

SIA-B CTs Estándar

RELÉ DE PROTECCIÓN
OC&EF

AUTOALIMENTADO | AUTOALIM+VAUX

PROTECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA

RMUS, MRMUS, AND SF6 INSULATED SWITCHGEARS



Transformer



Wind Power



Solar Power



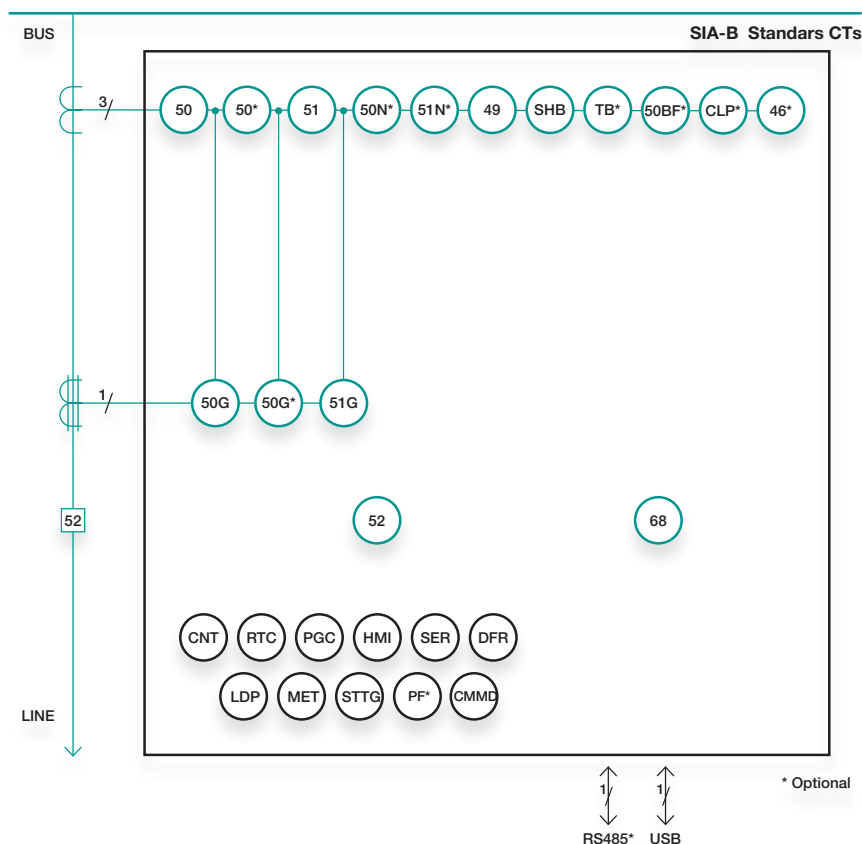
SELF-POWERED
TECHNOLOGY



KEMA Labs

- El SIA-B es un relé de protección contra sobrecorrientes y faltas a tierra con opciones de alimentación dual (alimentación auxiliar) y autoalimentación.
- Medidas: corrientes de fase, corriente de neutro medida y calculada y cálculo del factor de potencia basado en la referencia de tensión configurada.
- El relé se autoalimenta gracias a la corriente que circula a través de los tres transformadores estándares de corriente /1 (< 2 VA) situados en las líneas. Estos transformadores también son utilizados para obtener medidas de corriente. Adicionalmente, el SIA-B puede operar con una fuente de alimentación auxiliar (24-230 Vca/Vcc). El relé también puede alimentarse mediante un cable USB conectado al ordenador portátil o con un banco de alimentación estándar.
- Batería interna de puesta en marcha opcional (Batería de Litio: 20 años de vida útil).
- Caja metálica con alta compatibilidad electromagnética (EMC) y amplio rango de temperatura de operación.
- Niveles de arranque realmente bajos en modo autoalimentado: 75 mA en sistemas trifásicos y 160 mA en sistemas monofásicos,
- Menú de test que permite el testeo del circuito de disparo antes de energizar el centro de transformación.
- Cuenta con 4 Leds configurables. Cuando el relé se apaga, sus estados previos pueden ser comprobados encendiendo el relé (por autoalimentación, a través de un cable USB, alimentación auxiliar o a través de la batería de puesta en marcha).
- Autodiagnóstico del estado del relé (WATCHDOG) a través de los LEDs y salidas configurables.
- Bajo consume de energía.
- Para permitir las comunicaciones, los relés están provistos de un puerto frontal micro USB para comunicación local y comunicación remota opcional a través del puerto trasero RS485 (Modbus RTU, IEC60870-5-103 o DNP3.0, seleccionable desde ajustes generales) en la parte trasera.
- El SIA-B dispone de una salida de disparo para bobina de baja potencia (24 Vdc – 135 mJ), 3 entradas configurables y 3 salidas configurables.
- El SIA-B dispone de demanda de corriente (Load Data Profiling) con las siguientes características:
 - » Número de registros: 168
 - » Modo de registro circular
 - » Ratio de muestreo (intervalo): configurable a través de comunicaciones: 1 – 60 min.
- El SIA-B cuenta con memoria RAM no volátil para registrar hasta 1.024 eventos y registro de faltas (DFR – 20 informes de falta en formato de datos y 10 registros en formato COMTRADE), manteniendo la fecha y hora gracias a su RTC interno (Real Time Clock) incluso sin alimentación.
- Cada registro oscilográfico contiene 4 canales analógicos y hasta 32 canales digitales. La oscilografía se descarga a través del puerto de comunicaciones. El programa de comunicaciones SICOM permite descargar y guardar la oscilografía en formato COMTRADE (IEEE C37.111-1991).
- La instalación y mantenimiento de baterías externas se elimina, reduciendo así los costes de la instalación.
- Su tamaño compacto facilita la instalación del relé y su peso ligero ayuda al cliente a ahorrar costes de transporte.

DIAGRAMA DE FUNCIONES SIA-B



PROTECCIONES CÓDIGOS ANSI	
50	Sobrecorriente instantánea de fase
51	Sobrecorriente de tiempo inverso de fase
50G	Sobrecorriente instantánea de neutro medido
51G	Sobrecorriente de tiempo inverso de neutro medio
50N	Sobrecorriente instantánea de neutro calculado
51N	Sobrecorriente instantánea de neutro calculado
SBH	Bloqueo por Segundo armónico
49T	Disparo externo
46	Protección de intensidad para equilibrio de fases
49	Sobrecarga por imagen térmica
CLP	Arranque en carga fría
52	Monitorización del interruptor
50BF	Fallo de apertura del interruptor
68	Selectividad e interbloqueo (ZSI)
TB	Protección de seccionador mediante bloqueo de disparo
PGC	Lógica Programable

FUNCIONES ADICIONALES	
CNT	Contadores
RTC	Reloj en Tiempo Real
PGC	Control Lógico Programable
HMI	Interfaz de usuario
SER	Grabación secuencial de eventos
DFR	Oscilografía
LDP	Demanda
MET	Medida
STTG	Grupos de ajustes
PF	Cálculo del factor de potencia
CMMD	Comandos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SIA-B

Función 50-1 Función 50-2 (*)	Permiso de función: No/Alarma/Disparo/SHB
	Toma de corriente: 0.05 a 30.00 xIn (paso 0.01 xIn)
	Tiempo de operación: 0.000 a 300.000 s (paso 0.001 s)
	Nivel de activación: 100 %
	Nivel de desactivación: 95 %
	Según el ajuste general del "tiempo de reinicio de fase"
Función 50G-1 Función 50G-2 (*)	Precisión en el tiempo: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms o } \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms o } \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos).
	Permiso de función: No/Alarma/Disparo/SHB
	Toma de corriente: 0.002 a 10.000 xIn (paso 0.001 xIn)
	Tiempo de operación: 0.000 a 300.000 s (paso 0.001 s)
	Nivel de activación: 100 %
	Nivel de desactivación: 95 %
Función 50N (*)	Según el ajuste general del "tiempo de reinicio de fase"
	Precisión en el tiempo: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms o } \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms o } \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos).
	Permiso de función: No/Alarma/Disparo/SHB
	Toma de corriente: 0.05 a 30.00 xIn (paso 0.01 xIn)
	Tiempo de operación: 0.000 a 300.000 s (paso 0.001 s)
	Nivel de activación: 100 %

Función 51	Permiso de función: No/Alarma/Disparo/SHB
	Tipo de curva: curvas IEC 60255-151 e IEEE.
	IEC (Tiempo definido, estándar inversa, muy inversa, extremadamente inversa, inversa de tiempo largo) e IEEE (Moderadamente inversa, muy inversa, extremadamente inversa), curvas definidas por el usuario (curva 1, curva 2, curva 3, curva 4) (*)
	Tiempo de operación: 0.000 a 300.000 s (paso 0.001 s)
	Dial (TMS): 0.01 a 2.00 (paso 0.01)
	Toma de corriente: 0.05 a 20.00 xIn (paso 0.01 xIn)
	Curva, nivel de activación de corriente: 110 %
	Curva, nivel de desactivación de corriente: 100 %
	Tiempo definido, nivel de activación de corriente: 100 %
	Tiempo definido, nivel de desactivación de corriente: 95 %
	Según el ajuste general del "tiempo de reinicio de fase"
	Precisión en el tiempo para selección de curvas IEC e IEEE: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms o } \pm 5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms o } \pm 5 \%$ (el mayor de ambos).
	Precisión en el tiempo para selección de tiempo definido: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms o } \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms o } \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SIA-B

Función 51G	Permiso de función: No/Alarma/Disparo/SHB	Función 51N (*)	Permiso de función: No/Alarma/Disparo/SHB
	Tipo de curva: curvas IEC 60255-151 e IEEE.		Tipo de curva: curvas IEC 60255-151 e IEEE.
	IEC (Tiempo definido, estándar inversa, muy inversa, extremadamente inversa, inversa de tiempo largo) e IEEE (Moderadamente inversa, muy inversa, extremadamente inversa), curvas definidas por el usuario (curva 1, curva 2, curva 3, curva 4) (*)		IEC (Tiempo definido, estándar inversa, muy inversa, extremadamente inversa, inversa de tiempo largo) e IEEE (Moderadamente inversa, muy inversa, extremadamente inversa), curvas definidas por el usuario (curva 1, curva 2, curva 3, curva 4) (*)
	Tiempo de operación: 0.000 a 300.000 s (paso 0.001 s)		Tiempo de operación: 0.000 a 300.000 s (paso 0.001 s)
	Dial (TMS): 0.01 a 2.00 (paso 0.01)		Dial (TMS): 0.01 a 2.00 (paso 0.01)
	Toma de corriente: 0.002 a 10.000 xIn (paso 0.001 xIn)		Toma de corriente: 0.05 a 20.00 xIn (paso 0.01 xIn)
	Curva, nivel de activación de corriente: 110 %		Curva, nivel de activación de corriente: 110 %
	Curva, nivel de desactivación de corriente: 100 %		Curva, nivel de desactivación de corriente: 100 %
	Tiempo definido, nivel de activación de corriente: 100 %		Tiempo definido, nivel de activación de corriente: 100 %
	Tiempo definido, nivel de desactivación de corriente: 95 %		Tiempo definido, nivel de desactivación de corriente: 95 %
	Según el ajuste general del "tiempo de reinicio de fase"		Según el ajuste general del "tiempo de reinicio de fase"
	Precisión en el tiempo para selección de curvas IEC e IEEE: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms} \pm 5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms} \pm 5 \%$ (el mayor de ambos).		Precisión en el tiempo para selección de curvas IEC e IEEE: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms} \pm 5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms} \pm 5 \%$ (el mayor de ambos).
Función SHB	Precisión en el tiempo para selección de tiempo definido: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms} \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms} \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos).	Función 49T	Precisión en el tiempo para selección de tiempo definido: Sin SHB permitido: $\pm 30 \text{ ms} \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos). Con SHB permitido: $\pm 50 \text{ ms} \pm 0.5 \%$ (el mayor de ambos).
			Permiso de función: No/Sí
			Toma de corriente: 5 a 50 % (paso 1 %)
			Tiempo de reinicio: 0.00 a 300.00 (paso 0.01 s)
			Umbral de bloqueo: 0.05 a 30.00 xIn (paso 0.01 xIn)
			Nivel de activación: 100 %
			Nivel de desactivación: 95 %
			Desactivación temporizada
			Disparo externo a través de entradas configurables. Se activa cortocircuitando las bornas (sin tensión auxiliar)
			Permiso de función: No/Alarma/Disparo
			Toma de corriente: 0.10 a 2.40 In (paso 0.01 xIn)
			Constante de calentamiento ζ : 3 a 600 min (paso 1 min)
Función 49		Función 49	Constante de enfriamiento ζ : 1 a 6 x ζ calentamiento (paso 1)
			Alarma: 20 a 99 % (paso 1 %)
			Nivel de disparo: 100 %
			Nivel de desactivación: 95 % del nivel de alarma
			Precisión en el tiempo: $\pm 5 \%$ respecto al tiempo teórico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SIA-B

Función 52	Máximo número de aperturas: 1 a 10.000 (paso 1)
	Máximo de amperios acumulados: 0 a 100.000 (M(A²)) (paso 1)
	Tiempo de apertura: 0.02 a 30.00 s (paso 0.01 s)
	Tiempo de cierre: 0.02 a 30.00 s (paso 0.01 s)
	Exceso de aperturas repetidas: 1 a 10.000 (paso 1)
	Aperturas repetidas/Tiempo: 1 a 300 min (paso 1 min)
Función TB (*)	Umbral de activación y reposición de interruptor abierto: 2 % In
	Permiso de función: No/Sí
Función 46 (*)	Toma: 1.50 a 30.00 xIn (paso 0.01 xIn)
	Permiso de función: No/Alarma/Disparo/SHB
	Tipo de curva: curvas IEC 60255-151 e IEEE.
	IEC (Tiempo definido, estándar inversa, muy inversa, extremadamente inversa, inversa de tiempo largo) e IEEE (Moderadamente inversa, muy inversa, extremadamente inversa), curvas definidas por el usuario (curva 1, curva 2, curva 3, curva 4) (*)
	Tiempo de operación: 0.000 a 300.000 s (paso 0.001 s)
	Dial (TMS): 0.01 a 2.00 (paso 0.01)
	Toma de corriente: 0.05 a 20.00 xIn (paso 0.01 xIn)
	Curva, nivel de activación de corriente: 110 %
	Curva, nivel de desactivación de corriente: 100 %
	Tiempo definido, nivel de activación de corriente: 100 %
	Tiempo definido, nivel de desactivación de corriente: 95 %
	Según el ajuste general del "tiempo de reinicio de fase"
	Precisión en el tiempo para selección de curvas IEC e IEEE:
	Sin SHB permitido: ± 30 ms o ± 5 % (el mayor de ambos).
	Con SHB permitido: ± 50 ms o ± 5 % (el mayor de ambos).
Función CLP (*)	Precisión en el tiempo para selección de curva de tiempo definido:
	Sin SHB permitido: ± 30 ms o ± 0.5 % (el mayor de ambos).
	Con SHB permitido: ± 50 ms o ± 0.5 % (el mayor de ambos).
	Permiso de función: No/Sí
	Grupos de ajustes: 1 a 4 (paso 1)
Función 50BF (*)	Tiempo sin carga: 0.02 a 300.00 s (paso 0.01 s)
	Tiempo en carga fría: 0.02 a 300.00 s (paso 0.01 s)
	Activación de apertura de interruptor 1.5 % In y umbral de restablecimiento: 2 % In
	Permiso de función: No/Sí
Función 50BF (*)	Tiempo de operación: 0.020 a 1.000 s (paso 0.001 s)
	Apertura de interruptor activación 1.5 % In y umbral de restablecimiento: 2 % In

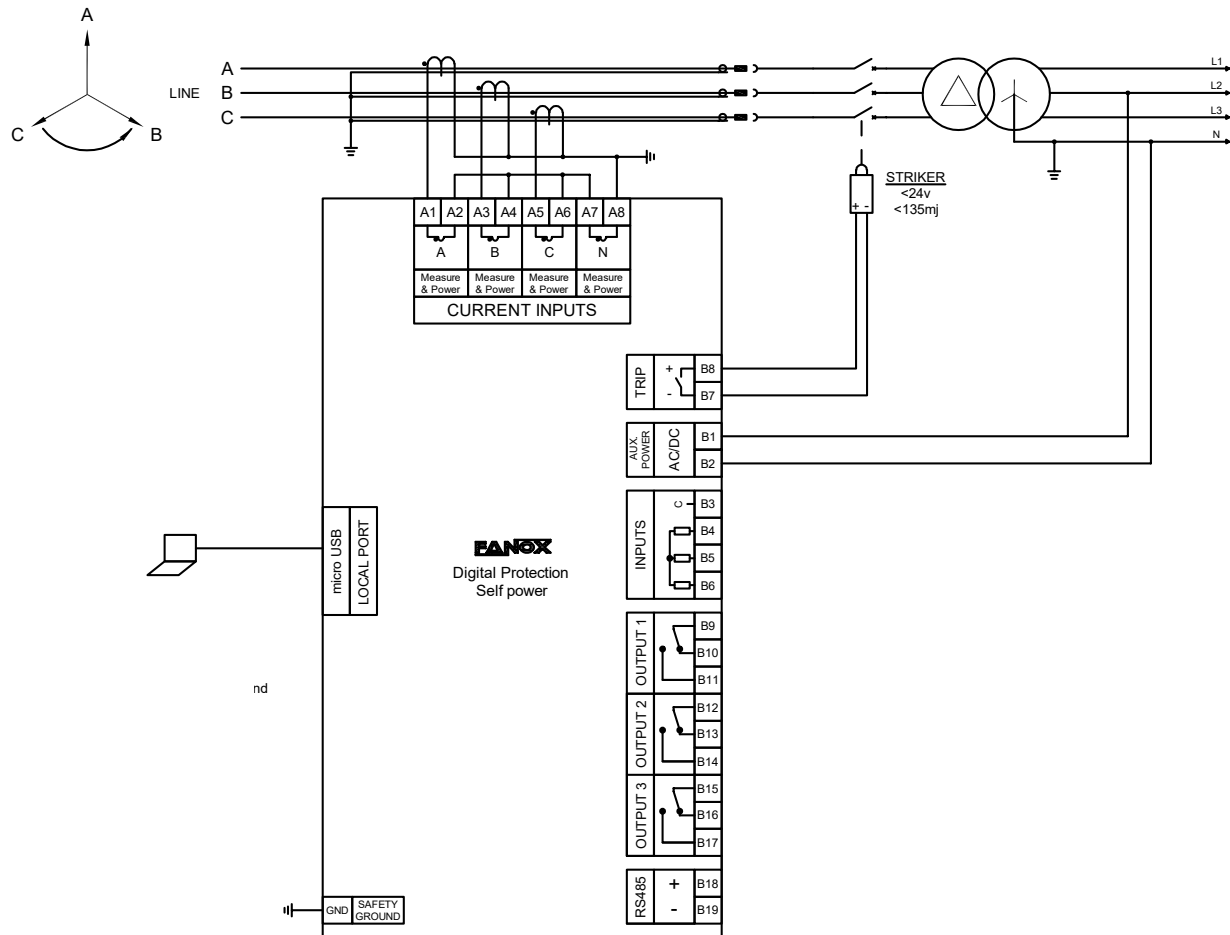
Cálculo del factor de potencia (*)	Módulo de referencia de tensión: 11 a 36 kV (paso 0.1 kV)
	Ángulo de referencia I-V: 0 a 359° (paso 1°)
Función 68	Disponible a través de las entradas y salidas configurables gracias a la lógica programable (PGC).
Control lógico programable (PGC)	OR4, OR4_PULSE, OR4_PULSES, OR4_TIMERUP, OR4_TIMERDOWN, NOR4, NOR4_PULSE, NOR4_PULSES, NOR4_TIMERUP, NOR4_TIMERDOWN, AND4, AND4_PULSE, AND4_PULSES, AND4_TIMERUP, AND4_TIMERDOWN, NAND4, NAND4_PULSE, NAND4_TIMERUP, NAND4_TIMERDOWN, XOR2, RSFF, NON-VOLATILE RSFF, SRFF, NON-VOLATILE RSFF.
Tablas de ajustes	4 grupos de ajustes
	Seleccionable por entrada o ajuste general.
SER	1024 eventos
Informes de faltas (DFR)	16 muestras/ciclo
	4 canales analógicos y 32 canales digitales
	20 informes de faltas, 16 eventos en cada uno.
	10 registros de faltas en formato COMTRADE (50 ciclos cada uno).
Perfil de datos de carga (LDP)	COMTRADE IEEE C37.111-1991
	Demanda de corriente con las siguientes características:
	- Número de registros: 168
Salida de disparo	- Registro en modo circular
	- Intervalo de muestreo: configurable a través de las comunicaciones (1-60 min)
	24 Vcc; 135 mJ (activación del percutor o de la bobina de baja potencia)
Salidas	3 salidas configurables (salida 1, salida 2 y salida 3):
	250 Vca – 8 A
	30 Vcc – 8 A
Entradas	(*) La corriente máxima para el modelo con certificación UL es de 4 A.
	3 entradas: se activan mediante un cortocircuito en las bornas sin alimentación externa.
Medidas de corriente	Corriente de fase (I-A, I-B, I-C), neutro (3I0* e IN), secuencia positiva (I-1*), secuencia negativa (I-2*), corriente de fase de segundo armónico (IA-2H, IB-2H, IC-2H), corriente máxima (Imax), imagen térmica (TI), tensión de disparo y factor de potencia calculado (PF-A, PF-B, PF-C)
	**El factor de potencia se calcula a partir de los ajustes de referencia de la tensión.
	Valores fundamentales (DFT)
	Muestreo: 16 muestras/ciclo
	± 2 % en una banda del ± 20 % de la corriente nominal y del ± 4 % o ± 5 mA en el resto de la banda.
	En caso de que la corriente esté entre 0.002 y 0.0125 veces la corriente nominal, la precisión será de 0.5 mA.
	Rango de medida de fase: 0.02 a 30 veces la corriente nominal
Medidas de corriente	Rango de medida de neutro: 0.002 a 16 veces la corriente nominal

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SIA-B

Comunicaciones	Puerto local (micro USB): Modbus RTU
	Puerto trasero RS485: Modbus RTU, IEC60870-5-103 o DNP3.0 en serie (*)
Autoalimentación de corriente	Nivel de autoalimentación trifásico: I > 75 mA
Fuente de alimentación (*)	24-230 Vca/Vcc (-20/+10 %)
Alimentación por batería	Batería interna de puesta en marcha
Transformadores	Alimentación y medición con TI estándares /1
Condiciones ambientales	Temperatura de funcionamiento: -40 a 70 °C
	Temperatura de almacenamiento: -40 a 80 °C
	Humedad relativa: 95 %
Características mecánicas	Caja metálica
	Montaje en panel
	Altura x Anchura x Profundidad
	SIABxxxxxx2(6)xx: 90 mm x 245 mm x 139.4 mm
	SIABxxxxxx7xx: 90 mm x 245 mm x 149.56 mm
	SIABxxxxxx8xx: 90 mm x 245 mm x 144.38 mm
	Peso: 3 kg
	IP-54 montaje en panel
(*) Opcional según el modelo	

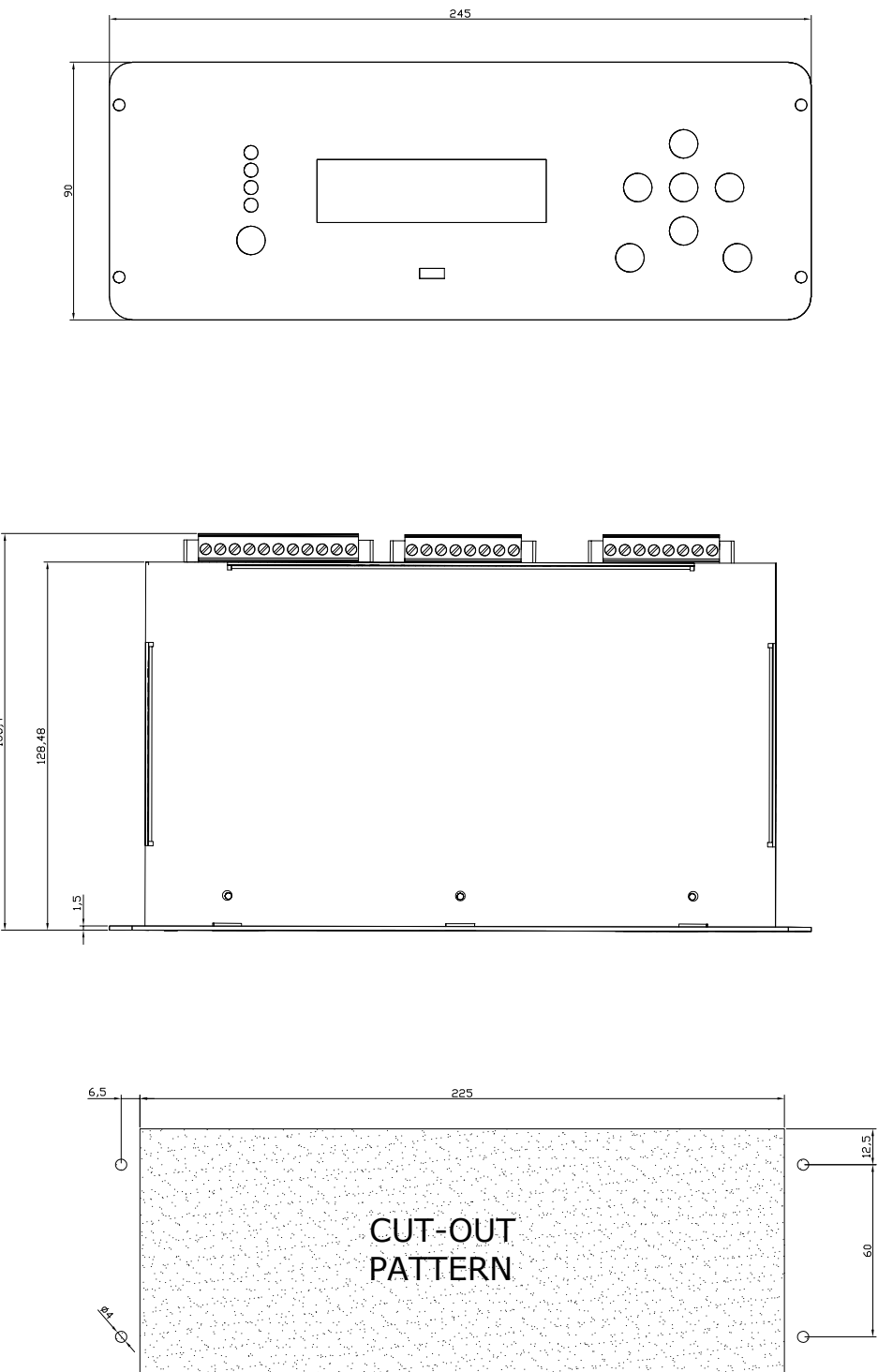
DIAGRAMA DE CONEXIONES SIA-B

- 3 CTs de medida-alimentación con neutro rígido



(*) Ejemplo de diagrama de conexiones

DIMENSIONES Y CORTE DE CHAPA SIA-B



ENSAYOS TIPO KEMA SIA-B

TEST	TEST STANDARD	LEVEL
1. DIELECTRIC TESTS		
1.1. Impulse voltage	IEC60255-27	5 kV
	Clause 10.6.4.2	1 kV
1.2. Dielectric voltage	IEC60255-27	2 kV
	Clause 10.6.4.3	0,5 kV
1.3. Insulation resistance	IEC60255-27 Clause 10.6.4.4	500 VDC
2. ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) tests		
2.1. EMISSION		
2.1.1. Ra- diated emis- sion	IEC 60255-26	
	CISPR11	
	CISPR22	class A
	table 1	class A
	table 6 table 7	
2.1.2. Conduc- ted emis- sion	IEC 60255-26	
	CISPR22	class A
	table 2 table 2/4	
2.2. IMMUNITY		
2.2.1. Slow damped oscillatory wave (1 MHz)	IEC 60255-26	2,5 kV CM
	(IEC 61000-4-18)	1,0 kV DM
	Clause 7.2.6	1 kV CM
		0 kV DM
2.2.2. Electros- tatic dis- charges	IEC 60255-26	6 kV cont.
	(IEC 61000-4-2) Clause 7.2.3	8 kV air
2.2.3. Radiated radio frequency magnetic field		80 - 1000 MHz
		10 V/m
		1,4 - 2,7 GHz
	IEC 60255-26	10 V/m
	(IEC 61000-4-3)	80, 160, 380,
	Clause 7.2.4	450, 900, 1850, 2150 MHz 10 V/m
2.2.4. Fast transient/ burst		☒ Zone A
	IEC 60255-26	4 kV CM
	(IEC 61000-4-4)	2 kV CM
	Clause 7.2.5	☐ Zone B
		2 kV CM 1 kV CM
2.2.5. Surge		☒ Zone A
	IEC 60255-26	to 4 kV LE
	(IEC 61000-4-5)	to 2 kV LL
	Clause 7.2.7	☐ Zone B to 2 kV LE to 1 kV LL

2.2.6. Conduct- ed dis- turbance induced by RF fields	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-6) Clause 7.2.8	0,15 - 80 MHz 10 V 27, 68 MHz 10 V
2.2.7. Power frequency voltage (50 Hz)	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-16) Clause 7.2.9	☒ Zone A 150 V DM 300 V CM ☐ Zone B 100 V DM 300 V CM
2.2.8. Power frequency H- field (50 Hz)	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-8) Clause 7.2.10	30 A/m cont. 300 A/m 1-3 s
2.2.9. D.C. Volt- age dips	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-29) Clause 7.2.11	100%; 10-1000 ms 60%; 200 ms 30%; 500 ms
2.2.10. A.C. volta- ge dips	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-11) Clause 7.2.11	100%; 0,5 - 25 c. 60%; 10/12 c. 30%; 25/30 c.
2.2.11. D.C. voltage interrup- tions	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-29) Clause 7.2.11	100%; 5s
2.2.12. A.C. volta- ge inte- rruptions	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-11) Clause 7.2.11	100%; 250/300 c
2.2.13. D.C. Ripple	IEC 60255-26 (IEC 61000-4-17) Clause 7.2.12	15% Ut_dc 100/120 Hz
2.2.14. D.C grad- ual shut- down/ start-up	IEC 60255-26 Clause 7.2.13	Shut-down ramp 60 s 5 min off Start-up ramp 60 s
2.2.15. Damped oscillatory magnetic field (100 kHz and 1 MHz)	IEC 61000-4-10	☒ Zone A 100 A/m (peak) ☐ Zone B 30 A/m (peak)
2.2.16. Pulse magnetic field	IEC 61000-4-9	1000 A/m
3. MECHANICAL ENVIRONMENTAL CONDITIONS		
3.1. Vibration response	IEC 60255-1 (IEC 60255-21-1) Clause 6.13.1	class 1
3.2. Vibration endurance	IEC 60255-1 (IEC 60255-21-1) Clause 6.13.1	class 1
3.3. Shock res- ponse	IEC 60255-1 (IEC 60255-21-2) Clause 6.13.2	class 1

ENSAYOS TIPO KEMA SIA-B

3.4. Shock withstand	IEC 60255-1 (IEC 60255-21-2) Clause 6.13.2	class 1
3.5. Bump	IEC 60255-1 (IEC 60255-21-2) Clause 6.13.2	class 1
3.6. Seismic (single axis sweep)	IEC 60255-1 (IEC 60255-21-3) Clause 6.13.3	class 1
4. CLIMATIC ENVIRONMENTAL CONDITIONS		
4.1. Dry heat operational	IEC 60255-1 (IEC 60068-2-2, test Bd) Clause 6.12.3.1	+70°C; 72h
4.2. Cold operational	IEC 60255-1 (IEC 60068-2-1, test Ad) Clause 6.12.3.2	-40°C; 72h
4.3. Dry heat storage	IEC 60255-1 (IEC 60068-2-2, test Bb) Clause 6.12.3.3	+80°C; 72h
4.4. Cold storage	IEC 60255-1 (IEC 60068-2-1, test Ab) Clause 6.12.3.4	-40°C; 72h
4.5. Change of temperature	IEC 60255-1 (IEC 60068-2-14, test Nb) Clause 6.12.3.5	-40°C; +70°C 3 hours 5 cycles
4.6. Damp heat, steady state	IEC 60255-1 (IEC 60068-2-78, test Cab) Clause 6.12.3.6	+40°C; 93% 10 days
4.7. Damp heat, cyclic	IEC 60255-1 (IEC 60068-2-30, test Db) Clause 6.12.3.7	+25°C; 40°C 97%; 93% 6 cycles



SELECCIÓN Y CÓDIGOS DE PEDIDO SIA-B

SIA-B TC Estándar

Relé de protección contra sobrecorriente y faltas a tierra – Autoalimentado o con alimentación DUAL									
1									MEDIDA DE CORRIENTE DE FASE 1 A
	1								MEDIDA DE CORRIENTE DE NEUTRO 1 A
		0							FRECUENCIA DE LA RED Definido en ajustes generales
			A F						ALIMENTACIÓN Autoalimentado + Batería puesta en marcha Autoalimentado + 24-230 Vca/cc (Dual) + Batería puesta en marcha
				C D					FUNCIONES ADICIONALES + 49 + SHB + 4 Grupos de ajustes + LDP + DFR + 52 + 49 + SHB + 4 Grupos de ajustes + LDP + DFR + 52 + 46 + Bloqueo de disparo + 50_2 + 50G_2 + CLP + 50BF
					0 2 3				COMUNICACIONES 0: USB (Modbus RTU) 2: USB (Modbus RTU) + RS485 (Modbus RTU o DNP3.0 Serie) 3: USB (Modbus RTU) + RS485 (Modbus RTU, IEC60870-5-103 o DNP3.0 Serie)
						3			ENTRADAS Y SALIDAS 4 LEDs + Trip (Percutor) + 3 Salidas + 3 Entradas
							2 6 7 8		MECÁNICAS 2: Montaje horizontal extendido 6: Montaje horizontal extendido con tratamiento anticorrosivo 7: Montaje horizontal extendido con un LED rojo para IRF y conector de corriente para terminal de anillo 8: Montaje Horizontal Extendido con conector de corriente para terminal de anillo
								A B C D F	IDIOMA Inglés, Español y Alemán Inglés, Español y Turco Inglés, Español y Francés Inglés, Español y Ruso Inglés, Francés y Holandés
									REVISIÓN C: 50_1 + 51 + 50G_1 + 51G + PGC D: 50_1 + 51 + 50G_1 + 51G + 50N + 51N + PGC + cálculo del factor de potencia + curvas definidas por el usuario E: 50_1 + 51 + 50G_1 + 51G + PGC + curvas definidas por el usuario U: 50_1 + 51 + 50G_1 + 51G + PGC + certificación UL V: 50_1 + 51 + 50G_1 + 51G + PGC + certificación UL W: 50_1 + 51 + 50G_1 + 51G + 50N + 51N + PGC + cálculo del factor de potencia + curvas definidas por el usuario + certificación UL W: 50_1 + 51 + 50G_1 + 51G + PGC + curvas definidas por el usuario + certificación UL

Ejemplo de código de pedido:

1	1	0	F	C	0	3	2	A	C	SIAB110FC032AC
SIA-B										