


		PROTECCION DE DISTANCIA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				E - PCM - 005	
						Rev.:	Nro. 5
						Sept 2023	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DISTANCIA DE 1A		RELE DE DISTANCIA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			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 60068-2 IEC TS61000 IEC 61850-1,-3,-6;7-1,7-4;8-2;9-1,9-2;-10 IEC 62439-3 ANSI - C130 IEEE 1588 NER CIP Numérica		IEC 60255 IEC 60068-2 IEC TS61000 IEC 61850-1,-3,-6;7-1,7-4;8-2;9-1,9-2;-10 IEC 62439-3 ANSI - C130 IEEE 1588 NER CIP Numérica		
5.	Tecnología	-					
6.	Montaje	-	Según solicitud Tipo Panel Razante ó Tipo Rack		Según solicitud Tipo Panel Razante ó Tipo Rack		
7.	Peso	kg					
8.	Caja metálica	Si/No	Si		Si		
9.	Dimensiones(alto x ancho x profundidad)	mm					
10.	Tensión auxiliar	-	-		-		
10.1	Tensión asignada (dual)	V	120 / 125 Vac - dc		120 / 125 Vac - dc		
10.2	Margen de Tensión Asignada (% Tensión Asignada Item 10.1)	%	80-150 (ac - dc)		80-150 (ac - dc)		
10.3	Carga con supervisión	W	-		-		
10.4	Carga con operación	W	-		-		
11	Tipo de señales secundarias de corriente y tensión (Análogas o SAMPLE VALUES)	Si/No	Dependiendo de la ingeniería del proyecto		Dependiendo de la ingeniería del proyecto		
11.1	Circuitos de señales análogas	-	-		-		
11.1.1	Circuito de corriente alterna - Señal Transformadores Corriente	-	-		-		
11.1.2	Corriente asignada	Si/No	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 extraíble y asegurable al chasis mediante tornillo	Si/No	Opcional		Opcional		
11.1.3	Circuito de tensión alterna - Señal Transformadores Tensión	-	-		-		
11.1.3.1	Tensión asignada (fase-fase)	V	90-120 Vac		90-120 Vac		
11.1.3.2	Margen de tensión para operación	%	80-120		80-120		
11.1.3.3	Carga	VA	-		-		
11.1.3.4	Entradas de tensión con bornera extraíble y asegurable al chasis mediante tornillo	Si/No	Opcional		Opcional		
11.1.3.5	Entrada de tensión para verificación de sincronismo	Si/No	Si		Si		
11.1.3.6	Atributo calidad IEC61850 falla Captación Bus Proceso (corrientes y tensión)	Si/No	SI		SI		
11.1.3.7	Ampliación entradas de corriente análogas (Protección + Medida)	Si/No	Dependiendo de la ingeniería del proyecto		Dependiendo de la ingeniería del proyecto		
11.1.3.8	Publicación Sampled Values en BUS de Proceso	Si/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	Si/No	IEC 61850 -9-2LE / IEC61869		IEC 61850 -9-2LE / IEC61869		
11.2.2	Tipo Conector	Si/No	LC		LC		
11.2.3	Numero de Puertos	Si/No	≥ 2		≥ 2		
11.2.4	Configuración de comunicación	Si/No	PRP y/o HSR		PRP y/o HSR		
12	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	Si/No	Si		Si		
14	Automonitoreo Continuo	Si/No	Si		Si		
15	Autodiagnóstico	Si/No	Si		Si		
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 v Propietario, Con capacidad de gestionar remotamente el dispositivo a travez de este puerto	Si/No	Si		Si		
16.1.1	Interfaz	Si/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 o RS232 Serial con protector de puerto, con Funcionalidad de Gestión de la Protección.	Si/No	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.	Si/No	Si		Si		
16.4	Un (1) puerto posterior, optico con funcionalidad habilitada para teleprotección.	Si/No	Si		Si		
16.4.1	Interfaz	Si/No	Fibra óptica monomodo		Fibra óptica monomodo		
16.4.2	Tipo de puerto (ST, LC, FC) - (Validar longitud de onda requerida)	Especificar	-		-		
17	Tiempo medio entre fallas (MTBF)	Años	-		-		
18	Cantidad de zonas	-	-		-		
18.1	Hacia delante	-	3		3		
18.2	Hacia atrás	-	1		1		
19	Unidades de medida	-	-		-		
19.1	Característica para fallas fase-tierra	-	Mho y cuadrilateral		Mho y cuadrilateral		
19.2	Característica para fallas fase-fase	-	Mho y cuadrilateral		Mho y cuadrilateral		
19.3	Clase de polarización	-	Voltaje Secuencia cero/Negativa		Voltaje Secuencia cero/Negativa		
20	Porcentaje de error en alcance	%	< 2		< 2		
21	Tiempo de operación máximo (para zona 1)	ms	< 30		< 30		
22	Tiempo de reposición	ms	< 16		< 16		
23	Margen de ajuste	-	-		-		
23.1	Zona 1	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
23.2	Angulo de Reducción o compensación de Zona 1	Grados	-45 a 45		-45 a 45		
23.3	Zona 2	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
23.4	Zona 3	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
23.5	Zona reversa	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
24	Margen de ajuste del ángulo de línea	Grados	40 a 90		40 a 90		
25	Ajuste del factor de compensación de secuencia cero	Si/No	Si		Si		
26	Margen de ajuste de tiempo	-	-		-		
26.1	Zona 2	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000		


		PROTECCION DE DISTANCIA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					E - PCM - 005	
							Rev.:	Nro.
Sept 2023								
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DISTANCIA DE 1A		RELE DE DISTANCIA DE 5A		PÁGINA MANUAL	
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO		
26,2	Zona 3	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000			
26,3	Zona reversa	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000			
26,4	Pasos de selección de tiempo para zonas temporizadas	Ciclos	1		1			
27	Esquemas de teleprotección incluidos	Sí/No	Sí		Sí			
27.1	Sobrealcance permisivo (POTT)	Sí/No	Sí		Sí			

		PROTECCION DE DISTANCIA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					E - PCM - 005
		Sept 2023					Rev.: Nro. 5
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DISTANCIA DE 1A		RELE DE DISTANCIA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
27.2	Subalance permensivo (PUTT)	Si/No	Sí		Sí		
27.3	Bloqueo y desbloqueo Comparacion Direccional (DCB y DCUB)	Si/No	Sí		Sí		
28	Bloqueo y disparo por oscilación de potencia	Si/No	Sí		Sí		
29	Lógica de cierre en falla	Si/No	Sí		Sí		
30	Lógica de fuente débil	Si/No	Sí		Sí		
31	Lógica eco	Si/No	Sí		Sí		
32	Función de limitación de impedancia de carga (Load Encroachment)	Si/No	Sí		Sí		
32.1	Rango de ajuste del Cos j hacia delante	Grados	- 90 a 90		- 90 a 90		
32.2	Rango de ajuste del Cos j hacia atrás	Grados	90 a 270		90 a 270		
32.3	Margen de ajuste hacia el frente	Ohm sec	0,25 a 300		0,05 a 60		
32.4	Margen de ajuste hacia atrás	Ohm sec	0,25 a 300		0,05 a 60		
33	Lógica de inversión de flujos en circuitos paralelos	Si/No	Sí		Sí		
34	Lógica de pérdida de potencial	Si/No	Sí		Sí		
34.1	Ante pérdida de potencial bloquea los elementos de distancia	Si/No	Sí		Sí		
34.2	Ante pérdida de potencial la función de sobrecorriente direccional de fase y tierra se comiernen a no direccionales	Si/No	Sí		Sí		
34.3	Ante pérdida de potencial no envia aceleración por 67NCD al sistema de teleprotección	Si/No	Sí		Sí		
35	Protección de sobrecorriente de comparación direccional a tierra incluida	Si/No	Sí		Sí		
35.1	Disparo definitivo en tiempo definido	Si/No	Sí		Sí		
35.2	Margen de ajuste de corriente permisiva (In)	A sec	0,05 a 16		0,25 a 80		
35.3	Margen de tiempo definido	Seg.	0 - 60		0 - 60		
35.4	Paso de tiempo definido	Seg.	0,01		0,01		
36	Función de localización de fallas incluida		Sí		Sí		
36.1	Margen de ajuste de la unidad de medida	Ohm sec	0,05 a 320		0,05 a 60		
36.2	Margen de ajuste del ángulo de línea	Grados	40 a 90		40 a 90		
36.3	Pasos de selección de ajuste de unidad de medida	Ohm sec	0,01		0,01		
36.4	Nodo lógico para envío de la localización de falla por comunicaciones a traves del protocolo 61850 y de las corrientes de falla 1A, IB, IC e IN al Scada.	Si/No	Sí		Sí		
37	Función de baja tensión	Si/No	Sí		Sí		
37.1	Fase - Fase	V	0 - 120		0 - 120		
37.2	Fase - Neutro	V	0 - 80		0 - 80		
37.3	Temporización	Seg.	0-60		0-60		
37.4	Pasos de selección de tiempo	Seg.	1		1		
37.5	Bloqueo de la función de bajo voltaje con valor mínimo de corriente	Si/No	Si		Si		
37.6	Función pérdida de potencial de 1, 2 o 3 fases	Si/No	Si		Si		
37.7	Función de fallo fusible	Si/No	Si		Si		
37.8	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		
38	Función de sobre tensión	Si/No	Sí		Sí		
38.1	Tensión	V	0-150		0-150		
38.2	Temporización	Seg.	0-60		0-60		
38.3	Pasos de selección de tiempo	Seg.	1		1		
39	Función de Sobrecorriente de Fase y Tierra seleccionable a direccional o no direccional - Instantáneo: 67P y 67N	Si/No	Si		Si		
39.1	Numero de elementos de sobrecorriente de fase direccional 67P instantánea.	u	4		4		
39.2	Numero de elementos de sobrecorriente de tierra direccional 67N instantánea.	u	4		4		
39.3	Característica de funcionamiento, mirando hacia adelante o atrás, seleccionable en las unidades solicitadas.	Si/No	Si		Si		
39.4	Valores de ajuste de cada unidad de sobrecorriente Instantánea						
39.4.1	Rango de Sobrecorriente de fase	A secund	0.8 - 20		4 - 100		
39.4.2	Rango de Sobrecorriente de tierra	A secund	0.8 - 20		4 - 100		
39.4.3	Pasos de selección de pick-up Fase y Tierra	A secund	0,01		0,01		
39.4.4	Tiempo de operación para característica de tiempo definido	Seg.	0-10		0-10		
39.4.5	Pasos de selección de tiempo	Seg.	0,01		0,01		
39.5	Clase de polarización						
39.5.1	Tensión de secuencia negativa	Si/No	Si		Si		
39.5.2	Tensión de secuencia cero	Si/No	Si		Si		
40	Función de sobrecorriente de Fase y Tierra (seleccionable a direccional o no direccional) - de Tiempo Inverso: 67P y 67N	Si/No	Sí		Sí		
40.1	Numero de elementos de sobrecorriente de fase direccional 67P de tiempo inverso.	u	2		2		
40.2	Numero de elementos de sobrecorriente de tierra direccional 67N de tiempo inverso.	u	2		2		
40.3	Característica de funcionamiento, mirando hacia adelante o atrás, seleccionable en las unidades solicitadas.	Si/No	Si		Si		
40.4	Característica de tiempo inverso de acuerdo a norma IEC. (Todas las curvas)	Si/No	Sí		Sí		
40.5	Característica de tiempo inverso de acuerdo a norma ANSI.(Todas las curvas)	Si/No	Sí		Sí		
40.6	Curvas configurables por usuario	Si/No	Sí		Sí		
40.7	Corriente Pickup - Característica Inversa	-	-		-		
40.7.1	Corriente de arranque (Fase)	A sec	0.1 - 3,2		0.5 - 16		
40.7.2	Corriente de arranque (Tierra)	A sec	0.05 - 1,6		0.25 - 8		
40.7.3	Pasos de selección de pick-up Fase y Tierra	A secund	0,01		0,01		
40.7.4	Tiempo de operación Fase y Tierra Curvas IEC - Dial	Seg.	0.05 - 2.0		0.05 - 2.0		
40.7.5	Tiempo de operación Fase y Tierra Curvas ANSI - Dial	Seg.	1 - 15		1 - 15		
40.7.6	Pasos de selección de tiempo	Seg.	0,01		0,01		
40.7.7	Tiempo de reposición	ciclos	seleccionable a: 1 o emular disco de inducción		seleccionable a: 1 o emular disco de inducción		
40.7.8	Función de bloqueo por distorsión armonica 50DD	Si/No	Sí		Sí		
40.8	Clase de polarización	-					
40.8.1	Tensión de secuencia negativa	Si/No	Si		Si		
40.8.2	Tensión de secuencia cero	Si/No	Si		Si		
41	Función de recierre	Si/No	Sí		Sí		
41.1	Numero de recierres	uu	1		1		
41.2	Recierre Trifásico	Si/No	Sí		Sí		
41.3	Funcion de verificacion de interruptor disponible	Si/No	Sí		Sí		
41.4	Margen de ajuste de tiempos	-	-		-		
41.4.1	Tiempo muerto	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000		
41.4.2	Tiempo de reclamo	Ciclos	0 a 2000		0 a 2000		
41.5	Funciones de protección programables que arrancan el recierre	Si/No	Sí		Sí		
41.6	Funciones de protección programables que bloquean el recierre	Si/No	Sí		Sí		
42	Función de verificación de sincronismo	Si/No	Si		Si		

		PROTECCION DE DISTANCIA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN ANEXO 1 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				E - PCM - 005	
						Rev.:	Nro. 5
						Sept 2023	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DISTANCIA DE 1A		RELE DE DISTANCIA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
42,1	Márgenes de frecuencia	-	-		-		
42.1.1	Deslizamiento de frecuencia	Hz	0,005 a 0,5		0,005 a 0,5		
42.1.2	Diferencia de ángulo	Grados	0 a 80		0 a 80		
42.1.3	Diferencia de tensión	V sec	0 a 150		0 a 150		
42,2	Modos de operación incluidos	-	-		-		
42.2.1	Barra viva línea viva	Sí/No	Sí		Sí		
42.2.2	Barra viva línea muerta	Sí/No	Sí		Sí		
42.2.3	Barra muerta línea viva	Sí/No	Sí		Sí		
42.2.4	Barra muerta línea muerta	Sí/No	Si		Si		
42.2.5	Verificación del modo de operación durante ciclo de recierre	Sí/No	Si		Si		
43	Función de falla interruptor	Sí/No	Sí		Sí		
43,1	Margen de ajuste de Tiempo primera etapa	ms	0 a 200		0 a 200		
43,2	Margen de ajuste de Tiempo segunda etapa	ms	0 a 400		0 a 400		
43,3	Pasos de selección de tiempo	Ciclos	1		1		
43,4	selección de las funciones de protección que activan/Bloquean la funcion de falla interruptor	Sí/No	Si		Si		
43,5	Rango de supervision por corriente de fase	A sec	0.5 - 16		0.1 - 3,2		
43,6	Función de falla interruptor por arranque externo	Sí/No	Si		Si		
44	Función de supervisión de Dos (2) bobinas de disparo - En posición Abierto y Cerrado del interruptor	Sí/No	Sí		Sí		
45	Sincronización de tiempos	Sí/No	Sí		Sí		
45,1	Via protocolo IEEE 1588 v2 (En esquema redundante (PRP o HSR)	Sí/No	Si		Si		
45,2	Entrada IRIG-B para sincronización del tiempo Demodulado o Un Modulated	Sí/No	Opcional		Opcional		
45,3	vía SNTP a través del puerto de comunicación Ethernet	Sí/No	Sí		Si		
46	Entradas digitales						
46,1	Mínima cantidad	u	20		20		
46,2	Entradas digitales con bornera extraible y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/No	Opcional		Opcional		
46,3	Tension de operación	Vdc	125		125		
46,4	Margen de enganche	%	80		80		
46,5	Polaridades Independientes para todas las entradas	Sí/No	Si		Si		
46,6	Atributo calidad IEC61850 falla Captación Bus Proceso y Estación	Sí/No	Si		Si		
47	Salidas digitales Programables						
47,1	Mínima cantidad	u	24		24		
47,2	Polaridades Independientes para todas las salidas	Sí/No	Si		Si		



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DISTANCIA DE 1A		RELE DE DISTANCIA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
47,3	Corriente nominal de los contactos de salida DC	A	5		5		
47,4	Poder de cierre	A	30 A MAKE		30 A MAKE		
47,5	Poder de corte (L/R=40 ms)	W	30		30		
47,6	Salidas digitales con bornera extraible y asegurable al chasis mediante tornillo	Si/No	Opcional		Opcional		
48	Lógicas Programables	Si/No	Si		Si		
48,1	Mínima cantidad	u	16		16		
48,2	Permite uso de operadores lógicos	Si/No	Si		Si		
48.2.1	AND, OR, NOR, NAND, BIESTABLES, NEGADORES, etc	Si/No	Si		Si		
48.2.2	Indicar operadores adicionales						
48,3	Temporizadores	Si/No	Si		Si		
48,4	Rango de Tiempo de los temporizadores	ms	0 a 10000		0 a 10000		
48,5	Pasos de selección de tiempo temporizadores	ms	16		16		
48,6	Permite monitorear lógicas en línea a través de gestión local y remota	Si/No	Si		Si		
49	Leds de indicación						
49,1	Mínima cantidad	u	15		15		
49,2	Led Programable	Si/No	Si		Si		
49,3	Led con y sin retención	Si/No	Si		Si		
50	Almacenamiento y Registro						
50,1	Oscilografías en formato COMTRADE	Si/No	Si		Si		
50,2	Longitud del reporte del evento - Configurable (Prefalla / Falla / Post Falla)	Ciclos	mínimo 60		mínimo 60		
50,3	Cantidad mínima	u	24		24		
50,4	configurables por arranque (Funciones internas y externas)	Si/No	Si		Si		
50,5	configurables por disparo	Si/No	Si		Si		
50,6	Resolución	Muestras / segundo	2000		2000		
50,7	Secuencia de Eventos con impresión de estampa de tiempo con resolución de milisegundos	Si/No	Si		Si		
50,8	Cantidad	u	mínimo 1000		mínimo 1000		
50,9	Configurables	Si/No	Si		Si		
50.10.	Tipos de Señales configurables en el registro de eventos						
50.10.1	Entradas	Si/No	Si		Si		
50.10.2	Salidas	Si/No	Si		Si		
50.10.3	Arranque de señales de protección	Si/No	Si		Si		
50.10.4	Disparos de señales de protección	Si/No	Si		Si		
50.10.5	Variables lógicas	Si/No	Si		Si		
50,11	Registros exportables a formatos tipo texto	Si/No	Si		Si		
50,12	Despliegue Alfanumerico por display	-	-		-		
50.12.1	Hora y fecha del evento	Si/No	Si		Si		
50.12.2	Tipo de Falla	Si/No	Si		Si		
50.12.3	Localización de la falla	Si/No	Si		Si		
50.12.4	Valores de Corrientes y tensiones de Falla (Magnitud y ángulo)	Si/No	Si		Si		
50.12.5	Función de Protección Operada	Si/No	Si		Si		
51	Información Instantanea por display	-	-		-		
51,1	Medidas análogas de corriente (magnitud y ángulo)	Si/No	Si		Si		
51,2	Medidas análogas de tensión (magnitud y ángulo)	Si/No	Si		Si		
51,3	Medidas análogas de potencia activa y reactiva	Si/No	Si		Si		
51,4	Estado de entradas y salidas	Si/No	Si		Si		
51,5	Hora y Fecha	Si/No	Si		Si		
51,6	Estado de hardware y software del relé	Si/No	Si		Si		
52	Función de monitoreo interruptor						
52,1	Registro de número de operaciones de interruptor	Si/No	Si		Si		
52,2	Registro de corriente acumulada en las aperturas	Si/No	Si		Si		
52,3	Alarma configurable para la función de monitoreo (cuando supere el número de operaciones v corriente acumulada ajustado por el usuario)	Si/No	Si		Si		
52,4	Disponibilidad de Nodo lógico para envío de señales de función de monitoreo Interruptor a través de protocolo IEC61850 a servidor.	Si/No	Si		Si		
53	Cyberseguridad						
53,1	Password para acceso Local y Remoto	Si/No	Si		Si		
52,2	Password nivel 2 para cambios en parametros y logicas	Si/No	Si		Si		
53,3	Cumple NER CIP	Si/No	Si		Si		
54	Fabricante con el cumplimiento del sistema de calidad	-	ISO 9001		ISO 9001		
55	Software propietario (Programación y Consulta)	Si/No	Si		Si		
55,1	Compatible con Windows 7 o superior de 32bits y 64 bits, detallar versión de firmware.	Si/No	Si		Si		
55,2	Licencia libre sin limite de usuarios, gratuita y de actualización a traves de internet.	Si/No	Si		Si		
55,3	Permite monitorear lógicas en línea a través de gestión local y remota.	Si/No	Si		Si		
55,4	Las actualizaciones de la versión del software no deben afectar la configuración de ajustes, lógicas ni el proyecto 61850 de versiones anteriores.	Si/No	Si		Si		
55,5	La modificación de ajustes de protección no deben afectar el proyecto 61850	Si/No	Si		Si		
56	Garantía						
56,1	Periodo de garantía	Años	10		10		
56,2	Incluir etiqueta adherida al relé acerca del inicio y fin de garantía	Si/No	Si		Si		
57	Capacitacion teorico práctica	Si/No	Si		Si		
57,1	Funcionalidad del rele y aplicaciones, 16 horas mínimo	Si/No	Si		Si		
57,2	Capacitación en integracion con IEC61850, 12 horas mínimo	Si/No	Si		Si		
58	Panel de operación						
58,1	Pantalla de cristal líquida	Si/No	Si		Si		
58,2	Botones de Navegación	Si/No	Si		Si		
58,3	Despliegue con Mimico que indique posición de Equipos	Si/No	Opcional		Opcional		
58,4	Mandos de Habilitar y Deshabilitar Recierre desde el relé	Si/No	Opcional		Opcional		
58,5	Selector Local -Remoto	Si/No	Opcional		Opcional		
58,6	Pulsadores programables a personalizar por el usuario	un	4		4		
59	Documentación						
59,1	Manuales aplicación e instrucción en medio magnetico y enlace de descarga de página web	Si/No	Si		Si		
59,2	Incluir etiqueta adherida al relé de características de placa	Si/No	Si		Si		
59,3	Incluir etiqueta adherida de código QR con características de garantía, hardware y software del relé	Si/No	Si		Si		
60	Respaldo local en Colombia						
60,1	Cuenta con personal tecnico para respaldo de producto en Colombia	Si/No	Si		Si		
Generar Anexo de Capacitación							



INTERNAL

PROTECCION DE DISTANCIA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN

ANEXO 1

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Sept 2023

E - PCM - 005

Rev.: Nro. 5

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DISTANCIA DE 1A		RELE DE DISTANCIA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	

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

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

TIPO DE	Cantidad	Plazo de entrega (meses)	
		Requerido	Ofrecido
RELE DE DISTANCIA DE 1A			
RELE DE DISTANCIA DE 5A			

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE