



PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN
ANEXO I
PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

E - PCM - 006

Rev.: Nro. 5

ENE 2019

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LINEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LINEA 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 C10	-	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 C10	-	
5.	Tecnología	-	Númerica	-	Númerica	-	
6.	Montaje	-	Según solicitud Tipo Panel Razante ó Tipo Rack	-	Según solicitud Tipo Panel Razante ó Tipo Rack	-	
7.	Peso	kg	-	-	-	-	
8.	Cala metálica	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
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)	Sí/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	Sí/No	Dependiendo de la ingeniería del proyecto	-	Dependiendo de la ingeniería del proyecto	-	
11.1.2.1	Carga	VA	-	-	-	-	
11.1.2.1.1	Entradas de corriente con bornera extraíble y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/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	Sí/No	Opcional	-	Opcional	-	
11.1.3.5	Entrada de tensión para verificación de sincronismo	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
11.2	Circuitos de señales con SAMPLE VALUES (Bus de proceso)	-	-	-	-	-	
11.2.1	Protocolo	Sí/No	IEC 61850-9-2LE	-	IEC 61850-9-2LE	-	
11.2.2	Tipo Conector	Sí/No	LC	-	LC	-	
11.2.3	Módulo SFP	nm	1300	-	1300	-	
11.2.4	Interfaz	Sí/No	Fibra óptica multimodo	-	Fibra óptica multimodo	-	
11.2.5	Numero de Puertos	Sí/No	≥ 2	-	≥ 2	-	
11.2.6	Configuración de comunicación	Sí/No	PRP y HSR	-	PRP y 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	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 Proprietario, Con capacidad de gestionar remotamente el dispositivo a travez de este puerto.	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
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	Sí	-	Sí	-	
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	Sí	-	Sí	-	
16.4	Un (1) puerto posterior, optico con funcionalidad habilitada para diferencial de línea	Sí/No	Sí	-	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	1300	-	1300	-	
17	Tiempo medio entre fallas (MTBF)	Años	-	-	-	-	
18	Diferencial de línea	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
18.1	Tipo porcentual	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
18.2	Delav 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	Sí	-	Sí	-	
18.5	Diferencial de corriente de secuencia negativa	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
18.6	Diferencial de corriente de secuencia cero	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
18.7	Límite de distancia	km	Hasta 80	-	Hasta 80	-	
18.8	Potencia de transmisión	dBm	-20	-	-20	-	
18.9	Sensibilidad de recepción	-	-	-	-	-	
18.9.1	Máxima	dBm	0	-	0	-	
18.9.2	Mínima	dBm	-60	-	-60	-	
18.10.	Selección modo de operación definido por usuario:	-	-	-	-	-	
18.10.1	Operación en paralelo de función 87L y 21	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
18.10.2	Si bloqueo por 87L, habilitación automática de función 21	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
18.11	Manejo de algoritmo de localización de falla con doble fuente	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
19	Función protección de distancia	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
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 v cuadrilateral	-	Mho v cuadrilateral	-	
20.2	Característica para fallas fase-fase	-	Mho v cuadrilateral	-	Mho v cuadrilateral	-	
20.3	Clase de polarización	-	Voltaje Secuencia cero/Neativa	-	Voltaje Secuencia cero/Neativa	-	
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	-	



PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN
ANEXO I
PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

E - PCM - 006

Rev.: Nro. 5

ENE 2019

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
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	Si/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	Si/No	Si		Si		
28.1	Subalcance permensivo (POT)	Si/No	Si		Si		
28.2	Subalcance permensivo (PIT)	Si/No	Si		Si		
28.3	Bloqueo y desbloqueo Comparación Direccional (DCB v DCUB)	Si/No	Si		Si		
29	Bloqueo y disparo por oscilación de potencia	Si/No	Si		Si		
30	Lógica de cierre en falla	Si/No	Si		Si		
31	Lógica de fuente débil	Si/No	Si		Si		
32	Lógica eco	Si/No	Si		Si		
33	Función de limitación de impedancia de carga (Load Encroachment)	Si/No	Si		Si		
34.1	Rango de ajuste del Cos ϕ hacia delante	Grados	90 a 90		90 a 90		
34.2	Rango de ajuste del Cos ϕ 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	Si/No	Si		Si		
36	Lógica de pérdida de potencial	Si/No	Si		Si		
36.1	Ante pérdida de potencial bloquea los elementos de distancia	Si/No	Si		Si		
36.2	Ante pérdida de potencial la función de sobrecorriente direccional de fase y tierra se convierten a no direccionales	Si/No	Si		Si		
36.3	Ante pérdida de potencial no envía aceleración por 67NCD al sistema de teleprotección	Si/No	Si		Si		
37	Protección de sobrecorriente de comparación direccional a tierra incluida	Si/No	Si		Si		
37.1	Disparo definitivo en tiempo definido	Si/No	Si		Si		
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	Si/No	Si		Si		
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 través del protocolo 61850 v de las corrientes de falla IA, IB, IC e IN al Scada.	Si/No	Si		Si		
39	Función de baja tensión	Si/No	Si		Si		
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 selección de tiempo	Seg.	1		1		
39.5	Bloqueo de la función de bajo voltaje con valor mínimo de corriente	Si/No	Si		Si		
39.6	Función pérdida de potencial de 1, 2 o 3 fases	Si/No	Si		Si		
39.7	Función de fallo factible	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 - Instantánea: 67P v 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 v 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	Paso 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		
42.8	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		
43.2	Recierre Trifásico	Si/No	Si		Si		
43.3	Funcion de verificación de interruptor disponible	Si/No	Si		Si		
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	Si/No	Si		Si		
43.6	Funciones de protección programables que bloquean el recierre	Si/No	Si		Si		
44	Función de verificación de sincronismo	Si/No	Si		Si		



PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN
ANEXO I
PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

E - PCM - 006

Rev.: Nro. 5

ENE 2019

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LÍNEA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
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	Sí	-	Sí	-	
44.2.5	Verificación del modo de operación durante ciclo de recierre	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
45	Función de falla interruptor	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
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 función de falla interruptor	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
45.5	Rango de supervisión por corriente de fase	A. sec	0,5 - 16	-	0,1 - 3,2	-	
45.6	Función de falla interruptor por arranque externo	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
46	Función de supervisión de Dos (2) bobinas de disparo - En posición Abierto y Cerrado del interruptor	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
47	Sincronización de tiempos	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
47.1	Via protocolo IEEE 1588	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
47.2	Entrada IRIG-B para sincronización del tiempo Demodulado o Un Modulated	Sí/No	Opcional	-	Opcional	-	
47.3	Via SNTIP a través del puerto de comunicación Ethernet	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
48	Entradas digitales	-	-	-	-	-	
48.1	Mínima cantidad	u	20	-	20	-	
48.2	Entradas digitales con bornera extraíble y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/No	Opcional	-	Opcional	-	
48.3	Tensión de operación	Vdc	125	-	125	-	
48.4	Margen de enganche	%	80	-	80	-	
48.5	Polaridades Independientes para todas las entradas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
49	Salidas digitales Programables	-	-	-	-	-	
49.1	Mínima cantidad	u	24	-	24	-	
49.2	Polaridades Independientes para todas las salidas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
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 extraíble y asegurable al chasis mediante tornillo	Sí/No	Opcional	-	Opcional	-	
50	Lógicas Programables	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
50.1	Mínima cantidad	u	16	-	16	-	
50.2	Permite uso de operadores lógicos	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
50.2.1	AND, OR, NOR, NAND, BIESTABLES, NEGADORES, etc	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
50.2.2	Indicar operadores adicionales	-	-	-	-	-	
50.3	Temporizadores	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
50.4	Rango de Tiempo de los temporizadores	ms	0 a 10000	-	0 a 10000	-	
50.5	Pasos de selección de tiempo temporizadores	ms	16	-	16	-	
50.6	Permite monitorear lógicas en línea a través de gestión local y remota	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
51	Leds de indicación	-	-	-	-	-	
51.1	Mínima cantidad	u	15	-	15	-	
51.2	Led Programable	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
51.3	Led con v sin retención	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52	Almacenamiento y Registro	-	-	-	-	-	
52.1	Oscilografías en formato COMTRADE	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.2	Longitud del reporte del evento - Configurable (Prefalla / Falla / Post Falla)	Ciclos	mínimo 30	-	mínimo 30	-	
52.3	Cantidad mínima	u	24	-	24	-	
52.4	configurables por arranque (Funciones internas v externas)	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.5	configurables por disparo	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.6	Resolución	Muestras / segundo	2000	-	2000	-	
52.7	Secuencia de Eventos con impresión de estampa de tiempo con resolución de milisegundos	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.8	Cantidad	u	mínimo 1000	-	mínimo 1000	-	
52.9	Configurables	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.10.	Tipos de Señales configurables en el registro de eventos	-	-	-	-	-	
52.10.1	Entradas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.10.2	Salidas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.10.3	Arranque de señales de protección	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.10.4	Disparos de señales de protección	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.10.5	Variables lógicas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.11	Registros exportables a formatos tipo texto	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.12	Desliece Alfamérico nor./dislv	-	-	-	-	-	
52.12.1	Hora v fecha del evento	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.12.2	Tipo de Falla	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.12.3	Localización de la falla	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.12.4	Valores de Corrientes v tensiones de Falla (Magnitud v ángulo)	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
52.12.5	Función de Protección Operada	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
53	Información Instantánea por Display	-	-	-	-	-	
53.1	Medidas analógicas de corriente (magnitud v ángulo)	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
53.2	Medidas analógicas de tensión (magnitud v ángulo)	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
53.3	Medidas analógicas de potencia activa v reactiva	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
53.4	Estado de entradas v salidas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
53.5	Hora v Fecha	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
53.6	Estado de hardware v software del relé	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
54	Función de monitoreo interruptor	-	-	-	-	-	
54.1	Registro de número de operaciones de interruptor	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
54.2	Registro de corriente acumulada en las aperturas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
54.3	Alarma configurable para la función de monitoreo (cuando supere el número de operaciones v corriente acumulada ajustado por el usuario)	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
54.4	Disponibilidad de Nodo lógico para envío de señales de función de monitoreo interruptor a través de protocolo IEC61850 a servidor	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
55	Ciberseguridad	-	-	-	-	-	
55.1	Password para acceso Local v Remoto	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
55.2	Password nivel 2 para cambios en parametros v loeicas	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
55.3	Cumple NER CIP	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
56	Fabricante con el cumplimiento del sistema de calidad	-	ISO 9001	-	ISO 9001	-	
57	Software propietario (Programación v Consulta)	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
57.1	Compatible con Windows 7 o superior de 32bits v 64 bits, detallar versión de firmware.	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
57.2	Licencia libre sin limite de usuarios, gratuita v de actualización a través de internet.	Sí/No	Sí	-	Sí	-	
57.3	Permite monitorear lógicas en línea a través de gestión local v remota.	Sí/No	Sí	-	Sí	-	



PROTECCION DE DIFERENCIAL DE LÍNEA PROYECTOS NUEVOS ALTA TENSIÓN
ANEXO I
PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

E - PCM - 006

Rev.: Nro. 5

ENE 2019

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	RELE DE DIFERENCIAL DE LINEA DE 1A		RELE DE DIFERENCIAL DE LINEA DE 5A		PÁGINA MANUAL
			REQUERIDO	OFRECIDO	REQUERIDO	OFRECIDO	
57.4	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		
57.5	La modificación de ajustes de protección no deben afectar el proyecto 61850	Si/No	Si		Si		
58	Garantía						
58.1	Periodo de garantía	Años	10		10		
58.2	Incluir etiqueta adherida al relé acerca del inicio v fin de garantía	Si/No	Si		Si		
59	Capacitación teórico práctica	Si/No	Si		Si		
59.1	Funcionalidad del relé v aplicaciones, 16 horas mínimo	Si/No	Si		Si		
59.2	Capacitación en integración con IEC61850, 12 horas mínimo	Si/No	Si		Si		
60	Panel de operación						
60.1	Pantalla de cristal líquida	Si/No	Si		Si		
60.2	Botones de Navegación	Si/No	Si		Si		
60.3	Despliegue con Mimico que indique posición de Equipos	Si/No	Opcional		Opcional		
60.4	Mandos de Habilitar v Deshabilitar Recierre desde el relé	Si/No	Opcional		Opcional		
60.5	Selector Local -Remoto	Si/No	Opcional		Opcional		
60.6	Pulsadores programables a personalizar por el usuario	un	4		4		
61	Documentación						
61.1	Manuales aplicación e instrucción en medio magnetico y enlace de descarga de página web	Si/No	Si		Si		
61.2	Incluir etiqueta adherida al relé de características de placa	Si/No	Si		Si		
61.3	Incluir etiqueta adherida de código QR con características de garantía, hardware y software del relé	Si/No	Si		Si		
62	Respaldo local en Colombia						
62.1	Cuenta con personal tecnico para respaldo de producto en Colombia	Si/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			
-------------------------	--	--	--