

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

HOJA 1 DE 4

PROTECCIÓN DE IMPEDANCIA

Nro.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	4 PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
1.0	Marca	-	-		
1.1	Modelo	-	-		
1.2	Tipo	-	Digital		
1.3	Cantidad de procesador	-	> 1		
1.4	Origen	-	-		
1.5	Normas a que responde el equipo ofrecido	-	IEC		
1.6	Entrada analógica de tensión - Ac voltage (ph-ph /	V	110 / 1,73		
1.7	Entrada analógicas de Corriente - Currents (ph an	A	1		
1.8	Frecuencia nominal	Hz	50		
1.9	Consumos:				
1.9.1	Circuito de corriente@ In	VA	<0,020		
1.9.2	Circuito de tensión @ Un	VA	<0,020		
1.10	Sobrecarga: I				
1.10.1	1 seg.	x In	100		
1.10.2	Continuo	x In	4		
1.11	Sobrecarga: U				
1.11.1	10 seg.	V	450		
1.11.2	Continuo	V	420		
1.12	Cantidad de entradas de corrientes.	-	7		
1.13	Cantidad de entradas de Tensiones.	-	5		
1.14	Entrada de alimentación auxiliar - Rango de alimen	Vdc	90/250		
2.0	Función Prot. sub-impedancia (21)				
2.1	Tiempo típico de operación en borne	ms	<25		
2.2	Tiempo total máximo de reposición (incluyendo rel	ms	<40		
2.3	Cantidad de zonas de medición	-	5		
2.4	Ajuste del tiempo de los escalones.				
2.4.1	- Temporizador para cada zona	s	0,000 a 60,000		
2.4.2	- Paso mínimo	s	0.001		
2.4.3	- Desviación	% / ms	+/- 0,5% / 10ms		
2.5	Unidad de arranque de sub-Impedancia	-	SI		
2.6	Ajustes independientes para cada zona	-	SI		
2.7	Ajustes de cada zona reversible (forward or revers	-	SI		
2.8	Tipo Cuadrilateral (independiente de las zonas)	-	SI		
2.9	Ajustes	-	SI		
2.9.1	Reactancia - sequencia positiva	ohm	0,1 - 3000,0		
2.9.2	Resistencia - sequencia positiva	ohm	0,1 - 1000,0		
2.9.3	Reactancia - sequencia Zero	ohm	0,1 - 9000,0		
2.9.4	Rsisistencia - sequencia Zero	ohm	0,5 - 3000,0		
2.9.5	Resistencia de falla - Fase-Fase	ohm	1,0 - 3000,0		
2.9.6	Resistencia de falla - Fase-Tierra	ohm	1,0 - 9000,0		
2.9.7	Paso de todo los ajustes mencionados	ohm	0.001		
2.9.8	Error de medición máxima en la siguiente condi	%	<3		
2.9.8.1	Rango de U: 0,1 / 1,1 Un				
2.9.8.2	Rango de I: 0,5 / 30 In				
2.9.8.3	Ángulo de línea: 0° / 85°				

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

HOJA 2 DE 4

PROTECCIÓN DE IMPEDANCIA

Nro.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
			5		
3.0	Función Prot. Máx. I Fase (51, 67) (Dir./no Dir.)				
3.1	Características de operación	-	DT / IDMT		
3.2	Cantidad de niveles	-	4		
3.3	Ajuste ángulo de operación	-	SI		
3.4	Modo de operación: No direcciona ,Forward, rev	-	SI		
3.5	Rango de ajustes	In	0,01 - 25		
3.6	Rango de ajuste para el multiplicador de Tiempo	-	0,05 - 999,0		
3.7	Rango de ajuste para tiempo definido DT	s	0,0 - 600		
3.8	Desviación	% / ms	+/- 0,5% / 10ms		
3.9	Modo de operación (Fase 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)	-	SI		
3.10	Bloqueo por segunda armónica	-	SI		
3.11	Rango de ajuste de la fundamental	In	0,5 - 1		
4.0	Función Prot. inst. Fase (50)				
4.1	Cantidad de niveles	-	2		
4.2	Rango de ajuste.	In	0,01 - 25		
4.3	Desviación	%	+/- 0,5%		
4.4	Modo de operación (Fase 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)	-	SI		
5.0	Función Prot. máx. I Residual (51N, 67N) (Dir./no Dir.)				
5.1	Características de operación	-	DT / IDMT		
5.2	Cantidad de niveles	-	8		
5.3	Rango de ajustes	In	0,01 - 25		
5.4	Rango de ajuste para el multiplicador de Tiempo	-	0,05 - 999,0		
5.5	Rango de ajuste para tiempo definido DT	s	0,0 - 600		
5.6	Desviación	%	+/- 0,5%		
5.7	Modo de operación (Fase 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)	-	SI		
5.8	Bloqueo por segunda armónica	-	SI		
5.9	Rango de ajuste de la fundamental	In	0,5 - 1		
6.0	Función Prot. Inst. residual (51N).				
6.1	Cantidad de niveles	-	2		
6.2	Rango de ajuste.	In	0,01 - 25		
6.3	Desviación	%	+/- 0,5%		
6.4	Modo de operación (Fase 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3)	-	SI		
7.0	Función Chequeo de conductor cortado (46)	-	SI		
8.0	Función Prot. mínima tensión (27)				
8.1	Cantidad de niveles	-	4		
8.2	Rango de ajustes de Un	%	1 - 100		
8.3	Características de operación	-	DT / IDMT		
8.4	Desviación	% / ms	+/- 0,5% / 10ms		
9.0	Función Prot. Máxima Tensión (59)				
9.1	Cantidad de niveles	-	4		
9.2	Rango de ajustes de Un	%	1 - 200		
9.3	Características de operación	-	DT / IDMT		
9.4	Desviación	% / ms	+/- 0,5% / 10ms		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

HOJA 3 DE 4

PROTECCIÓN DE IMPEDANCIA

Nro.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
10.0	Función Prot. Máxima Tensión Residual (59N)		6		
10.1	Cantidad de niveles	-	4		
10.2	Rango de ajustes de Un	%	1 - 200		
10.3	Características de operación	-	DT / IDMT		
10.4	Desviación	% / ms	+/- 0,5% / 10ms		
11.0	Función Verificador de sincronismo (25)				
11.1	Capacidad de medición directa para 2 tensiones de referencias de Bus más las tensiones de Línea y lógica interna	-	SI		
12.0	Función Auto-recierre (79)				
12.1	Recierre Mono-Tripolar	-	SI		
12.2	Cantidad de tiempos muertos	-	5		
13.0	Sistema de supervisión circuitos de medida secundario				
13.1	Supervisión del circuito de corriente	-	SI		
13.2	Función falla fusible	-	SI		
14.0	Función Falla de Interruptor (50BF)				
14.1	Capacidad hasta 2 Interruptores	-	SI		
14.2	Rango de ajuste de Fase de In	%	5 - 200		
14.3	Rango de ajuste de la I Residual de In	%	2 - 200		
14.4	Rango de ajustes de tiempo	S	0.000 - 60.000		
15.0	Función cierre sobre falla		si		
16.0	Cantidad de Grupos de Ajustes de protección	-	6		
17.0	Funciones lógicas configurables	-	SI		
18.0	Comunicaciones				
18.1	Cantidad de puertos Frontales	-	1		
18.2	Puerto Frontales	-	SI		
18.3	Cantidad de puertos Posteriores	-	2		
18.3.1	Tipos	-	F.O		
18.3.2	Protocolos	-	IEC61850 - DNP3		
18.3.3	Synchronizing time	-	SNTP-Server		
19.0	Relés de salida (Outputs relays)				
19.1	Cantidad de relés programables para disparo/señal	-	30		
19.2	Current carrying capacity				
19.2.1	Continuo	A	8		
19.2.2	1s	A	10		
19.3	Making capacity at inductive load with L/R>10ms				
19.3.1	0,2s	A	30		
19.3.2	1s	A	10		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

HOJA 4 DE 4

PROTECCIÓN DE IMPEDANCIA

Nro.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PEĐIDO	OFRECIDO	OBSERVACIONES
19.4	Cantidad de relés Rápidos programables para Dis	-	6		
19.5	Current carrying capacity				
19.5.1	Continuo	A	8		
19.5.2	1s	A	10		
19.6	Making capacity at inductive load with L/R>10ms				
19.6.1	0,2s	A	0.4		
19.6.2	1s	A	0.4		
20.0	Entradas binarias optoacopladas (Binary inputs)				
20.1	Cantida de entradas	-	16		
20.2	Vn	Vdc/ac	110		
20.3	Máx. consumo @ 250Vdc	W	0.4		
21.0	Disturbance report				
21.1	Máxima cantidad de entradas analogicas configura	-	40		
21.2	Máxima cantidad de canales digitales configurables	-	96		
21.2.1	Ajustables en H/L	-	SI		
21.3	Memoria	S	340		
21.3.1	Cantidad mínima de reportes @ 50Hz.	-	55		
21.3.2	Ajustes	S	0,5 - 6		
21.4	Frecuencia de muestreo @ 50Hz	KHz	1		
21.5	Cantiad de Eventos	-	1000		

FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL