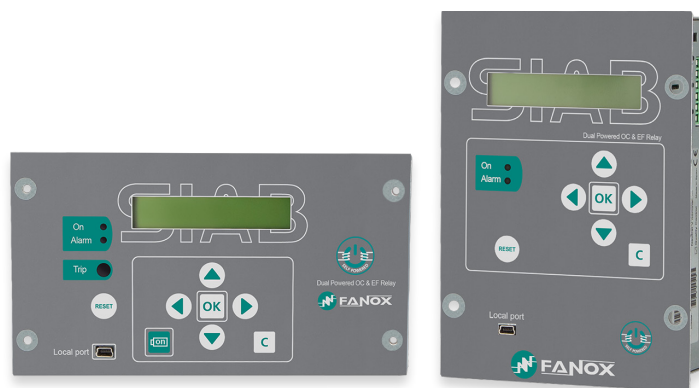


SIA-B CT's específicos

TECNOLOGÍA AUTOALIMENTADA



Relé DUAL y AUTOALIMENTADO de
protección de sobrecorriente y falta a tierra



PROTECCIONES CÓDIGOS ANSI	
50	Sobrecorriente instantánea de fase
51	Sobrecorriente de tiempo inverso de fase
50N	Sobrecorriente instantánea de neutro calculado
51N	Sobrecorriente de tiempo inverso de neutro calculado
49T	Disparo externo
49	Sobrecarga por imagen térmica
TB	Protección de seccionador mediante bloqueo de disparo
PGC	Lógica programable

Relé de Protección de sobrecorriente y falta a tierra

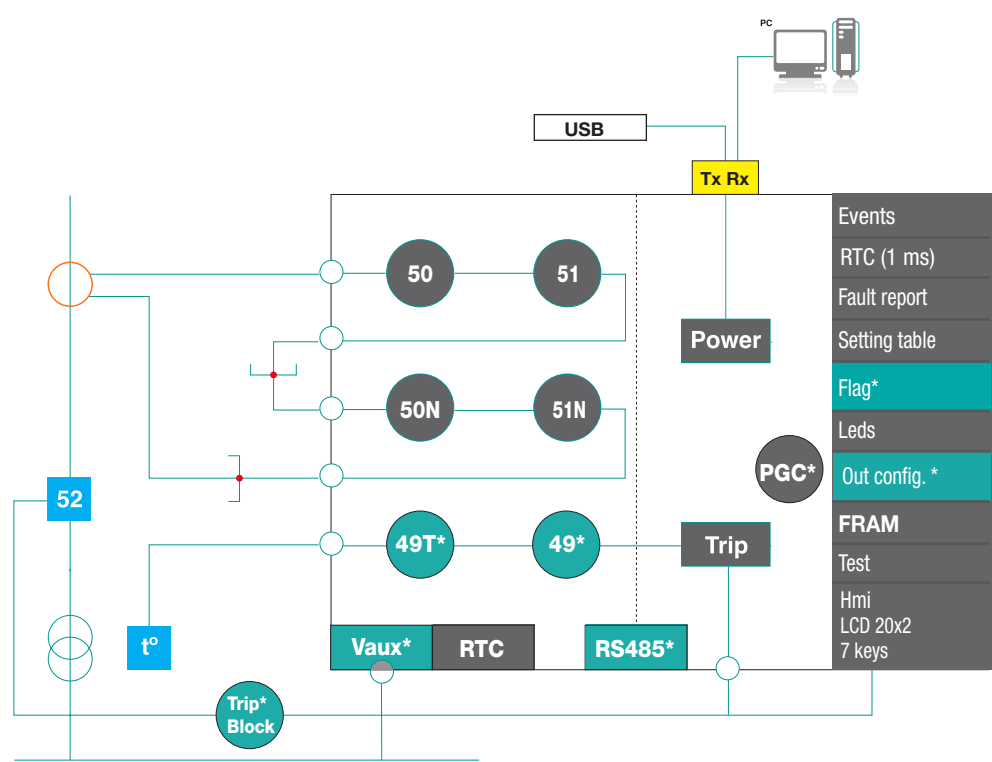
Protección para Distribución Secundaria, RMU's, MRMU's y celdas aisladas en SF6

- Relé de protección de sobrecorriente y falta a tierra autoalimentado y con alimentación dual utilizando la corriente de operación a través de transformadores específicos.
- Registro de hasta 100 eventos y 4 informes de falta en formato de datos en memoria RAM no volátil.
- 1 entrada, LEDs y salidas configurables gracias a la lógica programable (PGC).
- Permite comprobar el circuito de disparo antes de energizar el centro de transformación.
- Indicador magnético biestable que indica la causa de disparo, manteniendo su posición incluso cuando el relé pierde la alimentación (flag).
- Autodiagnóstico del estado del relé (WATCHDOG) a través del LED.
- Batería interna de puesta en marcha (Batería de Litio: 20 años de vida útil).
- Alta compatibilidad electromagnética.
- Bajo consumo de energía.
- En modo Autoalimentado, el SIA-B arranca a partir de 0,4 veces la corriente primaria trifásica.
- Puerto frontal USB (protocolo ModBus RTU) para comunicación local. Comunicación remota a través del puerto trasero RS485 (ModBus RTU).
- Gracias a su tamaño compacto el relé SIA-B es muy fácil de instalar y su peso ligero repercute en un ahorro de costes de transporte.

KEMA Labs



Diagrama de funciones SIA-B



Características técnicas SIA-B

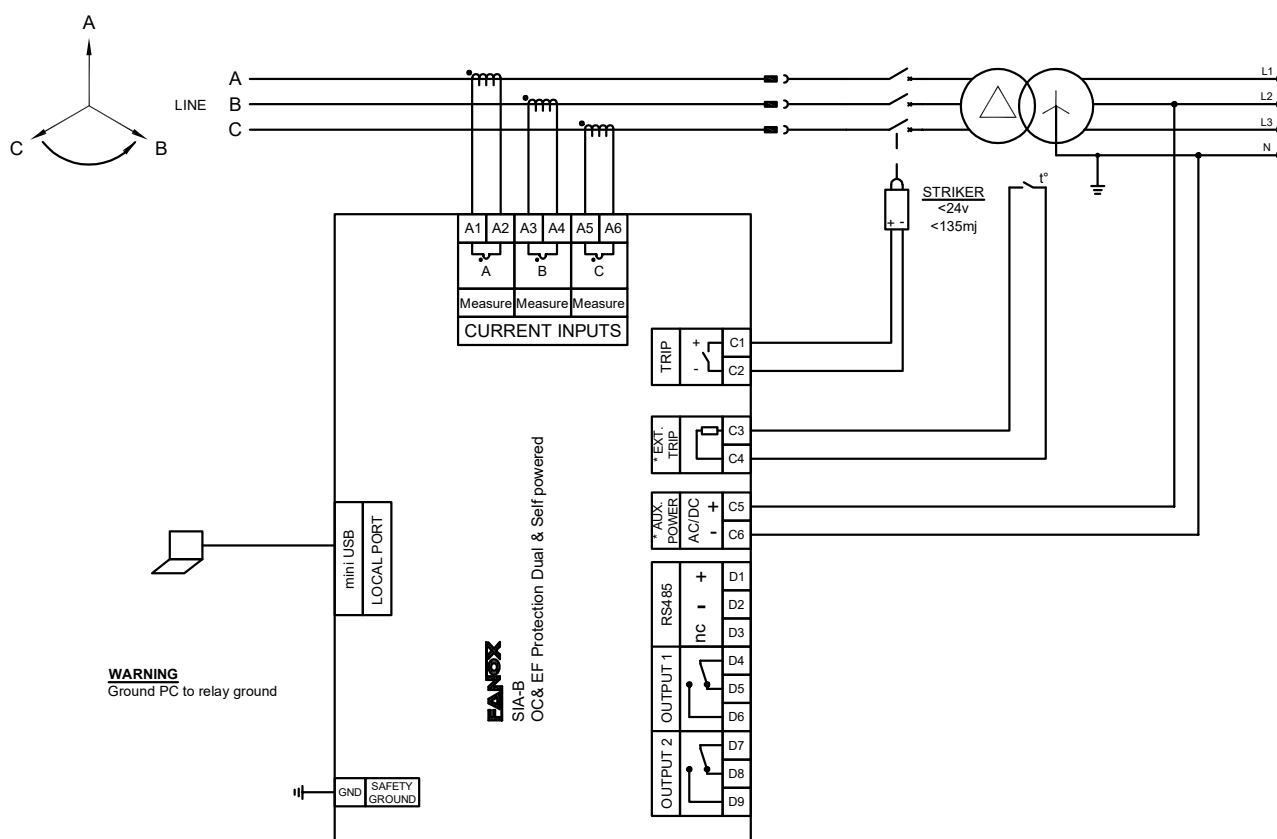
Función 50	Permiso de función: Sí/No
	Rango de operación: 0,20 a 20 x ls (paso 0,01)
	Tiempo de operación: 0,02 a 300 s (paso 0,01 s)
	Nivel de activación 100%
	Nivel de reposición 90%
	Reposición instantánea
Función 50N	Precisión de la temporización: ± 40 ms o $\pm 0.5\%$ (el mayor de ambos)
	Permiso de función: Sí/No
	Rango de operación: 0,20 a 20 x ls (paso 0,01)
	Tiempo de operación: 0,05 a 300 s (paso 0,01 s)
	Nivel de activación 100%
	Nivel de reposición 90%
Función 51	Reposición instantánea
	Precisión de la temporización: ± 40 ms o $\pm 0.5\%$ (el mayor de ambos)
	Permiso de función: Sí/No
	Rango de operación: 0,20 a 7 x ls (paso 0,01)
	Curvas IEC 60255-151 y ANSI - IEEE
	Tiempo de Operación: IEC Inversa, IEC muy inversa, IEC extremadamente inversa IEC inversa de tiempo largo, ANSI Inversa, ANSI muy inversa, ANSI extremadamente inversa.
	Tiempo definido: 0,02 a 300 s (paso 0,01 s)
	Dial: 0,05 a 1,25 (paso 0,01)
	Nivel de activación de la curva 110%
	Nivel de reposición de la curva 100%
	Nivel de activación del tiempo definido 100%
	Nivel de reposición del tiempo definido 90%
Función 51N	Reposición instantánea
	Precisión de la temporización: $\pm 5\%$ o ± 30 ms (el mayor de los dos)
	Permiso de función: Sí/No
	Rango de operación: 0,20 a 7 x ls (paso 0,01)
	Curvas IEC 60255-151 y ANSI - IEEE
	Tiempo de Operación: IEC Inversa, IEC muy inversa, IEC extremadamente inversa IEC inversa de tiempo largo, ANSI Inversa, ANSI muy inversa, ANSI extremadamente inversa.
	Tiempo definido: 0,02 a 300 s (paso 0,01 s)
	Dial: 0,05 a 1,25 (paso 0,01)
	Nivel de activación de la curva 110%
	Nivel de reposición de la curva 100%
	Nivel de activación del tiempo definido 100%
	Nivel de reposición del tiempo definido 90%

Función 49T (*)	Tiempo de carga 7s.
Función 49 (*)	Permiso de función : Sí/No
	Toma: 0,10 a 2,40 ls (paso 0,01)
	ζ calentamiento: 3 a 600 minutos (paso 1 min.)
	ζ enfriamiento: 1 a 6 veces ζ calentamiento (paso 1)
	Nivel de alarma: 20 a 99% (paso 1 %)
	Nivel de disparo: 100%
Bloqueo disparo (*)	Reposición de disparo: 95% del nivel de alarma
	Precisión de la temporización: $\pm 5\%$ respecto del teórico.
Bloqueo disparo (*)	Bloqueo: Sí/No
	Nivel de bloqueo: 1,5 a 20 x ls (paso 0,01)
Lógica programmable (PLC)	OR4, OR4_LATCH, OR4_PULSES, OR4_TIMERUP, OR4_PULSE, NOR4, NOR4_TIMERUP, NOR4_PULSE, NOR4_PULSES, AND4, AND4_PULSES, AND4_TIMERUP, AND4_PULSE, AND4_LATCH, NAND4, NAND4_TIMERUP, NAND4_PULSE
Salida de disparo	24 Vcc – 135 mJ (activación del percutor o bobina de baja energía)
Salidas de señalización (*)	2 salidas configurables (Salida 2 y Salida 3) 220 Vcc – 8 A (30 W max) 250 Vca – 8 A (62,5 VA max)
Frecuencia	50/60Hz
Medida de intensidad	RMS real
	Muestreo: 16 muestras/ciclo
Informes de falta / Eventos	Precisión (Dependiendo del CT utilizado): $< \pm 5\%$ si es de tipo CT-5 y $< \pm 10\%$ si es de tipo CT-10
	4 informes de falta con 24 eventos cada uno /100 eventos
Comunicaciones	Puerto USB: Modbus RTU *USB (Modbus RTU) + RS485 (Modbus RTU)
Alimentación auxiliar	230 Vca, $\pm 20\%$ 110 Vca, $\pm 20\%$ 24 Vcc, $\pm 10\%$
Alimentación por batería	Con adaptador KITCOM para USB Batería interna de puesta en marcha (*)
Autoalimentación por corriente	Nivel de autoalimentación trifásico: $I > 0,4 \times I_s \text{ min}$
Condiciones ambientales	Temperatura de operación: -40 a $+70^\circ\text{C}$
	Temperatura de almacenaje: -40 a $+80^\circ\text{C}$
	Humedad relativa: 95%
Transformadores	Autoalimentación y Medida con 3 transformadores específicos
Características mecánicas	Caja metálica
	Montaje en panel
	Altura x Anchura Modelo Vertical: 167,80 x 120,65 mm Modelo Horizontal: 102.7 x 185.8 mm
	Fondo Modelo Vertical: 56.2 mm Modelo Horizontal: 59.7 mm
	IP-54 Montado en panel

(*) Opcional dependiendo del modelo

Diagrama de conexiones SIA-B

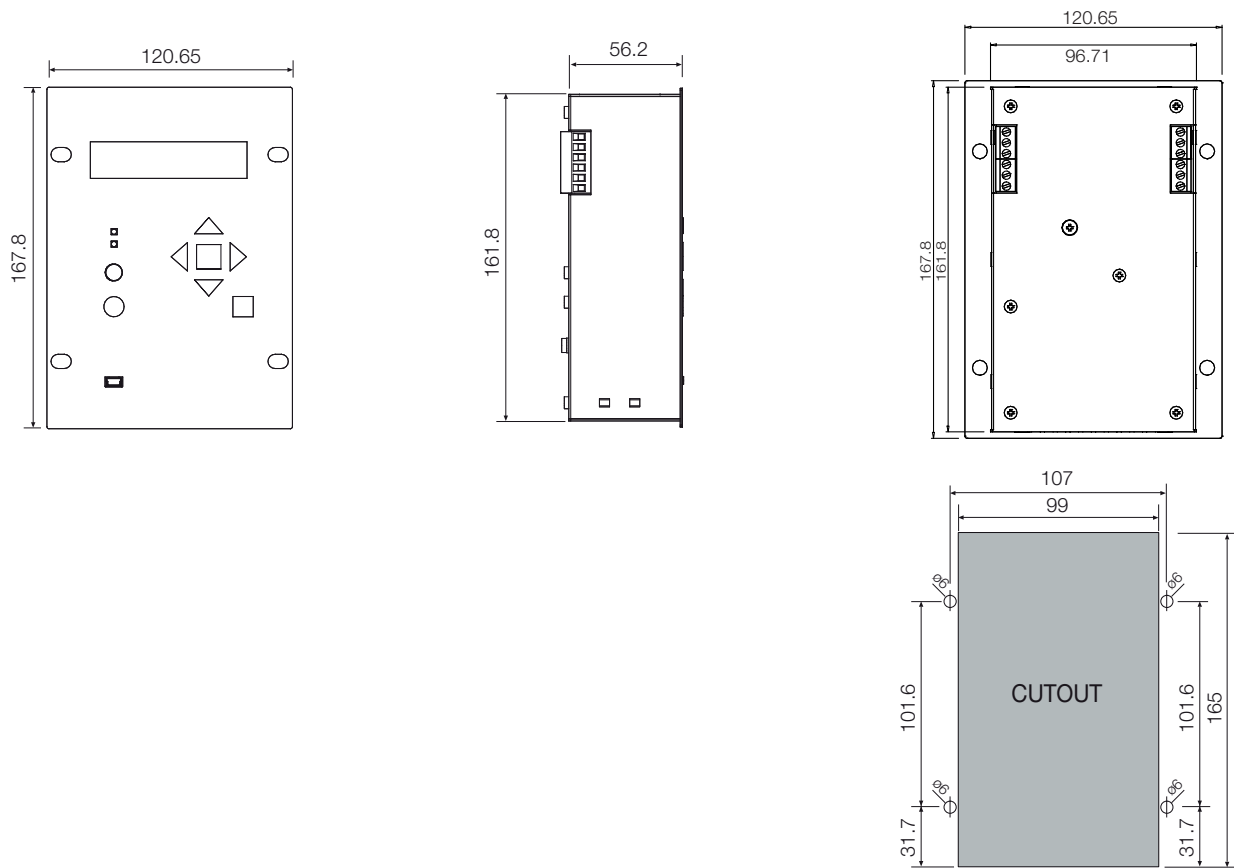
- 3 CT medida-alimentación de fase
- Percutor
- Neutro rígido



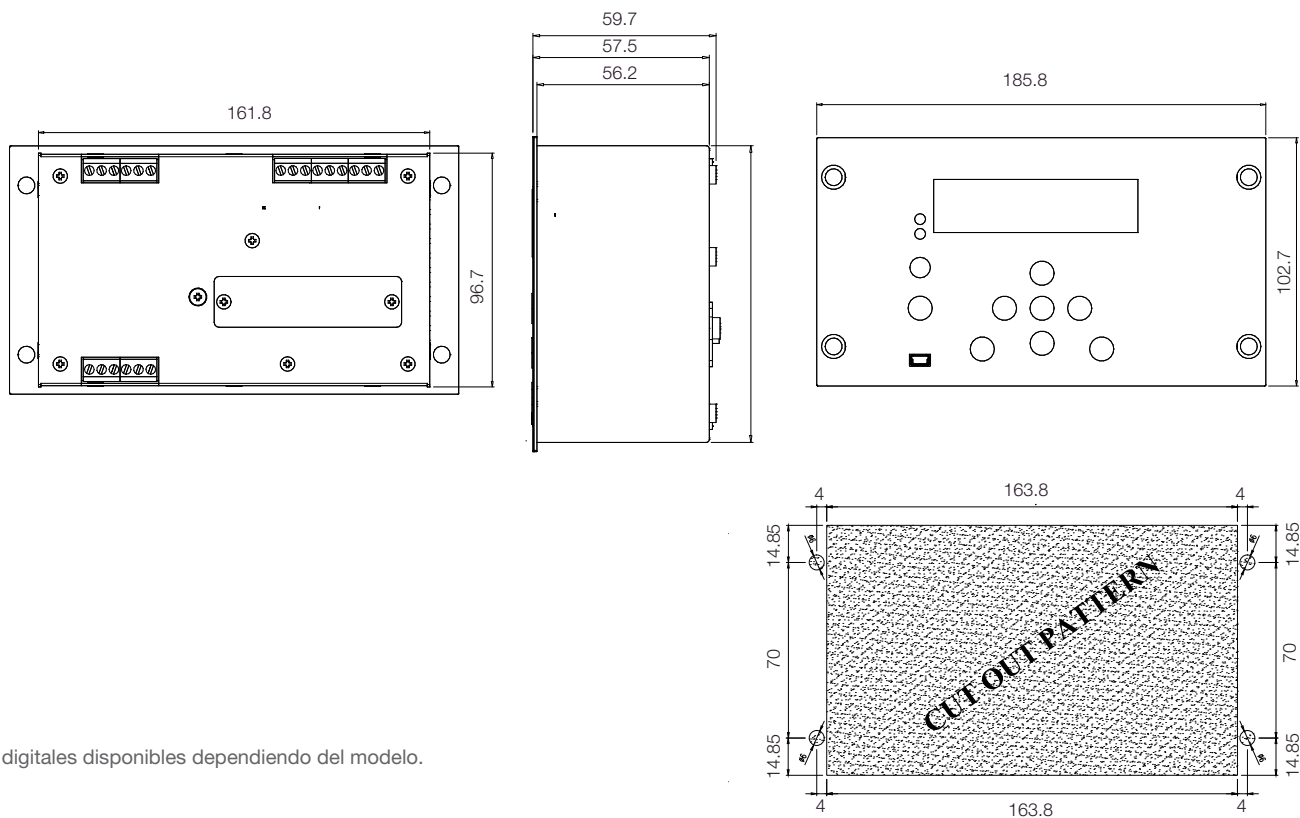
(*)Ejemplo de diagrama de conexiones

Dimensiones y corte de chapa SIA-B

Vertical assembly



Horizontal assembly



Salidas digitales disponibles dependiendo del modelo.

Selección & Códigos de pedido SIA-B

SIA-B Relé de protección contra sobrecorrientes y faltas a tierra - AUTOALIMENTADO o con alimentación DUAL										
0										MEDIDA DE FASE Definido en ajustes generales
	0									MEDIDA DE NEUTRO Medida interna
		0								FRECUENCIA DE LA RED Definido en ajustes generales
			0 1 2 3 A B C D							ALIMENTACIÓN Autoalimentado Autoalimentado + 230 Vac (Dual) Autoalimentado + 110 Vac (Dual) Autoalimentado + 24 Vdc (Dual) Autoalimentado + Batería puesta en marcha Autoalimentado + 230 Vac (Dual) + Batería puesta en marcha Autoalimentado + 110 Vac (Dual) + Batería puesta en marcha Autoalimentado + 24 Vdc (Dual) + Batería puesta en marcha
				0 1 B						FUNCIONES ADICIONALES - + 49 + Protección de seccionador mediante bloqueo de disparo
					0 1					COMUNICACIONES USB (Modbus RTU) USB (Modbus RTU) + RS485 (Modbus RTU)
						0 1 2				ENTRADAS-SALIDAS Disparo (percutor) Disparo (percutor) + disparo externo (49T) + 1 biestable Disparo (percutor) + disparo externo (49T) + 1 biestable + 2 salidas
							0 1 4 5			MECÁNICAS Montaje vertical Montaje horizontal Montaje vertical con tratamiento anticorrosivo Montaje horizontal con tratamiento anticorrosivo
								A B C D		IDIOMA Inglés, Español y Alemán Inglés, Español y Turco Inglés, Español y Francés Inglés, Español y Ruso
									A	REVISIÓN 50 + 51 + 50N + 51N

Ejemplo de código de pedido:

SIA-B	0	0	0	0	1	0	1	0	B	A	SIA B 0 0 0 0 1 0 1 0 B A
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------