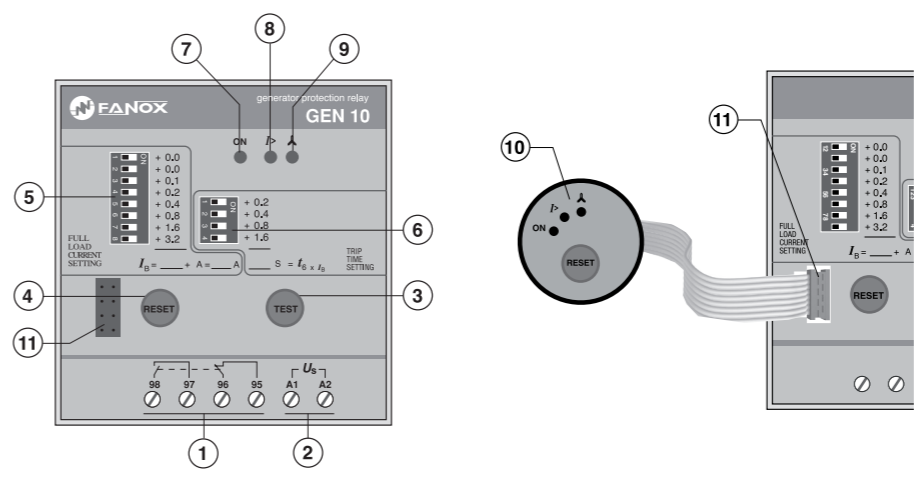


- ELECTRONIC GENERATOR PROTECTION RELAY
- RELÉ ELECTRÓNICO DE PROTECCIÓN DE GENERADORES
- RELAIS ÉLECTRIQUE POUR LA PROTECTION DE GÉNÉRATEUR
- ELEKTRONISCHES SCHUTZRELAIS FÜR GENERATOREN
- RELÉ ELECTRÓNICO DE PROTECÇÃO DE GERADORES
- ELEKTRONICZNY PRZEKAŹNIK DO ZABEZPIECZEŃ GENERATORÓW
- RELÈ ELETTRONICO DI PROTEZIONE GENERATORI



	I_B (A)	$I >$	
GEN 10	4-10.3	•	•

$I >$	
Overload Sobrecarga Surcharge Überstrom Sobrecarga Przebieżenie Sovraccarico	Phase loss Falta fase Manque de phase Phasenausfall Falta de fase Zanik fazy Mancanza di fase
	Phase imbalance Desequilibrio de fase Asymétrie de phases Phasensymmetrie Desequilibrio de fase Asymetria faz Asimmetria fasi

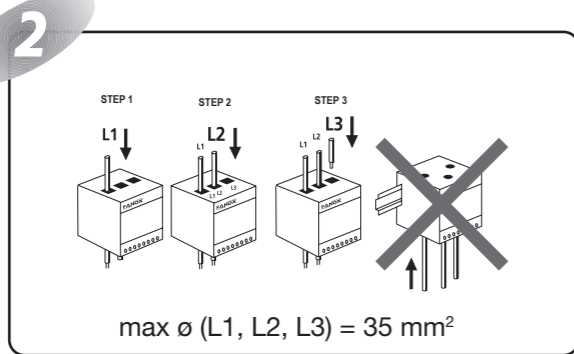
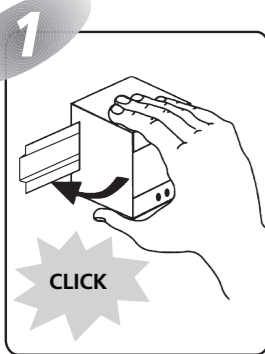
Technical data	Datos técnicos	Données techniques	Technische Daten	Características técnicas	Dane techniczne	Caratteristiche tecniche	CE
Overload protection	Protección de sobrecarga	Protection surcharge	Überstromschutz przebieżeniowe	Proteção de sobrecarga	Zabezpieczenie przebieżeniowe	Protezione sovraccarico	$> 1.1 \times I_B$
Phase imbalance	Desequilibrio de fases	Asymétrie de phase	Phasensymmetrie	Desiquilibrio de fases	Asymetria faz	Asimmetria fasi	$> 40\%$
Phase loss	Falta de fase	Manque de phase	Phasenausfall	Falta de fase	Zanik fazy	Mancanza fase	$t < 3\text{ s } (0.7 I_B)$ $t < 15\text{ s } (2.5 I_B)$ $t < 15\text{ s } (6 I_B) \quad I > 0.7 I_B$
Thermal image	Imagen térmica	Image thermique	Thermisches Abbild	Imagem térmica	Model cieplny	Immagine termica	✓
Max. generator voltage	Max. tensión del generador	Tension max. du générateur	Max. spannung	Máxima tensão do gerador	Maksymalne napięcie generatora	Tensione max. del generatore	1000 Vac
Frequency range	Rango de frecuencia	Plage de fréquence	Frequenzbereich	Gama de frequência	Zakres częstotliwości	Campo di frequenza	50 / 60 Hz
Terminal section	Max. sección para embornar	Section max. raccordement	Anschlußquerschnitt	Secção máxima dos condutores nos bornes	Zaciski przyłączeniowe	Sezione max. collegamento terminali	2.5mm ² , No.22 - 12AWG
Screw torque	Par max. de apriete	Couple max. de serrage	Anzugsmoment	Máxima força de aperto dos parafusos	Max. moment dociskowy wkrętów	Coppia di serraggio viti	20 Ncm, 1.8 LB-IN
Power consumption	Consumo	Puissance consommée	Leistungsaufnahme	Consumo	Pobór mocy	Assorbimento	2.5 VA
Electrical life	Vida eléctrica	Vie électrique	Elektrische Lebensdauer	Duração de vida eléctrica	Trwałość elektryczna	Vita elettrica	5 X 10 ⁵ OP
Mechanical life	Vida mecánica	Vie mécanique	Mechanische Lebensdauer	Duração de vida mecânica	Trwałość mechaniczna	Vita meccanica	10 ⁶ OP
Storage temperature	Temperatura de almacenaje	Temperature de stockage	Lagertemperatur	Temperatura de armazenagem	Temperatura magazynowania	Temperatura di stoccaggio	-30°C + 70°C
Operational temperature / Maximum altitude	Temperatura de utilización / Altitud máxima	Temperature d'operation / Altitude maximum	Betriebstemperatur / Maximale Höhe	Temperatura de operação / Altitud máxima	Temperatura pracy / Maksymalna wysokość	Temperatura d'impiego / Massima altezza	-15°C + 60°C / 1000 m -15°C + 50°C / 2000 m -15°C + 40°C / 3000 m
Degree of protection	Grado de protección	Degré de protection	Schutzart	Grau de protecção	Stopień ochrony	Grado di protezione	IP 203
Output contacts	Contactos de salida	Contact de sortie	Ausgangskontakte	Contacto de saída	Zestyki wyjściowe	Contatti di uscita	C300 - 125/250 V $I_{th} = 5A$ AC15-250V-2A DC13- 30V-2A DC13-115V-0,2A
Standards	Normas	Normes	Normen	Normas aplicáveis	Normy	Norme	IEC-255, Marked CE IEC-801, EN 50081-2

	Output contacts	Contactos de salida	Contacts de sortie	Steuerkontakte	Contactos de saída	Zestyki wyjściowe	Contatti di uscita
1	Output contacts	Contactos de salida	Contacts de sortie	Steuerkontakte	Contactos de saída	Zestyki wyjściowe	Contatti di uscita
2	Auxiliary supply	Alimentación auxiliar	Tension d'alimentation	Hilfsspannung	Alimentação auxiliar	Napięcie pomocnicze	Alimentazione ausiliaria
3	Test push-button	Botón de prueba	Bouton test	Test-Taster	Botão de teste	Przycisk TESTu	Pulsante di test
4	Reset push-button	Botón de rearme	Bouton de réarmement	Reset-Taster	Botão de rearme	Przycisk RESETu	Pulsante di ripristino
5	Trip current setting I_B	Ajuste de intensidad I_B	Réglage de l'intensité I_B	Einstellung Auslösestrom I_B	Ajuste de Intensidade de I_B	Nastawa prądu zadziałania I_B	Regolazione della corrente I_B
6	Tripping time setting	Ajuste tiempo de disparo	Réglage de temps de déclenchement	Auslöseklasse / Zeiteinstellung	Ajuste de tempo de disparo	Klasa zadziałania/nastawa czasu	Regolazione tempo di intervento
7	Green LED: Power ON	LED verde: Relé alimentado	LED verte: Position marche	Grüne LED: EIN	Led verde: relé alimentado	Zielona LED: Działanie	LED verde: Relé alimentato
8	Red LED: Overload tripping	LED rojo: Disparo por sobrecarga	LED rouge: Déclenchement par surcharge	Rote LED: Auslösung Überstrom	LED vermelho: disparo por sobrecarga	Czerwona LED: Przebieżenie	LED rosso: Intervento per sovraccarico
9	Red LED: Phase imbalance or phase loss tripping	LED rojo: Disparo por desequilibrio o falta de fase	LED rouge: Déclenchement par asymétrie ou manque de phase	Rote LED: Auslösung Asymmetrie oder Phasenausfall	LED vermelho: disparo por desequilibrio ou falta de fase	Czerwona LED: Zanik lub asymetria faz	LED rosso: Intervento per asimmetria o mancanza fase
10	OD: External display module	OD: Visualizador exterior	OD: Visualisation extérieur	OD: Fernanzeige	OD: sinalização externa	OD: zewnętrzny moduł sygnalizacyjny	OD: Visualizzazione esterna
11	OD connector	Conector para OD	Connection pour OD	OD Stecker	Ficha para O.D.	Przyłącze OD	Collegamento per OD

- Dimensions
- Dimensiones
- Dimensions
- Abmessungen
- Dimensões
- Wymiary
- Dimensioni

w = 0,05 kg

INSTALLATION **INSTALLATION** **INSTALAÇÃO**
INSTALACIÓN **INSTALLATION** **INSTALACJA** **INSTALAZIONE**



ATTENTION: To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.
 • Check that the auxiliary voltage supply Us (A1-A2) is correct.
 • Recommended approximate installation distance between relays 2cm, and between the relay and other equipment 3 cm.

ATENCIÓN: Para evitar descargas eléctricas durante la instalación o manipulación del relé, asegúrese de que no hay tensión en la red.
 • Comprobar que la tensión auxiliar de alimentación Us (A1-A2) es la correcta.
 • Distancia aproximada recomendada de instalación entre relés 2 cm, y entre el relé y otros equipos 3 cm.

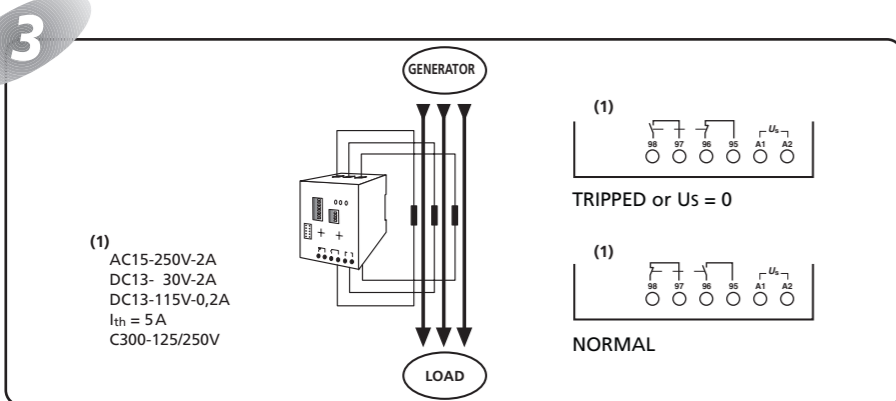
ATTENTION: Avant le montage et la mise en service, couper l'alimentation secteur pour éviter toute décharge.
 • Vérifier que la tension auxiliaire d'alimentation Us (A1-A2) est correcte.
 • Ecart d'installation approximatif recommandé entre relais 2 cm et entre le relé et d'autres équipements 3 cm.

ACHTUNG: Vor Installations oder Servicearbeiten Stromversorgung zur Vermeidung von elektrischen Unfällen trennen.
 • Überprüfen der korrekten Hilfsversorgungsspannung Us (A1-A2).
 • Empfohlener Installationsabstand zwischen Relais ungefähr 2 cm und zwischen Relais und anderen Geräten ungefähr 3 cm.

ATENÇÃO: Para evitar choques, desconectar da corrente elétrica antes de fazer a instalação ou a manutenção.
 • Verificar se a tensão auxiliar de alimentação Us (A1 - A2) é correcta.
 • Distância aproximada recomendada de instalação entre relés 2 cm e entre o relé e outros equipamentos 3 cm.

UWAGA: Dla uniknięcia porażenia prądem, należy przed instalacją i serwisowaniem odłączyć przełącznik od źródła napięcia.
 • Sprawdzić poprawność dołączenia pomocniczego napięcia zasilającego Us (A1-A2). Zalecana przybliżona odległość instalacji pomiędzy przekaźnikami wynosi 2 cm, a pomiędzy przekaźnikiem i innymi urządzeniami 3 cm.

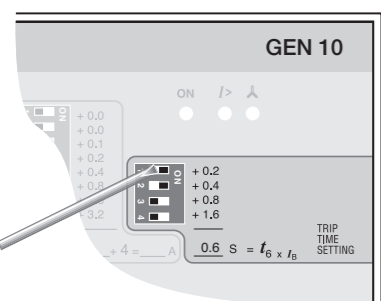
ATTENZIONE: Per prevenire infortuni, togliere tensione prima dell'installazione o manutenzione.
 • Verificare che la tensione di alimentazione ausiliaria Us (A1-A2) sia corretta.
 • Distanza approssimativa raccomandata di installazione fra relè 2 cm, e fra il relé ed altre apparecchiature 3 cm.



4

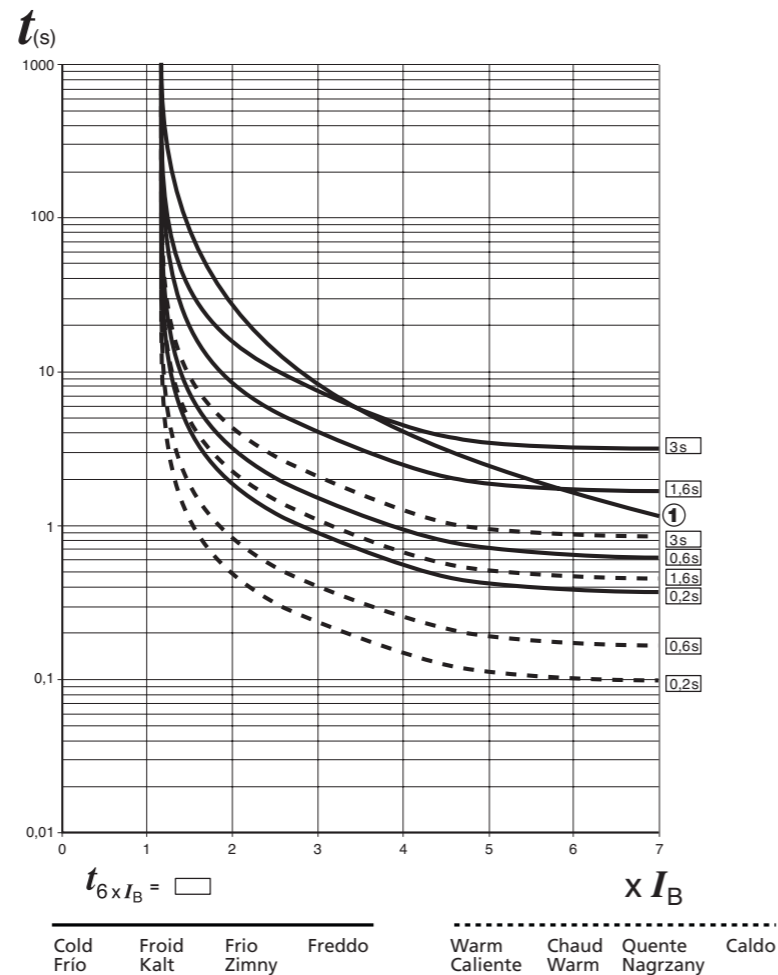
$t_{6 \times I_B}$

- Trip time setting
- Ajuste del tiempo de disparo
- Réglage de temps de déclenchement
- Einstellung der Auslösezeit
- Ajuste da tempo de disparo
- Nastawa czasu zadziałania
- Regolazione tempo di intervento



- 1**
- Generator damage curve
 - Curva límite del generador
 - Courbe limite du générateur
 - Grenz-kennlinie des Generators
 - Curva limite do gerador
 - Krzwa uszkodzenia generatora
 - Curva di guasto generatore

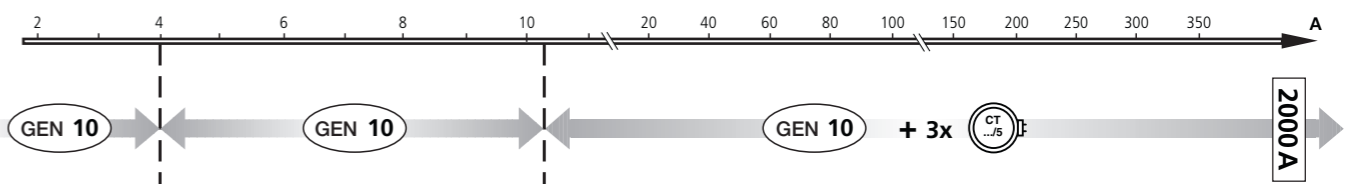
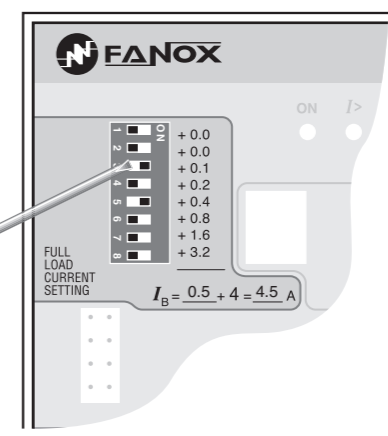
- Average curves
- Courbes moyennes
- Curvas médias
- Curve medie
- Curvas medias
- Mittlere Kurven
- Przeciętne krzywe



5

I_B

- Current setting
- Ajuste de intensidad
- Réglage de l'intensité
- Einstellung Auslösestrom
- Ajuste da intensidade
- Ustawienie prądu
- Regolazione corrente



$I_B = I_N \times n$

e.g.:
 $I_N = 2.8 \text{ A}$
 $n = 2$

$I_B = 2.8 \times 2 = 5.6 \text{ A}$

$I_B = I_N$

e.g.:
 $I_N = 10 \text{ A}$

$I_B = 10 \text{ A}$

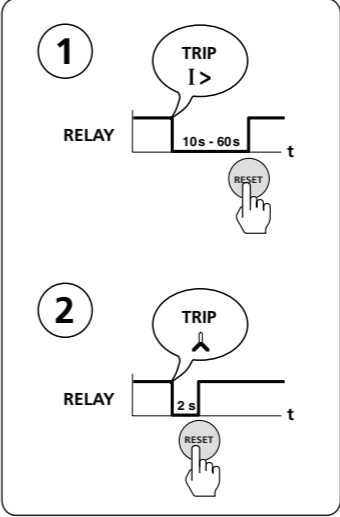
$I_B = \frac{I_N}{I_{CT}} \times 5 \times n$

e.g.:
 $I_N = 180 \text{ A}$
 $I_{CT} = 200/5 \text{ A}$
 $n = 1$

$I_B = \frac{180}{200} \times 5 \times 1 = 4.5 \text{ A}$

6

RESET



Manual

Remote
Remoto
Fern
Remoto
Zdalne
A distanza

