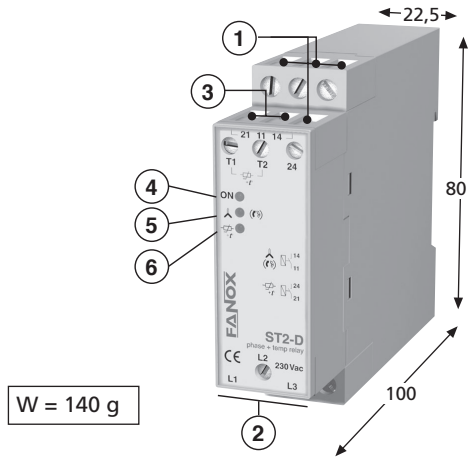
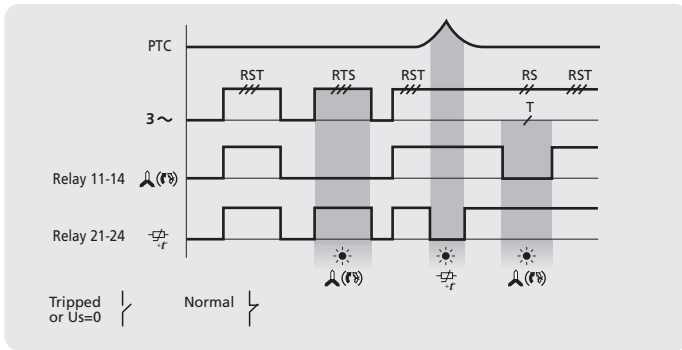


• PHASE AND TEMPERATURE RELAY  
 • RELÉ DE CONTROL DE FASES Y TEMPERATURA  
 • RELAIS DE CONTRÔLE DE PHASES ET DE TEMPÉRATURE



	V 50/60 Hz					Código
ST2-D	3 x 230	•	•	•	•	12002
ST4-D	3 x 400	•	•	•	•	12013

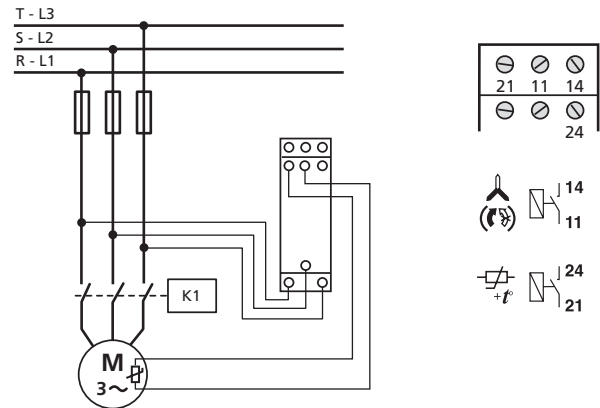


- ATTENTION:** To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.
- Check that the nominal voltage is correct.
- Phase loss:
  - When connected to ohm loads, the relay trips when a phase loss occurs.
  - When connected to three-phase induction motors, the relay will trip due to a phase loss, only if the voltage regenerated by the motor is lower than 60% of the mains voltage.
- Should the relay be used in combination with a converter, the relay shouldn't be connected at the converter output.
- For PTC connection lengths over 100 m or when the influence of high frequency transient voltages is expected, it is advisable to use screened cable and connect the shield mesh to terminal T1.

- ATENCIÓN:** Para evitar descargas eléctricas durante la instalación o manipulación del relé, asegúrese de que no hay tensión en la línea.
- Comprobar que la tensión nominal es la correcta.
- Falta de fase:
  - Conectado a cargas óhmicas el relé dispara cuando se produce la pérdida de cualquier fase.
  - Conectado a motores trifásicos de inducción el relé dispara cuando se produce la pérdida de una fase, solamente si la tensión regenerada por el motor es inferior al 60% de la tensión nominal de red.
- Cuando se utilicen con convertidores de frecuencia, no conectar el relé a la salida del convertidor.
- Para longitudes de conexión de la sonda PTC superiores a 100 m, o cuando se prevea la influencia de tensiones transitorias de alta frecuencia, se recomienda utilizar cable apantallado y conectar la malla de blindaje al borne T1.

- ATTENTION:** Avant le montage et la mise en service, couper l'alimentation secteur pour éviter toute décharge.
- Vérifier que la tension nominale est correcte.
- Manque de phase:
  - Branché à des charges ohmiques, le relai se déclenche lorsqu'une perte de phase a lieu.
  - Branché à des moteurs triphasés, le relai se déclenche lorsqu'une perte de phase a lieu, mais seulement si la tension régénérée par le moteur est inférieure à 60% de la tension réseau.
- Lorsque l'on emploie des convertisseurs de fréquence, ne branchez pas le relai à la sortie du convertisseur.
- Pour des longueurs de branchement supérieures à 100 mètres, ou lorsque l'influence des tensions transitoires à haute fréquence est prévu, il est conseillé d'utiliser du câble blindé et de connecter la maille du blindage sur la borne T1.

	Phase loss / Phase imbalance	Falta de fase / Desequilibrio de fase	Manque de phase / Asymétrie de phases
	Phase sequence	Inversión de fases	Inversion de phases
	Overtemperature	Sobrecalentamiento	Surchauffage
①	Output contacts	Contactos de salida	Contacts de sortie
②	Network connection	Conexión red	Connexion de tension
③	PTC connection	Conexión PTC	Bornes pour PTC
④	Green LED: Power ON	LED verde: Relé alimentado	LED verte: Position marche
⑤	Red LED: Phase imbalance / phase loss / phase sequence tripping.	LED rojo: Disparo por desequilibrio / falta de fase / inversión de fases	LED rouge: Déclenchement par asymétrie / manque de phase / l'inversion de phases
⑥	Red LED: Overtemperature trip	LED rojo: Disparo por sobrettemperatura	LED rouge: déclenchement par surchauffe.



Technical data	Datos técnicos	Données techniques	CE
Phase imbalance	Desequilibrio de fases	Asymétrie de phase	> 40%
Phase loss	Falta de fase	Manque de phase	
Phase sequence	Inversión de fases	Inversion de phases	t < 0,1 s
Overtemperature	Sobrecalentamiento	Surchauffe	PTC t < 0,1 s
PTC minimum cold resistance	PTC resistencia mínima en frío	Résistance minimale CPT à froid	100 Ω
Maximum cold resistance of PTC in series	PTC resistencia máxima en frío de sondas en serie	Résistance maximale à froid de CPT en série	1500 Ω
PTC average trip resistance	PTC resistencia media de disparo	Résistance moyenne de déclenchement	2300 Ω
Automatic reset	Rearme automático	Réarmement automatique	✓
Terminal section	Max. sección para embornar	Section max. raccordement	2,5mm <sup>2</sup> , No.22 - 12AWG
Screw torque	Par max. de apriete	Couple max. de serrage	20 Ncm, 1,8 LB-IN
Power consumption	Consumo	Puissance consommée	15,0 VA (230 V-) 22,0 VA (400 V-)
Electrical life	Vida eléctrica	Vie électrique	5 X 10 <sup>5</sup> OP
Mechanical life	Vida mecánica	Vie mécanique	10 <sup>6</sup> OP
Storage temperature	Temperatura de almacenaje	Temperature de stockage	-30°C + 70°C
Operational temperature / Maximum altitude	Temperatura de utilización / Altitud máxima	Temperature d'operation / Altitude maximum	-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	IP 203
Output contacts 2 relays	Contactos de salida 2 relés	Contact de sortie 2 relais	I <sub>th</sub> = 5 A AC15-250V-2A DC13-30V-2A DC13-115V-0,2A