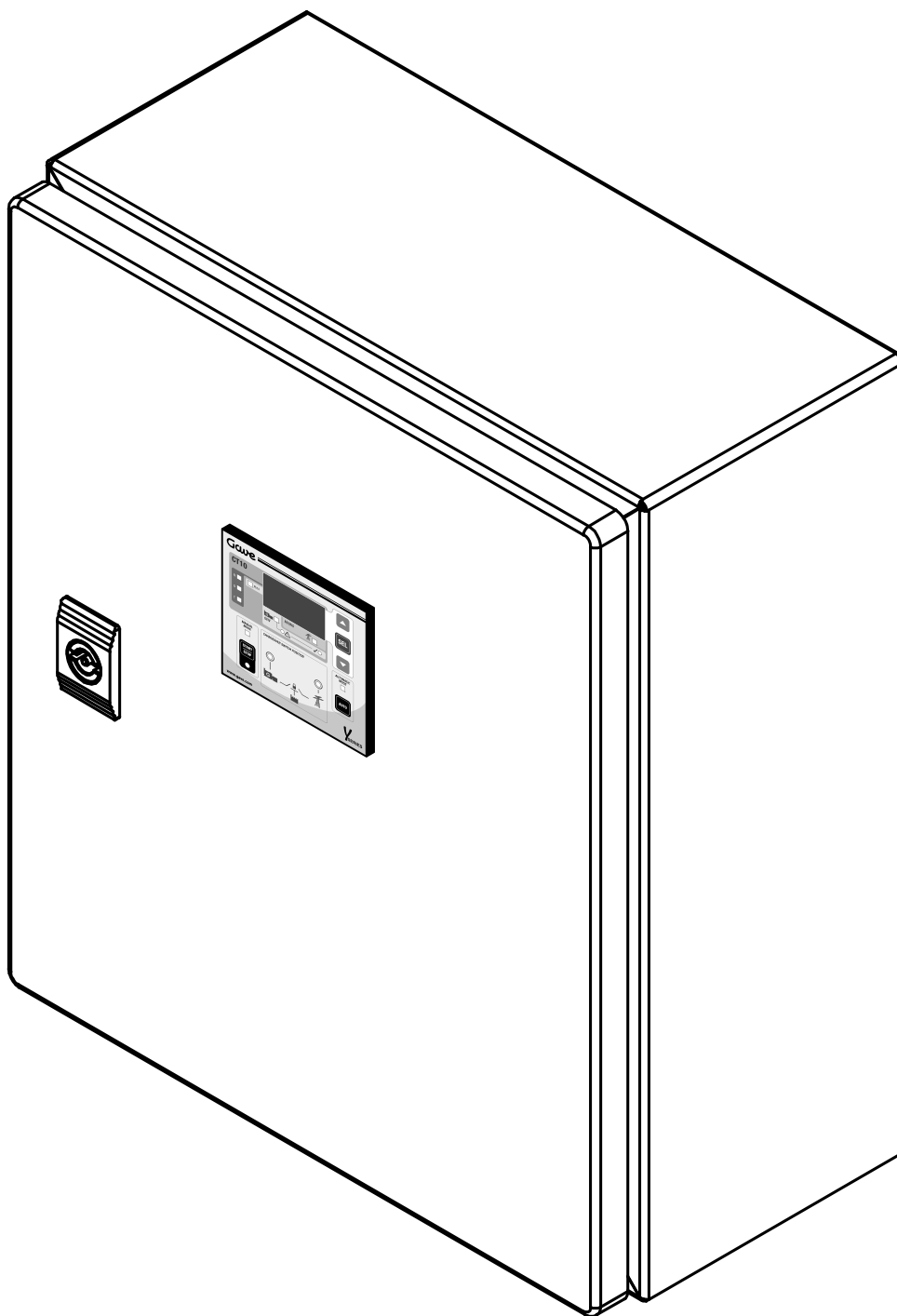




INSTRUCCIONES

INSTRUCTION SHEET

CUADRO CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA 160, 200 Y 250A CON CENTRALITA
Referencias: CTL14016, CTL14020 y CTL14025

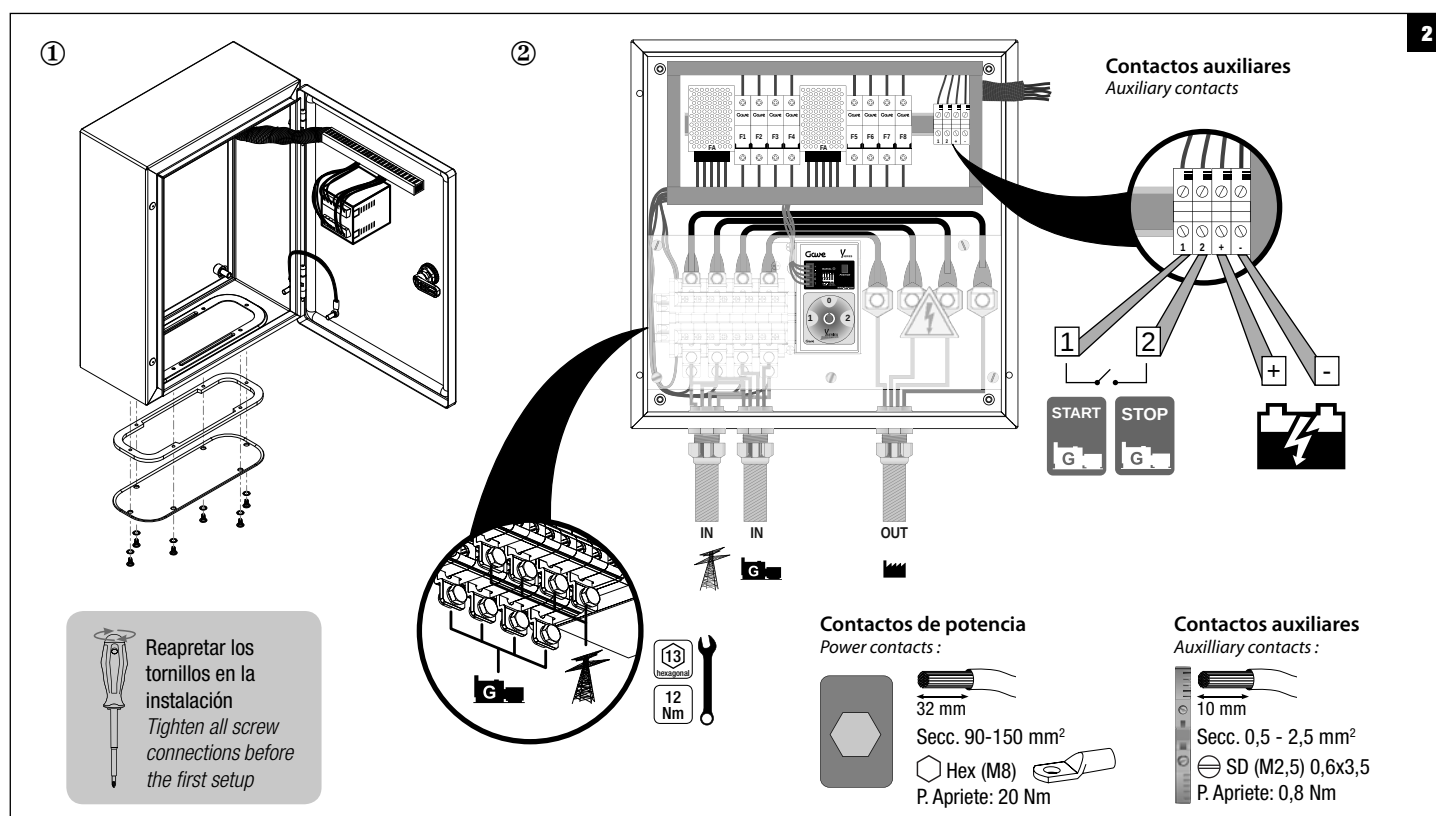
ENCLOSED AUTOMATIC TRANSFER SWITCHES 160, 200 AND 250A WITH CONTROLLER
References: CTL14016, CTL14020 and CTL14025

Características técnicas / Technical characteristics

Ref. CTL14016		
	Red / Mains	GEN
le 160 A	3 F - 400 V	3 F - 400 V
lth 160 A	50 Hz	50 Hz

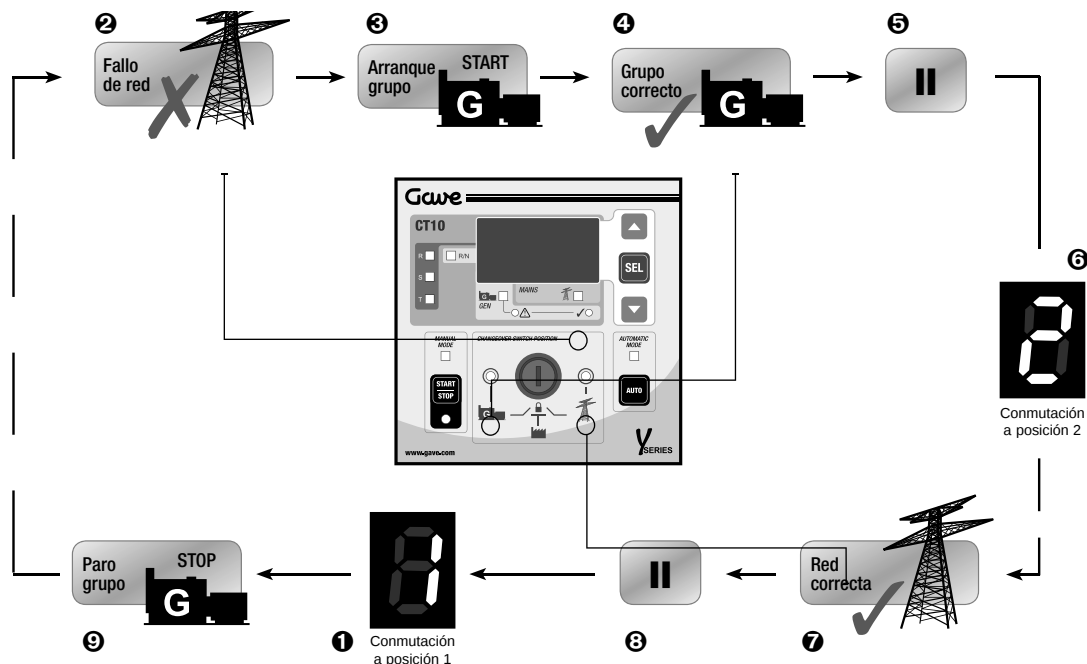
Ref. CTL14020		
	Red / Mains	GEN
le 200 A	3 F - 400 V	3 F - 400 V
lth 200 A	50 Hz	50 Hz

Ref. CTL14025		
	Red / Mains	GEN
le 250 A	3 F - 400 V	3 F - 400 V
lth 250 A	50 Hz	50 Hz

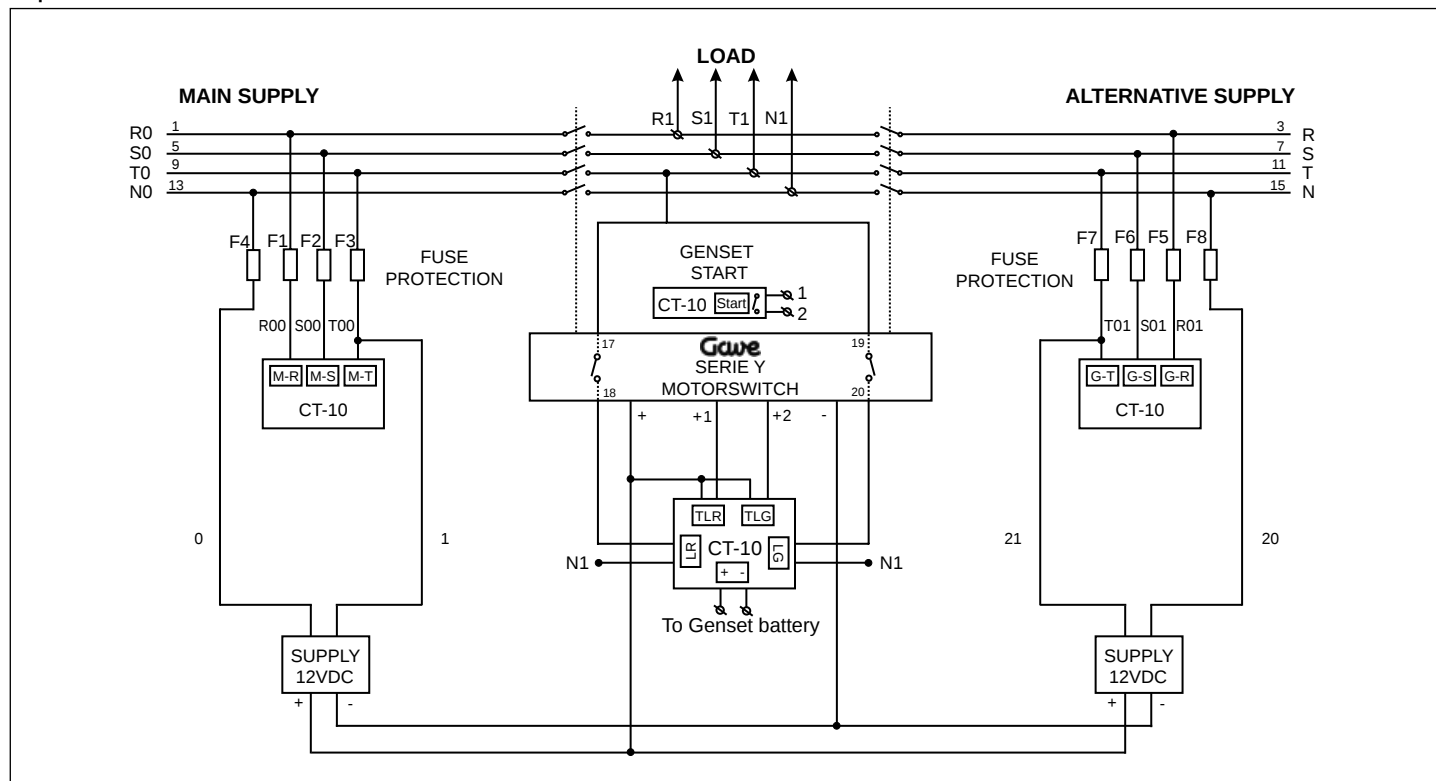


Secuencia de funcionamiento modo automático / Operating sequence automatic mode

- ❶ Estado inicial. Entrada de Red correcta / Initial status. Mains supply OK.
- ❷ La central CT10 detecta un fallo en la tensión de entrada de Red Principal.
Controller CT10 detects a failure on Mains supply.
- ❸ Tras la temporización T1 el contacto de salida 1-2 cambia de estado, dando orden para el arranque del Grupo.
After time delay T1 output contact 1-2 changes status commanding Generator start.
- ❹ Tras la temporización T2 la central CT10 comprueba que la tensión y frecuencia de salida de Grupo es correcta.
After time delay T2 controller CT10 checks Genset voltage and frequency output is OK.
- ❺ La central CT10 efectúa el conteo del retraso T3 de la Conmutación a Grupo.
Controller CT10 counts transfer time T3 to Genset.
- ❻ Se produce la Conmutación a Grupo / Transfer to Genset is operated.
- ❼ Desaparece el fallo de la Red Principal / Failure on Mains supply is over.
- ❽ La central CT10 efectúa el conteo del retraso T4 a la Conmutación a Red.
Controller CT10 counts return time T4 before retransfer.
- ❾ Se produce la Conmutación a Red y tras el retardo T5 el contacto de salida vuelve a su estado inicial, dando orden de paro al Grupo.
Retransfer is operated and after T5 time delay output contact returns to initial status commanding Genset stop.

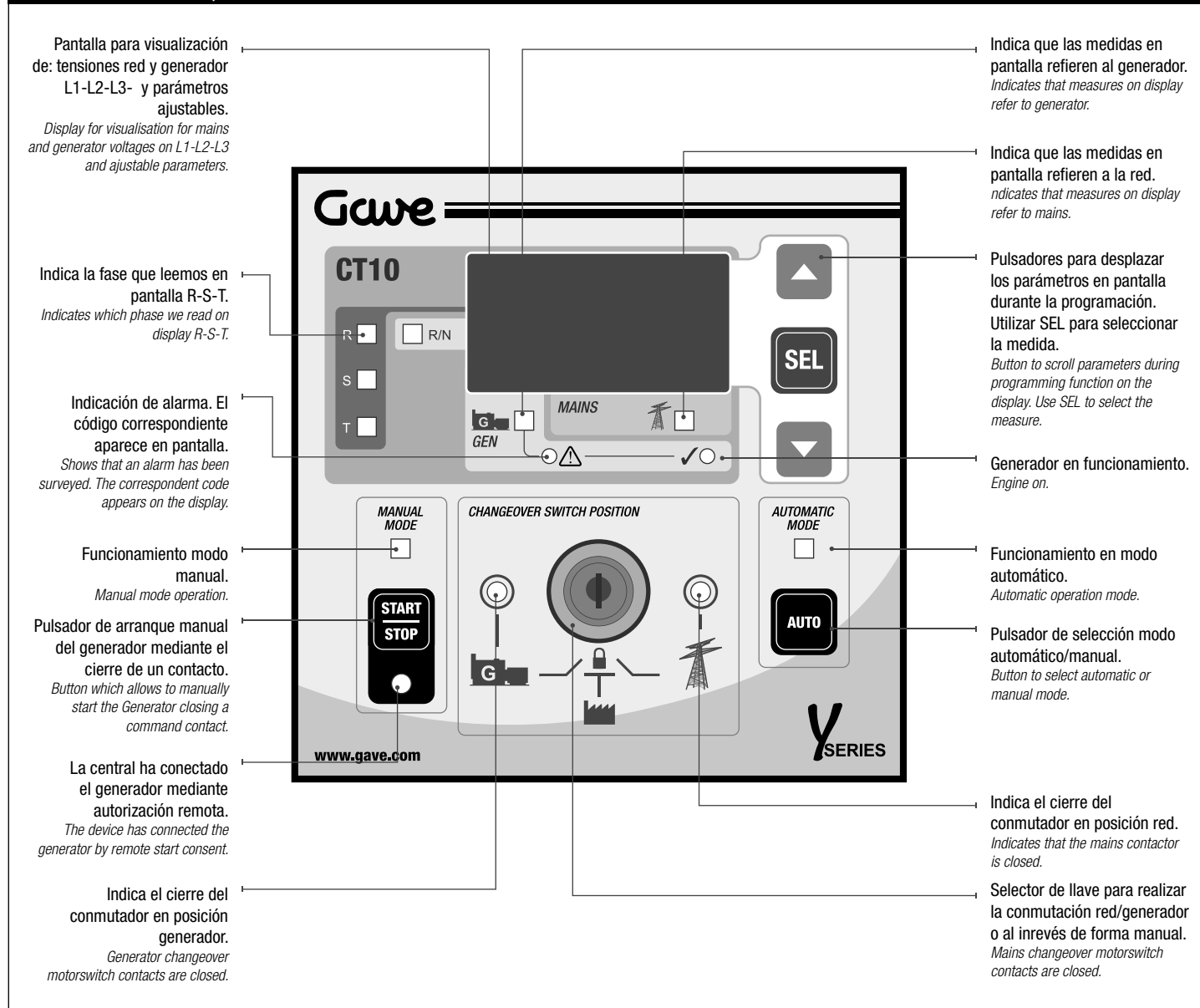


Esquema eléctrico / Electric scheme



Funcionamiento modo automático / Automatic mode

Panel de control / Control panel



Programación de la central / Programming

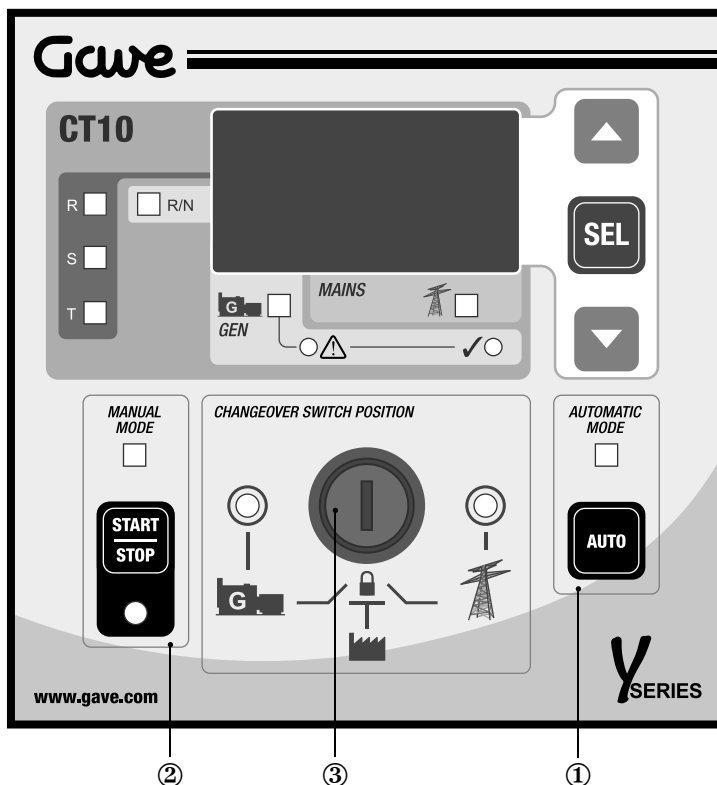
La función programación puede ejecutarse en cualquier status y se muestra en pantalla mediante el mensaje "ipr" (arranque programación). Pulsando durante 5 segundos simultáneamente los botones ▲ y ▼ entramos en programación.

The programming function can be executed in whichever status and it is shown on the display by "ipr" message (programming start). Pushing simultaneously the buttons ▲ and ▼ during 5 seconds we enter programming.

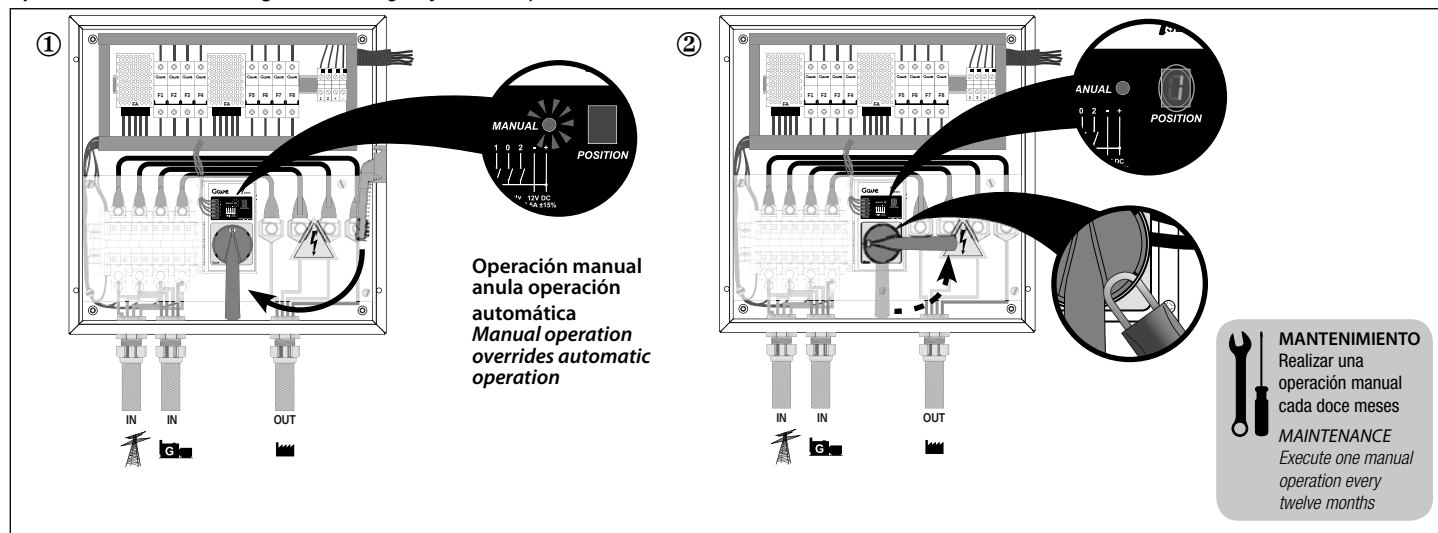
Parámetro Parameter	Sel. función / Sel. function	Rango Range	Descripción / Description
P01	Tipología de red (Vn)	230-230	Comprobación del tipo de red.
	Network typology (Vn)	400-440	Network typology to be checked.
P02	Frecuencia	50-60	Frecuencia nominal de la red: 50 o 60Hz.
	Frequency		Network rated frequency: 50 or 60Hz.
P03	Tensión mínima de línea	Vn...-20%	Tensión mínima de línea. El límite superior se sitúa a Vnom - 4V para evitar falsas conmutaciones.
	Line minimum Voltage		Line minimum voltage. The upper limit is placed at Vnom - 4V so as to avoid false changeovers.
P04	Tensión máxima de línea	Vn... +20%	Tensión máxima de línea. El límite inferior se sitúa a Vnom + 4V para evitar falsas conmutaciones. Para el rango 440Vac = +10%
	Line maximum Voltage		Line maximum voltage. The lower limit is placed at Vnom + 4V so as to avoid false changeovers. For 440Vac range = +10%
P05	Tensión mínima de generador	Vn...-20%	Tensión mínima de generador. El límite superior se sitúa a Vnom - 4V para evitar falsas conmutaciones.
	Generator minimum Voltage		Generator minimum voltage. The upper limit is placed at Vnom -4V so as to avoid false changeovers.
P06	Tensión máxima de generador	Vn... +20%	Tensión máxima de generador. El límite inferior se sitúa a Vnom + 4V para evitar falsas conmutaciones. Para el rango 440Vac = +10%
	Generator maximum Voltage		Generator maximum voltage. The lower limit is placed at Vnom +4V so as to avoid false changeovers. For 440Vac range = +10%
P07	Retardo contacto arranque generador	1...600s	Retardo T1 desde la detección del mal funcionamiento de línea hasta el arranque del generador.
	Generator ignition delay		Delay T1 from the identification of the line malfunction at the start of the generator.
P08	Validación retardo para OK generador	0...600s	Retardo T2 desde el arranque del generador para comprobar que está OK.
	Validation delay for generator OK		Delay T2 from the start of the generator to the check that the same is OK.
P09	Retardo conmutación generador/línea	1...240s	Retardo T3 desde el generador en estado estable hasta la conmutación de carga a línea.
	Generator/line changeover delay		Delay T3 from the indication of the steady state of the generator to the changeover of the load on the generator.
P10	Retardo conmutación línea/generador	1...240s	Retardo T4 de la conmutación a línea desde el restablecimiento de esta.
	Line/generator changeover delay		Delay T4 from the indication of network ok to the changeover of the load on the line.
P11	Retardo apagado generador	1...240s	Retardo T5 desde la conmutación de carga de generador a línea, hasta el apagado del generador.
	Generator switching Off delay		Delay T5 from the changeover of the load from the generator to the line, at the switching off of the generator.
P12	Tolerancia límite de frecuencia	1...5 Hz	Tolerancia permisible de la frecuencia del generador.
	Frequency tolerance limit		Permissible tolerance of the generator frequency.
P13	Modo manual o automático	0>manual	Modo de funcionamiento del controlador que está activo.
	Manual or Automatic mode	0>manual 1=automatic	Operation modality of the control gear when it is switched on.
P14	Modalidad "Lock"	1=desbloqu.	Modalidad de bloqueo conmutación automática/manual.
	"Lock" Modality	1= unlocked 0 = locked	Modality of automatic/manual changeover lock.
P15	Alarm masking	0...10seg	Tiempo de ocultación de la alarma después de la conmutación red-generador.
	Alarm masking	0...10sec	Alarm masking time after the network-generator changeover.

Funcionamiento modo manual / Manual mode operation

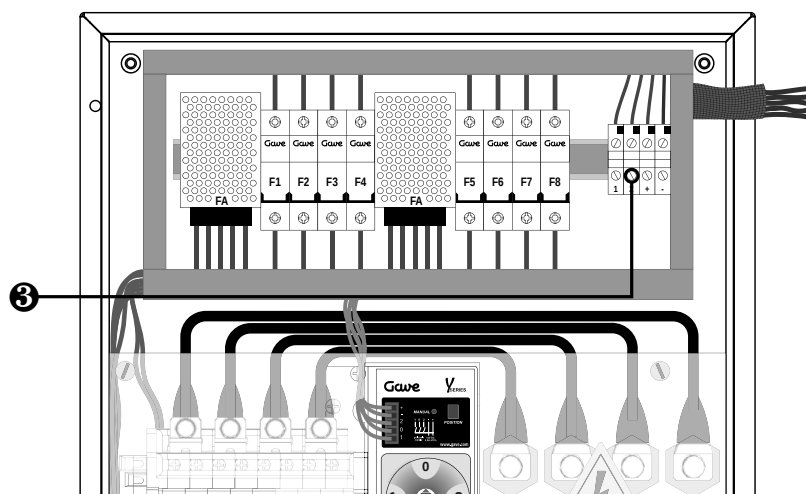
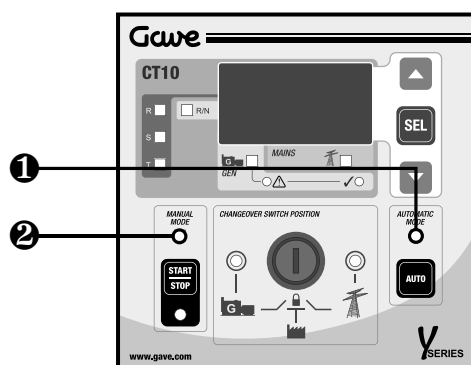
- ①  Presionar botón cambio de modo para activar el modo manual. El led indicador de modo automático se apaga y el led indicador de modo manual se enciende.
Press mode switching button to activate manual mode. Led indicating automatic mode lights off while led indicating manual mode lights on.
- ②  Presionar botón arranque/parada del generador. El led se enciende indicando señal de arranque generador activada.
Press generator start/stop button. Led lights on indicatin start generator signal activated.
- ③ Accionar mediante la llave y ponerlo en la posición que queremos situar al conmutador. El led correspondiente se ilumina indicando que la conmutación se ha efectuado correctamente.
Turn the key into the position you want the changeover to switch. The position respective led lights on indicating that load changeover has been completed.



Operación manual de emergencia / Emergency manual operation



Problemas comunes / Troubleshooting



Síntoma / Anomaly	Causa / Cause	Acción / Operation
Pantalla e indicadores luminosos apagados <i>Display and indicating lights off</i>	No hay alimentación <i>No supply</i>	Verificar cableado de entrada y presencia de tensión en bornes. <i>Check input cable connections and voltage presence on terminals.</i>
El conmutador mantiene posición y no funciona automáticamente <i>Changeover motorswitch remains on position not operating automatically</i>	Modo de funcionamiento manual <i>Manual operation mode</i>	Verificar indicación de modo de funcionamiento (1 y 2). <i>Check operation mode (1 and 2).</i>
	Modalidad de bloqueo de modo conmutación (Programación P14) <i>Operation changeover mode locked modality (programming P14)</i>	Verificar programación y cambiar. <i>Check program and change.</i>
Fallo en red principal y el conmutador no transfiere a posición 2 <i>Failure on Mains supply changeover motorswitch does not operate transfer to position 2</i>	No se ha puesto en marcha el generador <i>Generator set is not running</i>	- Verificar el cierre del contacto de puesta en marcha del generador (3). <i>Check that generator start up contact is closed (3).</i> - Asegure el perfecto funcionamiento del generador mediante las instrucciones del mismo. <i>Check generator correct operation as per genset instruction sheet.</i>
	Fallo en la línea auxiliar del generador <i>Failure on auxiliar Gen supply</i>	Verificar el nivel de tensión y ajustar el rango programado si es necesario. <i>Check voltage level and adjust programmed threshold if necessary.</i>
	Las temporizaciones T1, T2, T3 están mal configuradas <i>Time delays T1, T2, T3 are wrongly programmed</i>	Verificar la configuración de las temporizaciones. <i>Check time delays set up.</i>
	Ha actuado alguna protección fusible (F5..F8) <i>Some fuse protection has operated (F5..F8)</i>	Verificar los fusibles y reemplazar <i>Check fuses and replace when necessary</i>
Red principal operativa y el conmutador no regresa a posición 1 <i>Mains supply functional and changeover motorswitch does not retransfer to position 1</i>	Fallo en línea principal <i>Failure on Mains supply</i>	- Verificar presencia de tensión en todas las fases. <i>Check that Mains supply is present in all phases.</i> - Verificar el nivel de tensión y ajustar el rango de programación si es necesario. <i>Check voltage level and adjust programmed threshold if necessary.</i>
	Las temporizaciones T4, T5 están mal configuradas <i>Time delays T4, T5 are wrongly programmed</i>	Verificar la configuración de las temporizaciones. <i>Check time delays set up.</i>
	Ha actuado alguna protección fusible (F1..F4) <i>Some fuse protection has operated (F1..F4)</i>	Verificar los fusibles y reemplazar. <i>Check fuses and replace when necessary.</i>

