




		PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					Sept 2023
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A		
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
1.	Fabricante	-	-		-		
2.	País	-	-		-		
3.	Tipo / Modelo designado por el fabricante	-	-		-		
3.1	Número completo de identificación del modelo ofrecido.						
4.	Norma	-	IEC 60255		IEC 60255		
			IEC 60068-2		IEC 60068-2		
			IEC TS61000		IEC TS61000		
			IEC 61850-1,-3,-6;7-1,7-4;8-2;9-1,9-2;-10		IEC 61850-1,-3,-6;7-1,7-4;8-2;9-1,9-2;-10		
			IEC 62439-3		IEC 62439-3		
			ANSI - C130		ANSI - C130		
5.	Tecnología	-	IEEE 1588		IEEE 1588		
6.	Montaje	-	NER CIP		NER CIP		
7.	Peso	kg	Númérica		Númérica		
8.	Caja metálica	Sí/No	Según solicitud Tipo Panel Razante ó Tipo Rack		Según solicitud Tipo Panel Razante ó Tipo Rack		
9.	Dimensiones(alto x ancho x profundidad)	mm					
10.	Tensión auxiliar	-					
10.1	Tensión asignada (dual)	V	-		-		
10.2	Margen de Tensión Asignada (% Tensión Asignada Item 10.1)	%	120 / 125 Vac - dc		120 / 125 Vac - dc		
10.3	Carga con supervisión	W	80-150 (ac - dc)		80-150 (ac - dc)		
10.4	Carga con operación	W	-		-		
11	Tipo de señales secundarias de corriente y tensión (Análogicas o SAMPLE VALUES)	Sí/No	-		-		
11.1	Dependiendo de la ingeniería del proyecto				Dependiendo de la ingeniería del proyecto		
11.1.1	Circuitos de señales análogas	-			-		
11.1.1	Circuito de corriente alterna - Señal Transformadores Corriente	-			-		
11.1.2.	Corriente asignada	Sí/No	-		-		
11.1.2.1	Dependiendo de la ingeniería del proyecto				Dependiendo de la ingeniería del proyecto		
11.1.2.1	Carga	VA	-		-		
11.1.2.1	Entradas de corriente con bornera extraible y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/No	-		-		
11.1.3	Opcional				Opcional		
11.1.3	Circuito de tensión alterna - Señal Transformadores Tensión	-			-		
11.1.3.1	Tensión asignada (fase-fase)	V	-		-		
11.1.3.2	Margen de tensión para operación	%	90-120 Vac		90-120 Vac		
11.1.3.3	Carga	VA	80-120		80-120		
11.1.3.4	Entradas de tensión con bornera extraible y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/No	-		-		
11.1.3.5	Opcional				Opcional		
11.1.3.5	Entrada de tensión para verificación de sincronismo	Sí/No	-		-		
11.1.3.6	Atributo calidad IEC61850 falla Captación Bus Proceso (corrientes y tensión)	Sí/No	-		-		
11.1.3.7	Ampliación entradas de corriente análogas (Protección + Medida)	Sí/No	SI		SI		
11.1.3.7	Dependiendo de la ingeniería del proyecto				Dependiendo de la ingeniería del proyecto		
11.1.3.8	Publicación Sampled Values en BUS de Proceso	Sí/No	Dependiendo de la ingeniería del proyecto		Dependiendo de la ingeniería del proyecto		
11.2	Circuitos de señales con SAMPLE VALUES (Bus de proceso)	-			-		
11.2.1	Protocolo	Sí/No	-		-		
11.2.2	Tipo Conector	Sí/No	IEC 61850 -9-2LE / IEC61869		IEC 61850 -9-2LE / IEC61869		
11.2.3	Módulo SFP	nm	LC		LC		
11.2.4	Interfaz	Sí/No	1300		1300		
11.2.5	Numero de Puertos	Sí/No	Fibra óptica multimodo		Fibra óptica multimodo		
11.2.6	Configuración de comunicación	Sí/No	≥ 2		≥ 2		
12	PRP y/o HSR				PRP y/o HSR		
13	Frecuencia asignada	Hz	60		60		
13	Características ambientales de operación	-			-		
13.1	Hermeticidad según norma IEC 60529	-	mínimo IP30		mínimo IP30		
13.2	Rango de temperatura	°C	0-85		0-85		
13.3	Tropicalización de circuit boards	Sí/No	Sí		Sí		
14	Automonitoreo Continuo	Sí/No	Sí		Sí		
15	Autodiagnóstico	Sí/No	Sí		Sí		
16	Comunicaciones (Bus de estación)	-	-		-		
16.1	Puerto posterior, ETHERNET 10/100 Mbps (Principal y Redundante) de tipo óptico con protocolo de redundancia PRP, bajo IEC61850-8-2 y Propietario, Con capacidad de gestionar remotamente el dispositivo a travez de este puerto	Sí/No	-		-		
16.1	Si				Si		
16.1.1	Interfaz	Sí/No	Fibra óptica multimodo		Fibra óptica multimodo		
16.1.2	Tipo de puerto (ST, LC, FC)	Especificar	-		-		
16.2	Un (1) puerto frontal, ETHERNET 10/100 Mbps con conector RJ45 con protector de puerto, con Funcionalidad de Gestión de la Protección.	Sí/No	-		-		
16.2	Si				Si		
16.3	Un (1) puerto posterior, ETHERNET 10/100 Mbps con conector RJ45 con protector de puerto, con Funcionalidad de Gestión de la Protección.	Sí/No	-		-		
16.3	Si				Si		
16.4	Un (1) puerto posterior, optico con funcionalidad habilitada para diferencial de línea	Sí/No	-		-		
16.4	Si				Sí		
16.4.1	Interfaz	Sí/No	Fibra óptica monomodo		Fibra óptica monomodo		
16.4.2	Tipo de puerto (ST, LC, FC) - (1300 nm)	Especificar	-		-		
16.4.3	Módulo SFP	nm	-		-		
17	Tiempo medio entre fallas (MTBF)	Años	1300		1300		
18	Diferencial de línea	-	-		-		
18.1	Sí/No		Si		Si		
18.1	Tipo porcentual	Sí/No	Si		Si		
18.2	Delay Disparo función diferencial	s	0.00 a 60		0.00 a 60		
18.3	Tolerancia In Para 2 terminales	%	1		1		
18.4	Diferencia de corriente de fase	Sí/No	1		1		
18.5	Diferencial de corriente de secuencia negativa	Sí/No	Si		Si		
18.6	Difrencial de corriente de secuencia cero	Sí/No	Si		Si		
18.7	Límite de distancia	km	Si		Si		
18.8	Potencia de transmisión	dBm	Hasta 80		Hasta 80		
18.9	Sensibilidad de recepción		-20		-20		
18.9.1	Máxima	dBm	-		-		
18.9.2	Mínima	dBm	0		0		
			-60		-60		

		PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					Sept 2023
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A		
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
18.10.	Selección modo de operación definido por usuario:	-	-		-		
19.10.1	Operación en paralelo de fución 87L y 21	Si/No	Si		Si		
18.10.2	Si bloqueo por 87L habilitación automatica de función 21	Si/No	Si		Si		
18.11	Manejo de algoritmo de localización de falla con doble fuente	Si/No	Si		Si		
19	Función protección de distancia	Si/No	Si		Si		
19.1	Cantidad de zonas	-	-		-		
19.1.1.	Hacia delante	-	3		3		
19.1.2	Hacia atrás	-	1		1		
20	Unidades de medida	-	-		-		
20.1	Característica para fallas fase-tierra	-	Mho y cuadrilateral		Mho y cuadrilateral		
20.2	Característica para fallas fase-fase	-	Mho y cuadrilateral		Mho y cuadrilateral		
20.3	Clase de polarización	-	Voltaje Secuencia cero/Negativa		Voltaje Secuencia cero/Negativa		
21	Porcentaje de error en alcance	%	< 2		< 2		
22	Tiempo de operación máximo (para zona 1)	ms	< 30		< 30		
23	Tiempo de reposición	ms	< 16		< 16		
24	Margen de ajuste	-	-		-		
24.1	Zona 1	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
24.2	Angulo de Reducción o compensación de Zona 1	Grados	-45 a 45		-45 a 45		
24.3	Zona 2	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
24.4	Zona 3	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
24.5	Zona reversa	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
25	Margen de ajuste del ángulo de línea	Grados	40 a 90		40 a 90		
26	Ajuste del factor de compensación de secuencia cero	Sí/No	Si		Si		
27	Margen de ajuste de tiempo	-	-		-		
27.1	Zona 2	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000		
27.2	Zona 3	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000		
27.3	Zona reversa	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000		
27.4	Pasos de selección de tiempo para zonas temporizadas	Ciclos	1		1		
28	Esquemas de teleprotección incluidos	Sí/No	Si		Si		
28.1	Sobrealcance permisivo (POTT)	Sí/No	Si		Si		

		PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					Sept 2023
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A		
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
28,2	Subcance permisivo (PUTT)	Sí/No	Sí		Sí		
28,3	Bloqueo y desbloqueo Comparacion Direccional (DCB y DCUB)	Sí/No	Sí		Sí		
29	Bloqueo y disparo por oscilación de potencia	Sí/No	Sí		Sí		
30	Lógica de cierre en falla	Sí/No	Sí		Sí		
31	Lógica de fuente débil	Sí/No	Sí		Sí		
32	Lógica eco	Sí/No	Sí		Sí		
33	Función de limitación de impedancia de carga (Load Encroachment)	Sí/No	Sí		Sí		
34,1	Rango de ajuste del Cos j hacia delante	Grados	- 90 a 90		- 90 a 90		
34,2	Rango de ajuste del Cos j hacia atrás	Grados	90 a 270		90 a 270		
34,3	Margen de ajuste hacia el frente	Ohm sec	0,25 a 300		0,05 a 60		
34,4	Margen de ajuste hacia atrás	Ohm sec	0,25 a 300		0,05 a 60		
35	Lógica de inversión de flujos en circuitos paralelos	Sí/No	Sí		Sí		
36	Lógica de pérdida de potencial	Sí/No	Sí		Sí		
36,1	Ante pérdida de potencial bloquea los elementos de distancia	Sí/No	Sí		Sí		
36,2	Ante perdida de potencial la función de sobrecorriente direccional de fase y tierra se comiertiesen a no direccionales	Sí/No	Sí		Sí		
36,3	Ante perdida de potencial no envia aceleración por 67NCD al sistema de teleprotección	Sí/No	Sí		Sí		
37	Protección de sobrecorriente de comparación direccional a tierra incluida	Sí/No	Sí		Sí		
37,1	Disparo definitivo en tiempo definido	Sí/No	Sí		Sí		
37,2	Margen de ajuste de corriente permisiva (In)	A sec	0,05 a 16		0,25 a 80		
37,3	Margen de tiempo definido	Seg.	0 - 60		0 - 60		
37,4	Paso de tiempo definido	Seg.	0,01		0,01		
38	Función de localización de fallas incluida		Sí		Sí		
38,1	Margen de ajuste de la unidad de medida	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
38,2	Margen de ajuste del ángulo de línea	Grados	40 a 90		40 a 90		
38,3	Pasos de selección de ajuste de unidad de medida	Ohm sec	0,01		0,01		
38,4	Nodo lógico para envío de la localización de falla por comunicaciones a traves del protocolo 61850 y de las corrientes de falla IA, IB, IC e IN al Scada.	Sí/No	Sí		Sí		
39	Función de baja tensión	Sí/No	Sí		Sí		
39,1	Fase - Fase	V	0 - 120		0 - 120		
39,2	Fase - Neutro	V	0 - 80		0 - 80		
39,3	Temporización	Seg.	0-60		0-60		
39,4	Pasos de seleccón de tiempo	Seg.	1		1		
39,5	Bloqueo de la función de bajo voltaje con valor mínimo de corriente	Sí/No	Si		Si		
39,6	Función pérdida de potencial de 1, 2 o 3 fases	Si/No	Si		Si		
39,7	Función de fallo fusible	Si/No	Si		Si		
39,8	Ante ausencia de tensión de 1, 2 o 3 fases, las unidades de sobrecorriente direccional se comportan como unidad de sobrecorriente no direccional	Si/No	Si		Si		
40	Función de sobre tensión	Si/No	Si		Si		
40,1	Tensión	V	0-150		0-150		
40,2	Temporización	Seg.	0-60		0-60		
40,3	Pasos de selección de tiempo	Seg.	1		1		
41	Función de Sobrecorriente de Fase y Tierra seleccionable a direccional o no direccional - Instantáneo: 67P y 67N	Si/No	Si		Si		
41,1	Numero de elementos de sobrecorriente de fase direccional 67P instantánea.	u	4		4		
41,2	Numero de elementos de sobrecorriente de tierra direccional 67N instantánea.	u	4		4		
41,3	Característica de funcionamiento, mirando hacia adelante o atrás, seleccionable en las unidades solicitadas.	Si/No	Si		Si		
41,4	Valores de ajuste de cada unidad de sobrecorriente Instantánea		-		-		
41.4.1	Rango de Sobrecorriente de fase	A secund	0.8 - 20		4 - 100		
41.4.2	Rango de Sobrecorriente de tierra	A secund	0.8 - 20		4 - 100		
41.4.3	Pasos de selección de pick-up Fase y Tierra	A secund	0,01		0,01		
41.4.4	Tiempo de operación para característica de tiempo definido	Seg.	0-10		0-10		
41.4.5	Pasos de selección de tiempo	Seg.	0,01		0,01		
41,5	Clase de polarización	-	-		-		
41.5.1	Tensión de secuencia negativa	Si/No	Si		Si		
41.5.2	Tensión de secuencia cero	Si/No	Si		Si		
42	Función de sobrecorriente de Fase y Tierra (seleccionable a direccional o no direccional) - de Tiempo Inverso: 67P y 67N	Si/No	Si		Si		
42,1	Numero de elementos de sobrecorriente de fase direccional 67P de tiempo inverso.	u	2		2		
42,2	Numero de elementos de sobrecorriente de tierra direccional 67N de tiempo inverso.	u	2		2		
42,3	Característica de funcionamiento, mirando hacia adelante o atrás, seleccionable en las unidades solicitadas.	Si/No	Si		Si		
42,4	Característica de tiempo inverso de acuerdo a norma IEC. (Todas las curvas)	Si/No	Si		Si		
42,5	Característica de tiempo inverso de acuerdo a norma ANSI.(Todas las curvas)	Si/No	Si		Si		
42,6	Curvas configurables por usuario	Si/No	Si		Si		
42,7	Corriente Pickup - Característica Inversa	-	-		-		
42.7.1	Corriente de arranque (Fase)	A sec	0.1 - 3,2		0.5 - 16		
42.7.2	Corriente de arranque (Tierra)	A sec	0.05 - 1,6		0,25 - 8		
42.7.3	Pasos de selección de pick-up Fase y Tierra	A secund	0,01		0,01		
42.7.4	Tiempo de operación Fase y Tierra Curvas IEC - Dial	Seg.	0.05 - 2.0		0.05 - 2.0		
42.7.5	Tiempo de operación Fase y Tierra Curvas ANSI - Dial	Seg.	1 - 15		1 - 15		
42.7.6	Pasos de selección de tiempo	Seg.	0,01		0,01		
42.7.7	Tiempo de reposición	ciclos	seleccionable a: 1 o emular disco de inducción		seleccionable a: 1 o emular disco de inducción		
42,7.8	Función de bloqueo por distorsión armonica 50DD	Si/No	Si		Si		
42,8	Clase de polarización	-	-		-		
42.8.1	Tensión de secuencia negativa	Si/No	Si		Si		
42.8.2	Tensión de secuencia cero	Si/No	Si		Si		
43	Función de recierre	Si/No	Si		Si		
43,1	Numero de recierres	uu	1		1		

		PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
		Sept 2023				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A	
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO
43,2	Recierre Trifásico	Sí/No	Sí		Sí	
43,3	Funcion de verificacion de interruptor disponible	Sí/No	Sí		Sí	
43,4	Margen de ajuste de tiempos	-	-		-	
43,4.1	Tiempo muerto	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000	
43,4.2	Tiempo de reclamo	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000	
43,5	Funciones de protección programables que arrancan el recierre	Sí/No	Sí		Sí	
43,6	Funciones de protección programables que bloquean el recierre	Sí/No	Sí		Sí	
44	Función de verificación de sincronismo	Sí/No	Si		Si	
44,1	Márgenes de frecuencia	-	-		-	
44.1.1	Deslizamiento de frecuencia	Hz	0,005 a 0,5		0,005 a 0,5	
44.1.2	Diferencia de ángulo	Grados	0 a 80		0 a 80	
44.1.3	Diferencia de tensión	V sec	0 a 150		0 a 150	
44,2	Modos de operación incluidos	-	-		-	
44.2.1	Barra viva línea viva	Sí/No	Sí		Sí	
44.2.2	Barra viva línea muerta	Sí/No	Sí		Sí	
44.2.3	Barra muerta línea viva	Sí/No	Sí		Sí	
44.2.4	Barra muerta línea muerta	Sí/No	Si		Si	
44.2.5	Verificación del modo de operación durante ciclo de recierre	Sí/No	Si		Si	
45	Función de falla interruptor	Sí/No	Si		Si	
45,1	Margen de ajuste de Tiempo primera etapa	ms	0 a 200		0 a 200	
45,2	Margen de ajuste de Tiempo segunda etapa	ms	0 a 400		0 a 400	
45,3	Pasos de selección de tiempo	Ciclos	1		1	
45,4	selección de las funciones de protección que activan/Bloquean la funcion de falla interruptor	Sí/No	Si			
45,5	Rango de supervision por corriente de fase	A sec	0,5 - 16		0.1 - 3,2	
45,6	Función de falla interruptor por arranque externo	Sí/No	Si		Si	
46	Función de supervisión de Dos (2) bobinas de disparo - En posición Abierto y Cerrado del interruptor	Sí/No	Si		Sí	
47	Sincronización de tiempos	Sí/No	Si		Sí	
47,1	Via protocolo IEEE 1588_v2 (En esquema redundante (PRP o HSR)	Sí/No	Si		Si	
47,2	Entrada IRIG-B para sincronización del tiempo Demodulado o Un Modulated	Sí/No	Opcional		Opcional	
47,3	vía SNTP a través del puerto de comunicación Ethernet	Sí/No	Si		Sí	
48	Entradas digitales					
48,1	Mínima cantidad	u	20		20	
48,2	Entradas digitales con bornera extraible y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/No	Opcional		Opcional	
48,3	Tension de operación	Vdc	125		125	
48,4	Margen de enganche	%	80		80	
48,5	Polaridades Independientes para todas las entradas	Sí/No	Si		Si	
48,6	Atributo calidad IEC61850 falla Captación Bus Proceso y Estación					
49	Salidas digitales Programables	-	-		-	
49,1	Mínima cantidad	u	24		24	
49,2	Polaridades Independientes para todas las salidas	Sí/No	Si		Si	

		PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					Sept 2023
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIIERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A		
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
49,3	Corriente nominal de los contactos de salida DC	A	5		5		
49,4	Poder de cierre	A	30 A MAKE		30 A MAKE		
49,5	Poder de corte (L/R=40 ms)	W	30		30		
49,6	Salidas digitales con bornera extraible y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/No	Opcional		Opcional		
50	Lógicas Programables	Sí/No	Si		Si		
50,1	Mínima cantidad	u	16		16		
50,2	Permite uso de operadores lógicos	Sí/No	Si		Si		
50,2.1	AND, OR, NOR, NAND, BIESTABLES, NEGADORES, etc	Sí/No	Si		Si		
50,2.2	Indicar operadores adicionales	-	-		-		
50,3	Temporizadores	Sí/No	Si		Si		
50,4	Rango de Tiempo de los temporizadores	ms	0 a 10000		0 a 10000		
50,5	Pasos de selecció de tiempo temporizadores	ms	16		16		
50,6	Permite monitorear lógicas en línea a través de gestión local y remota	Sí/No	Si		Si		
51	Leds de indicación						
51,1	Mínima cantidad	u	15		15		
51,2	Led Programable	Sí/No	Si		Si		
51,3	Led con y sin retención	Sí/No	Si		Si		
52	Almacenamiento y Registro						
52,1	Oscilografías en formato COMTRADE	Sí/No	Si		Si		
52,2	Longitud del reporte del evento - Configurable (Prefalla / Falla / Post Falla)	Ciclos	mínimo 30		mínimo 30		
52,3	Cantidad minima	u	24		24		
52,4	configurables por arranque (Funciones internas y externas)	Sí/No	Si		Si		
52,5	configurables por disparo	Sí/No	Si		Si		
52,6	Resolución	Muestras / segundo	2000		2000		
52,7	Secuencia de Eventos con impresión de estampa de tiempo con resolución de milisegundos	Sí/No	Si		Si		
52,8	Cantidad	u	mínimo 1000		mínimo 1000		
52,9	Configurables	Sí/No	Si		Si		
52.10.	Tipos de Señales configurables en el registro de eventos						
52.10.1	Entradas	Sí/No	Si		Si		
52.10.2	Salidas	Sí/No	Si		Si		
52.10.3	Arranque de señales de protección	Sí/No	Si		Si		
52.10.4	Disparos de señales de protección	Sí/No	Si		Si		
52.10.5	Variables lógicas	Sí/No	Si		Si		
52,11	Registros exportables a formatos tipo texto	Sí/No	Si		Si		
52,12	Despliegue Alfanumerico por display						
52.12.1	Hora y fecha del evento	Sí/No	Si		Si		
52.12.2	Tipo de Falla	Sí/No	Si		Si		
52.12.3	Localización de la falla	Sí/No	Si		Si		
52.12.4	Valores de Corrientes y tensiones de Falla (Magnitud y ángulo)	Sí/No	Si		Si		
52.12.5	Función de Protección Operada	Sí/No	Si		Si		
53	Información Instantanea por display						
53,1	Medidas análogas de corriente (magnitud y ángulo)	Sí/No	Si		Si		
53,2	Medidas análogas de tensión (magnitud y ángulo)	Sí/No	Si		Si		
53,3	Medidas análogas de potencia activa y reactiva	Sí/No	Si		Si		
53,4	Estado de entradas y salidas	Sí/No	Si		Si		
53,5	Hora y Fecha	Sí/No	Si		Si		
53,6	Estado de harware y software del relé	Sí/No	Si		Si		
54	Función de monitoreo interruptor						
54,1	Registro de número de operaciones de interruptor	Sí/No	Si		Si		
54,2	Registro de corriente acumulada en las aperturas	Sí/No	Si		Si		
54,3	Alarma configurable para la función de monitoreo (cuando supere el número de operaciones y corriente acumulada ajustado por el usuario)	Sí/No	Si		Si		
54,4	Disponibilidad de Nodo lógico para envío de señales de función de monitoreo Interruptor a través de protocolo IEC61850 a servidor.	Sí/No	Si		Si		
55	Cyberseguridad						
55,1	Password para acceso Local y Remoto	Sí/No	Si		Si		
55,2	Password nivel 2 para cambios en parametros y logicas	Sí/No	Si		Si		
55,3	Cumple NER CIP	Sí/No	Si		Si		
56	Fabricante con el cumplimiento del sistema de calidad	-	ISO 9001		ISO 9001		
57	Software propietario (Programación y Consulta)	Sí/No	Si		Si		
57,1	Compatible con Windows 7 o superior de 32bits y 64 bits, detallar versión de firmware.	Sí/No	Si		Si		
57,2	Licencia libre sin limite de usuarios, gratuita y de actualización a traves de internet.	Sí/No	Si		Si		
57,3	Permite monitorear lógicas en línea a través de gestión local y remota.	Sí/No	Si		Si		
57,4	Las actualizaciones de la versión del software no deben afectar la configuración de ajustes, lógicas ni el proyecto 61850 de versiones anteriores.	Sí/No	Si		Si		
57,5	La modificación de ajustes de protección no deben afectar el proyecto 61850	Sí/No	Si		Si		
58	Garantía						
58,1	Periodo de garantía	Años	10		10		
58,2	Incluir etiqueta adherida al relé acerca del inicio y fin de garantia	Sí/No	Si		Si		
59	Capacitacion teorico práctica	Sí/No	Si		Si		
59,1	Funcionalidad del rele y aplicaciones, 16 horas minimo	Sí/No	Si		Si		
59,2	Capacitación en integracion con IEC61850, 12 horas minimo	Sí/No	Si		Si		
60	Panel de operación						
60,1	Pantalla de cristal líquida	Sí/No	Si		Si		
60,2	Botones de Navegación	Sí/No	Si		Si		
60,3	Despliegue con Mimico que indique posición de Equipos	Sí/No	Opcional		Opcional		
60,4	Mandos de Habilitar y Deshabilitar Recierre desde el relé	Sí/No	Opcional		Opcional		
60,5	Selector Local -Remoto	Sí/No	Opcional		Opcional		
60,6	Pulsadores programables a personalizar por el usuario	un	4		4		
61	Documentación						



PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN

ANEXO 1

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Sept 2023

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A	
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO
61,1	Manuales aplicación e instrucción en medio magnetico y enlace de descarga de página web	Sí/No	Si		Si	
61,2	Incluir etiqueta adherida al relé de características de placa	Sí/No	Si		Si	
61,3	Incluir etiqueta adherida de código QR con características de garantia, harware y software del relé	Sí/No	Si		Si	
62	Respaldo local en Colombia					
62.1	Cuenta con personal tecnico para respaldo de producto en Colombia	Sí/No	Si		Si	
Generar Anexo de Capacitación						

RESUMEN DE EQUIPOS OFRECIDOS:			
TIPO DE RELE		Cantidad	Plazo de entrega (meses)
		Requerido	Ofrecido
PROTECCION DISTANCIA			

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

RELE DE DISTANCIA DE 5A			
-------------------------	--	--	--

[illegible]

[illegible]

	E - PCM	- 006
Rev.:	Nro.	5

PÁGINA MANUAL