta
L2-E	51N	6,667	10,00 A	n/a	3,440 s	3,427 s	-0,3949 %	No	Correcta
L2-E	51N	7,333	11,00 A	n/a	3,285 s	3,269 s	-0,5139 %	No	Correcta
L2-E	51N	8,000	12,00 A	n/a	3,157 s	3,136 s	-0,6665 %	No	Correcta
L2-E	51N	8,667	13,00 A	n/a	3,047 s	3,029 s	-0,5966 %	No	Correcta
L2-E	51N	9,333	14,00 A	n/a	2,953 s	2,932 s	-0,7186 %	No	Correcta
L2-E	51N	10,00	15,00 A	n/a	2,673 s	2,849 s	6,591 %	No	Correcta
L3-E	51N	5,333	8,000 A	n/a	3,871 s	3,855 s	-0,4129 %	No	Correcta
L3-E	51N	6,000	9,000 A	n/a	3,630 s	3,614 s	-0,4422 %	No	Correcta
L3-E	51N	6,667	10,00 A	n/a	3,440 s	3,427 s	-0,3949 %	No	Correcta
L3-E	51N	7,333	11,00 A	n/a	3,285 s	3,272 s	-0,4195 %	No	Correcta
L3-E	51N	8,000	12,00 A	n/a	3,157 s	3,136 s	-0,6633 %	No	Correcta
L3-E	51N	8,667	13,00 A	n/a	3,047 s	3,025 s	-0,7345 %	No	Correcta
L3-E	51N	9,333	14,00 A	n/a	2,953 s	2,933 s	-0,6848 %	No	Correcta
L3-E	51N	10,00	15,00 A	n/a	2,673 s	2,846 s	6,453 %	No	Correcta
L1-E	50N	1,000	20,00 A	n/a	30,00 ms	39,30 ms	31,00 %	No	Correcta
L1-E	50N	1,050	21,00 A	n/a	30,00 ms	32,70 ms	9,000 %	No	Correcta
L2-E	50N	1,000	20,00 A	n/a	30,00 ms	42,40 ms	41,33 %	No	Correcta
L2-E	50N	1,050	21,00 A	n/a	30,00 ms	34,70 ms	15,67 %	No	Correcta
L3-E	50N	1,000	20,00 A	n/a	30,00 ms	41,60 ms	38,67 %	No	Correcta
L3-E	50N	1,050	21,00 A	n/a	30,00 ms	32,00 ms	6,667 %	No	Correcta

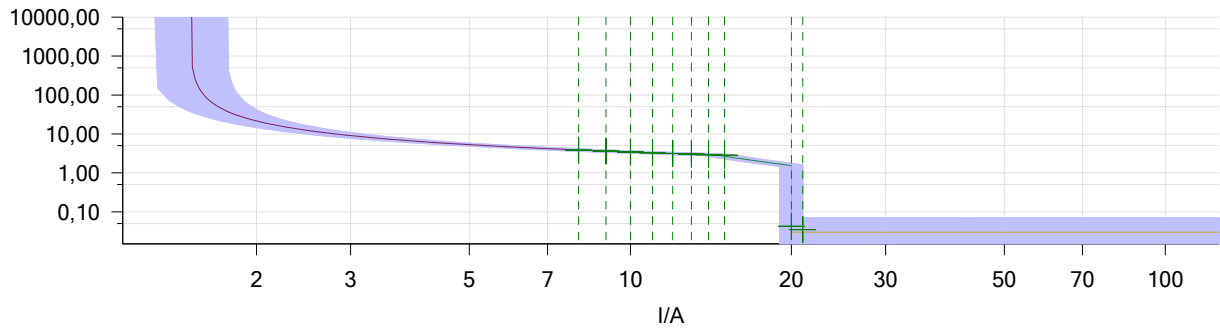
Gráficos para tipos de falta:

Tipo	Ángulo
L1-E	n/a



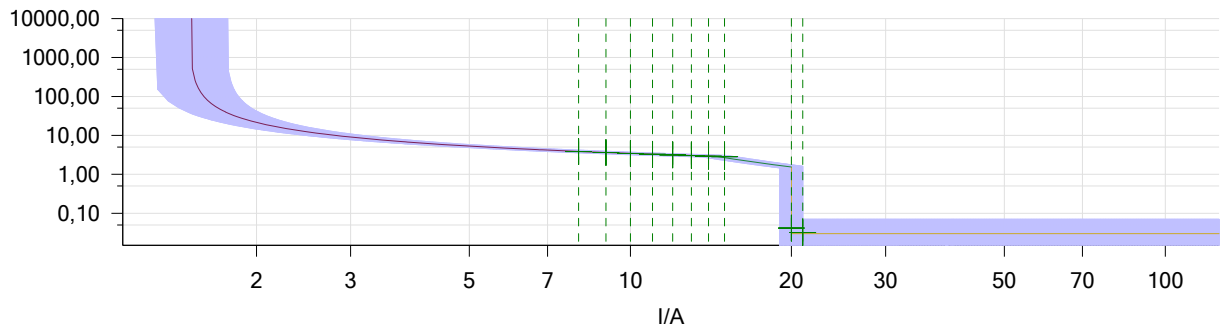
Gráficos para tipos de falta:

Tipo	Ángulo
L2-E	n/a



Gráficos para tipos de falta:

Tipo	Ángulo
L3-E	n/a



Estado de la prueba:

30 de 30 puntos probados.
30 puntos correctos.
0 puntos incorrectos.

Prueba correcta

-----Group end:2. Función de sobrecorriente de fase 51-----