

Conmutador de Transferencia Automática (Tipo PC)

Manual del Usuario



Contenido

Introducción	3
1. Descripción general	4
2. Condiciones de funcionamiento	4
3. Condiciones de transporte y almacenamiento	5
4. Definición del modelo	5
5. Tabla de instrucción de funciones 1	6
5. Tabla de instrucción de funciones 2	7
6. Datos de las funciones técnicas	8
7. Descripción de la instalación y uso del producto	9
8. Definición del terminal	11
9. Tamaño del dibujo del contorno	14
10. Instrucciones de operación del controlador dividido	15
11. Uso y mantenimiento	17
12. Notas de inspección de caja abierta	17

Introducción

Gracias por usar los productos de nuestra empresa. Brindaremos una calidad confiable y un servicio dedicado para que usted pueda estar seguro de usar los productos de nuestra empresa. Antes de la instalación, la conexión del circuito, el funcionamiento y el mantenimiento, asegúrese de leer detenidamente el Manual del Usuario para garantizar el uso correcto. Durante el uso, por favor también asegúrese de conocer muy bien los ítems de seguridad y precaución relativos.

Notas de uso del producto:

- 1) Este dispositivo solo permite la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento por parte de los profesionales.
- 2) Antes de la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento, deben cortarse las dos fuentes de alimentación.
- 3) Debe usar un voltímetro para verificar que la energía esté cortada.
- 4) El dispositivo debe estar puesto a tierra de manera confiable según sea necesario.
- 5) Antes de que el dispositivo se electrifique, debe restablecer la puerta del panel y el escudo de arco.
- 6) Las operaciones ilegales pueden provocar choque eléctrico, incendio o explosión.

1. Descripción general

El producto de la serie CDTS es un dispositivo de conmutación de transferencia automática de clase PC, que se utiliza principalmente para el sistema de suministro de energía con dos puntos neutros conectados a tierra y de CA 50Hz/60Hz, tensión nominal de 415 V e inferior, corriente de servicio nominal de hasta 3200 A, realizando transferencia entre dos sistemas de energía cuando la fuente de energía unidireccional está anormal, para garantizar que la fuente de alimentación sea confiable y segura.

Este equipo tiene las posiciones como "Energía principal ENCENDIDA", "Energía de respaldo ENCENDIDA" y "APAGADA". Ampliamente se utiliza para la transferencia automática entre el sistema de suministro de energía principal y el de respaldo o la transferencia automática entre dos juegos de los equipos de carga y aislamiento de seguridad, etc.

El producto cumple con la norma IEC60947-6-1 <<Aparatos y equipos de control de baja tensión Parte 6-1: Equipos de conexión de transferencia de funciones múltiples>>.

2. Condiciones de funcionamiento

2.1 Temperatura ambiente: -5°C- +40°C; temperatura media de 24 horas no más de +35°C;

2.2 Condiciones atmosféricas:

Humedad no mayor al 50% a +40°C máxima. Humedad mensual del 90%, se permite una mayor humedad a una menor temperatura. Se debe llevar a cabo un tratamiento especial para las ocasionales condensaciones debidas a la variación de temperatura.

2.3 Altitud: No más de 2000 m

2.4 Clase de contaminación: Contaminación ambiental del sitio de instalación Clase 3

2.5 Categoría de uso: AC-33iB

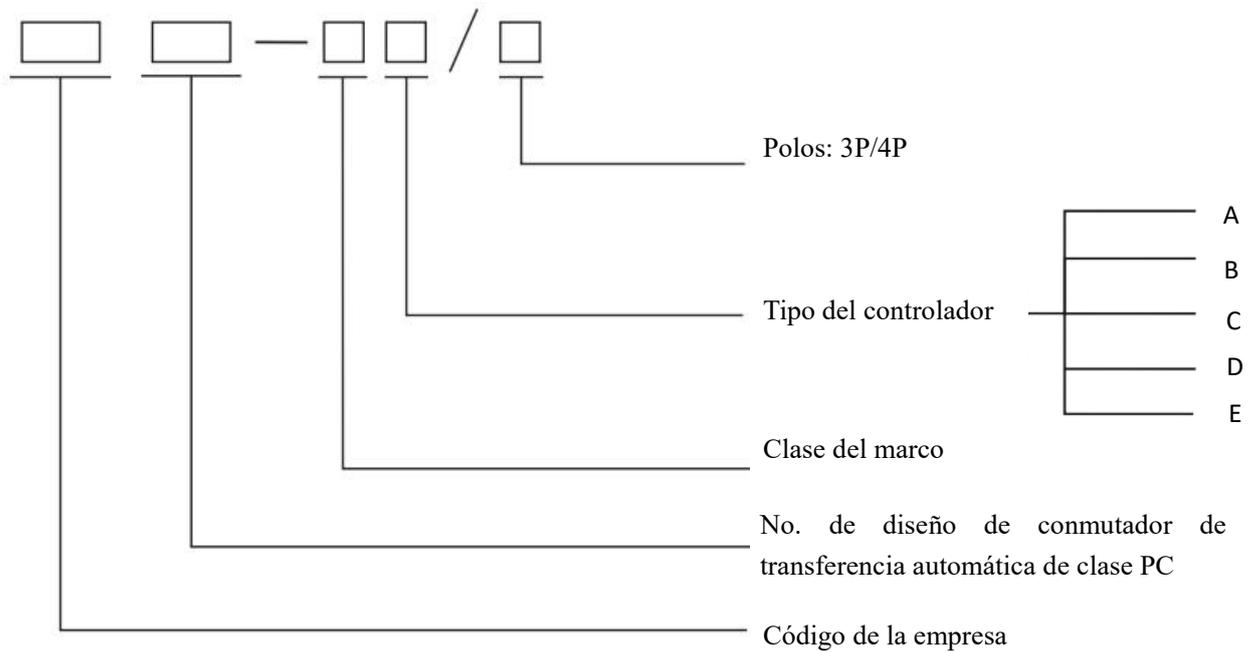
2.6 Entorno electromagnético

Es adecuado para el entorno A. Si se usa en el entorno B, el producto producirá interferencias electromagnéticas dañinas, en esta situación, el usuario debe tomar el procedimiento de protección adecuado.

3. Condiciones de transporte y almacenamiento

- 3.1 Durante el transporte no debe exponerse a la lluvia ni la nieve.
- 3.2 La temperatura ambiente de almacenamiento debe estar entre -25°C - $+55^{\circ}\text{C}$, la humedad relativa no excede el 95% (menos de 25°C)

4. Definición del modelo



5. Tabla de instrucción de funciones 1

Tipo del controlador	Descripción de la función
Tipo A	<ol style="list-style-type: none"> Indicación de Energía normal (N) y Energía de reserva (R) e indicación del estado de ENCENDIDA/APAGADA Indicación de energía Normal y de Reserva y estado ENCENDIDA/APAGADA del terminal de salida activa Monitoreo de fase de una fase (fase A) Transferencia automática con recuperación automática
Tipo B	<ol style="list-style-type: none"> Indicación de energía N y R e indicación del estado ENCENDIDA/APAGADA Indicación de energía N y R y estado ENCENDIDA/APAGADA del terminal de salida activa Monitoreo de fase de una fase (fase A) Transferencia automática con recuperación automática Vinculación de incendios pasiva Función de arranque del generador
Tipo C	<ol style="list-style-type: none"> Indicación de energía N y R e indicación del estado ENCENDIDA/APAGADA Indicación de energía N y R y estado ENCENDIDA/APAGADA del terminal de salida activa Monitoreo de sobre/subtensión trifásica y falta de fase Transferencia automática con recuperación automática (por defecto), transferencia automática sin recuperación como lo pedido. Vinculación de incendios pasiva con salida de señal de retroalimentación pasiva. Función de arranque del generador Entrada de energía auxiliar CC 24V La pantalla LCD dividida es opcional.
Tipo D	<ol style="list-style-type: none"> Indicación de energía N y R e indicación del estado ENCENDIDA/APAGADA Indicación de energía N y R y estado ENCENDIDA/APAGADA del terminal de salida activa Monitoreo de sobre/subtensión trifásica y falta de fase Transferencia automática con recuperación automática (por defecto), transferencia automática sin recuperación como lo pedido. Vinculación de incendios pasiva Función de arranque del generador Entrada de energía auxiliar CC 24V Con pantalla dividida LCD Con interfaz de comunicación RS485
Tipo E	<ol style="list-style-type: none"> Indicación de energía N y R e indicación del estado ENCENDIDA/APAGADA Indicación de energía N y R y estado ENCENDIDA/APAGADA del terminal de salida activa Monitoreo de sobre/subtensión y falta de fase y secuencia de fase Transferencia automática con recuperación automática (por defecto), que se puede restablecer con transferencia automática sin recuperación Terminal de control remoto externo Alarma de falla de energía Alarma de falla del conmutador Entrada de energía auxiliar CC 24V Pantalla dividida LCD opcional.

5. Tabla de instrucción de funciones 2

Ítem	Tipo	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Tensión nominal		CA 380V 50/60Hz				
Energía auxiliar		CC 24V				
Rango de medición de tensión		40~300 V				
Pérdida de potencia		≤ 10 W				
Posición de funcionamiento		(Energía Normal ENCENDIDA, energía de Reserva ENCENDIDA, APAGADA) Tres posiciones de funcionamiento				
Modo de operación		Auto, Manual			Auto, Manual, Remoto	
Modo de visualización		Indicador LED			Pantalla LCD	
Modo de transferencia		Transferencia automática con recuperación automática		Transferencia automática con recuperación automática/ Transferencia automática sin recuperación		
Valor de transferencia de subtensión		NO		187 V	160~200V ajustable	
Valor de transferencia de sobretensión		NO		263 V	240~290V ajustable	
Función de retraso de transferencia		NO		Opcional	0~180s ajustable	
Función de retraso de recuperación		NO		Opcional	0~180s ajustable	
Detección de falta de fase		Una sola fase (Fase A)		Tres fases (Fases A, B, C)		
Control del generador		NO	Sí (un juego del contacto de relé)			
Control de vinculación de incendios		NO	Sí (entrada de contacto pasivo, con un junto de la señal de retroalimentación NO pasiva)			
Detección de subfrecuencia/sobrefrecuencia de potencia		NO		40Hz~60Hz Ajustable		
Función de inicio de temporización		NO		Conversión de temporización, generador de inicio de temporización		
Bloqueo de aislamiento		La posición de desconexión tiene función de aislamiento, se puede cerrar con candado al mismo tiempo				
Función RS485		NO			Sí	
Modo de instalación		Integrado (sin pantalla)		Se puede hacer con integrado y dividido (Nota: tipo integrado sin pantalla)		

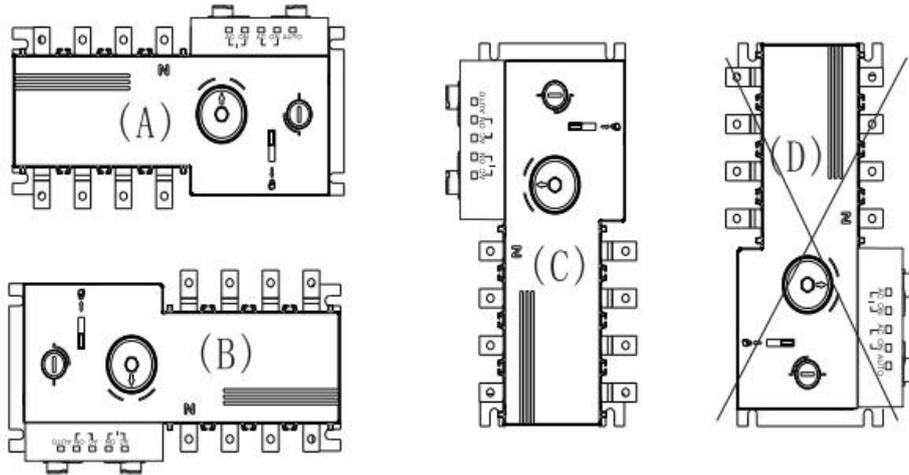
6. Datos de las funciones técnicas

Hoja de los datos técnicos

Corriente del marco (A)	100	160	250	630	1600
Tensión de aislamiento nominal	690V				
Tensión nominal soportada de impulso	8KV				
Corriente de servicio nominal (A)	16A, 20A 25A, 32A 40A, 50A 63A, 80A 100A	125A, 140A 160A	160A, 200A 225A, 250A	315A, 400A 500A, 630A	800A, 1000A 1250A, 1600A
Capacidad de cierre de cortocircuito nominal	8 KA	17 KA	17 KA	26 KA	55 KA
Límite de corriente de cortocircuito nominal	120 KA				
Tensión de alimentación de control	CA 230V				
Tiempo de corte de energía (s)	0.7	1	1.2	0.8	1

7. Descripción de la instalación y uso del producto

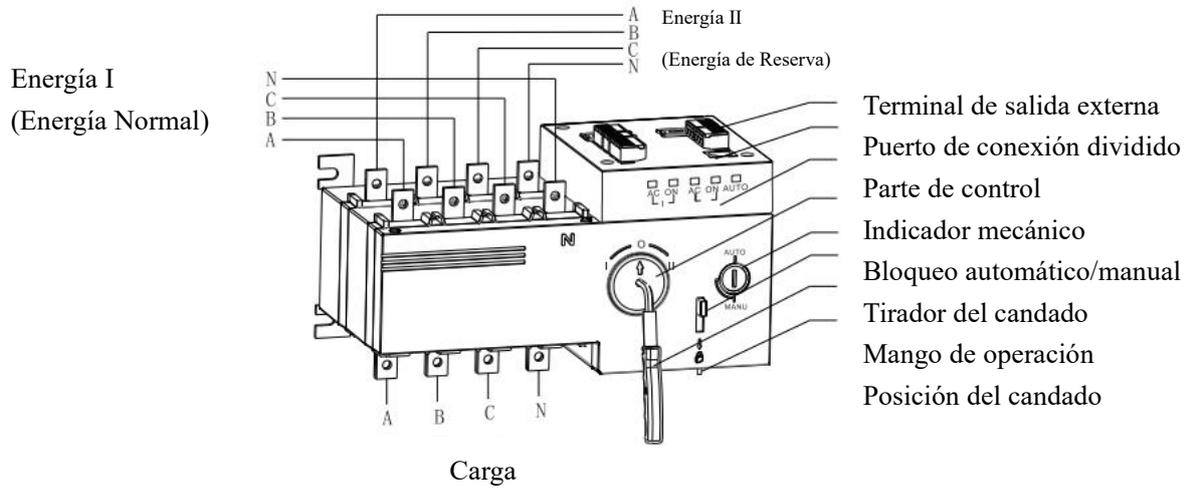
- Modo de instalación correcto



Instalación de A, B, C correcta, D incorrecta

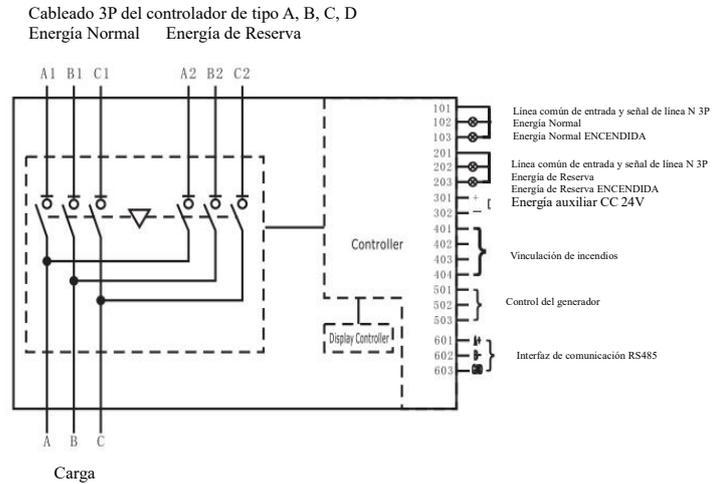
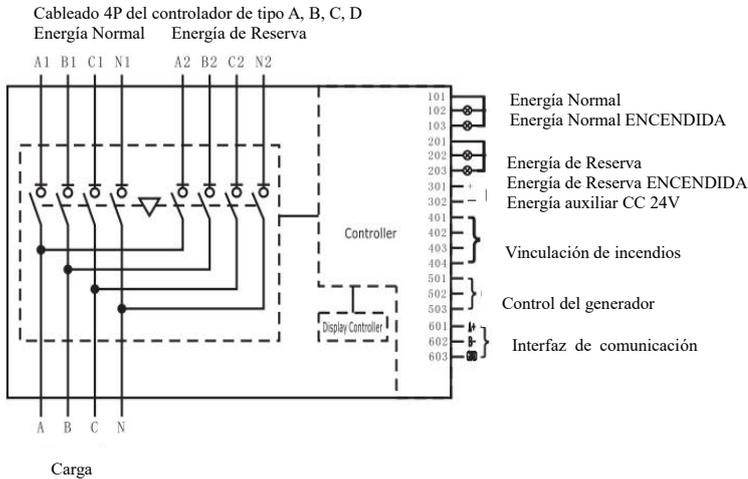
■ Instrucciones de cableado

Corriente del marco 100A - 1600A



8. Definición del terminal

■ Corriente del marco 100A - 1600A

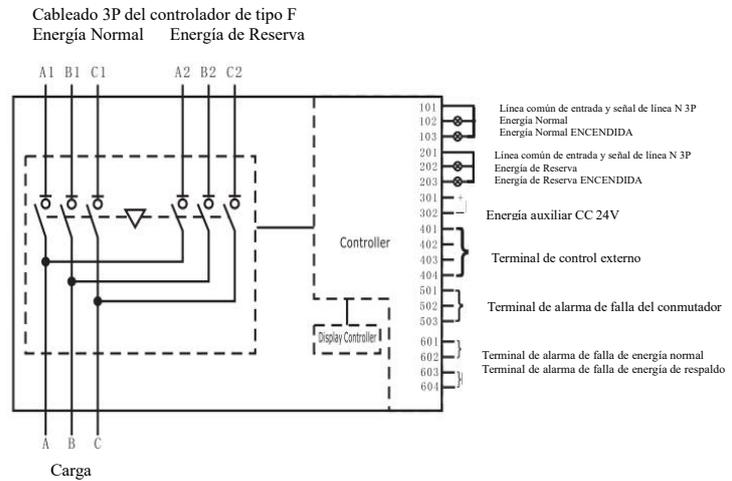
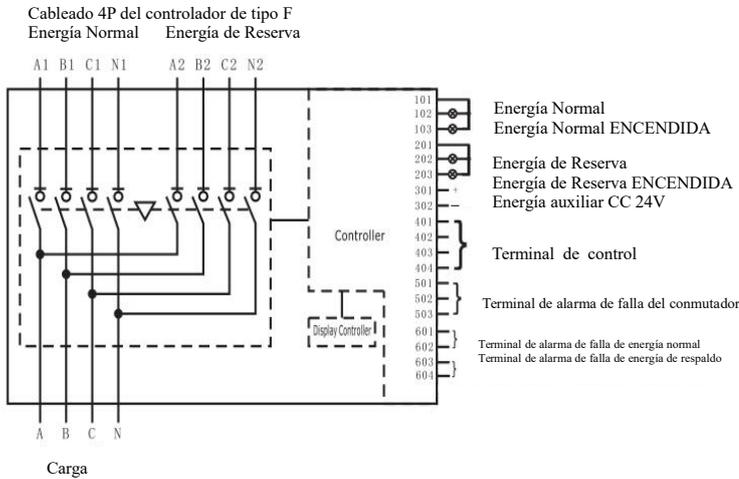


- Instrucciones de cableado del terminal del controlador
 - 101-103: Salida de señal del indicador externo de energía principal (CA 230 V 0.5 A activa)
 - 101—Entrada de línea nula común y línea nula 3P del indicador
 - 102—Salida de señal del indicador de energía principal
 - 103—Salida de señal de energía principal ENCENDIDA
 - 201~203: Señal del indicador externo de energía de respaldo (CA 230V/0.5 A activa)
 - 201—Entrada de línea nula común y línea nula 3P del indicador
 - 202—Salida de señal del indicador de energía de respaldo
 - 203—Salida de señal de energía de respaldo ENCENDIDA
 - 301~302 Entrada de energía auxiliar CC 24V
 - 301--Entrada "+" CC 24V 302--Entrada "-" CC 24V
 - 401~404 Entrada de señal de control de vinculación de incendios y salida de señal de retroalimentación
 - 401, 402-- Entrada pasiva de señal de vinculación de incendios
 - 403, 404--Señal de retroalimentación cuando ATS se transfiere a la posición APAGADA
 - 501-503: Salida de señal de control de arranque del generador
 - 501--Punto NC de la señal de control
 - 502--Punto común de la señal de control
 - 503--Punto NO de la señal de control
 - 601~603: Terminal de comunicación RS485 601-A+, 602-B-, 603--GND

Notas:

- Si la señal de salida del equipo de extinción de incendios es potencia activa, la fuente de la señal debe cambiar la conexión de línea, por ejemplo, para conectarse a través de un relé para cambiar la conexión de línea, y conectar el punto NO del relé a 401, 402, cuando el punto de contacto NO cerrado de CDTs transfiere a la posición APAGADA. Cuando la función de vinculación de incendios está activa, el CDTs dejará de funcionar, si desea que el ATS vuelva a funcionar, primero debe borrar la señal de extinción de incendios y luego el CDTs recuperará la operación normal. Si es de tipo inteligente, necesita cambiar el botón Manual/Auto una vez.
- Cuando la energía de respaldo es generador de arranque automático, cuando la energía normal está en buen estado, 501 y 502 se cierran, 502 y 503 se abren; cuando la energía normal falla, 501 y 502 se abren, 502 y 503 se cierran.
- Para el manual de la interfaz de comunicación RS485, vea el protocolo de comunicación.

■ Corriente del marco 100A - 1600A



1. Instrucciones de cableado del terminal del controlador

101-103: Salida de señal del indicador externo de energía normal (CA 230 V 0.5 A activa)

101—Entrada de línea nula común y línea nula 3P del indicador

102—Salida de señal del indicador de energía normal

103—Salida de señal de energía normal ENCENDIDA

201~203: Señal del indicador externo de energía de reserva (CA 230V/0. 5A activa)

201—Entrada de línea nula común y línea nula 3P del indicador

202—Salida de señal del indicador de energía de reserva

203—Salida de señal de energía de reserva ENCENDIDA

301~302 Entrada de energía auxiliar CC 24V

301--Entrada "+" CC 24V 302--Entrada "-" CC 24V

401~404 Terminal de control externo

401- Terminal común de vinculación de incendios activa, 401 y 402

Conexión corta - Energía normal ENCENDIDA

401 y 403 Conexión corta - APAGADA, 401 y 404 Conexión corta - Energía de reserva ENCENDIDA

501-503: Terminal de alarma de falla del conmutador

501--Punto NC de la señal de control

502--Punto común de la señal de control

503--Punto NO de la señal de control

601~604: Terminal de alarma de falla de energía normal/reserva

601~602—Terminal externo de falla de energía normal

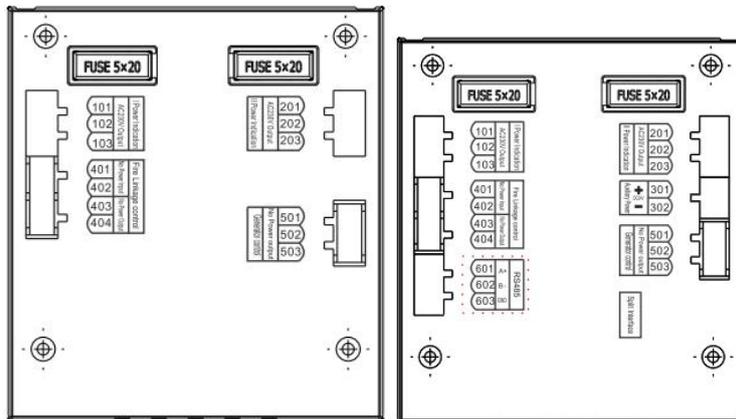
603~604—Terminal externo de falla de energía de reserva

Notas:

1. Si la señal de salida del equipo de extinción de incendios es potencia activa, la fuente de la señal debe cambiar la conexión de línea, por ejemplo, para conectarse a través de un relé para cambiar la conexión de línea, y conectar el punto NO del relé al terminal de control remoto externo. Cuando la función está activa, el ATS detendrá el modo automático, si desea que el CDTS vuelva a funcionar, primero debe cancelar la señal de corta conexión y luego el CDTS recuperará la operación normal.2

Instrucción del terminal de alarma de falla del conmutador: Cuando el CDTS funciona bien, 502 y 503 se cierran; cuando el ATS falla: por ejemplo, la conmutación de transferencia está atascada en una posición incorrecta, el controlador detecta la falla del CDTS y luego 501 y 502 se cierran para enviar la señal (punto de contacto)

3. Terminal de alarma de falla de energía normal/de reserva: Cuando la energía de entrada es correcta, el terminal de energía normal y de reserva está cerrado. Si falta fase o secuencia de fase, el terminal se abre para dar la señal. (punto de contacto)



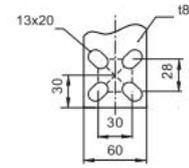
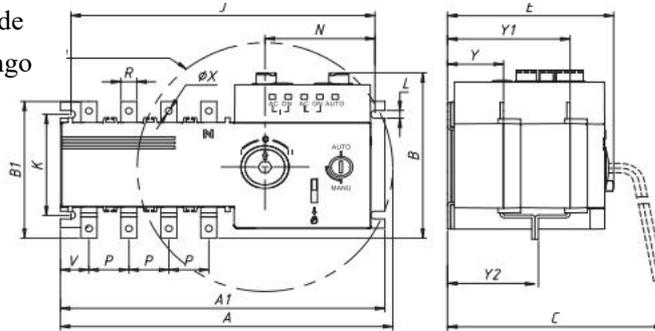
Controlador de tipo B

Controlador de tipo D

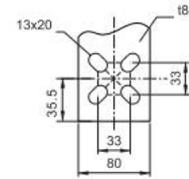
9. Tamaño del dibujo del contorno

■ Corriente del marco 100A - 1600A

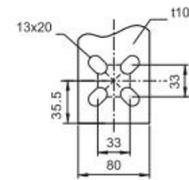
Radio máximo de rotación del mango



800-1000A



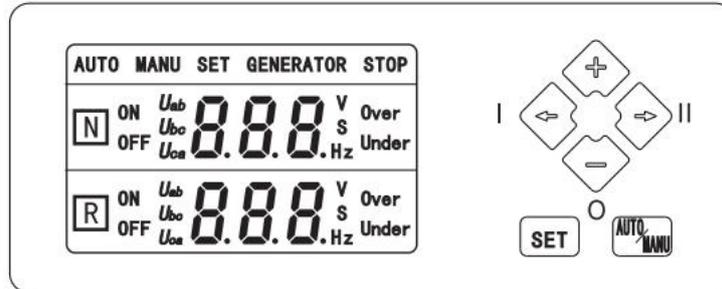
1250A



1600A

Especificaciones		Dimensiones del contorno (mm)					Dimensiones de montaje (mm)										
In	A	A1	B	B1	C	E	J	K	L	N	P	R	V	cpx	Y	Y1	Y2
100	330	244	135	125	165	125	228	85	6.5	83	30	12	21	6.5	41.5	91.5	44
160	374	301	175	140	200	150	285	102	7	94	36	20	31	8.5	55.5	125.5	92.5
250	436	373	200	178	250	198	344	108	6.5	99	50	24	37	11	72	157	116
630	502	433	265	260	295	244	416	180	9	101	65	40	47.5	12	83	193	140
1600	1050	636	390	380	373	320	612	220	11	83.5	120	80	71	13	109	241	108

10. Instrucciones de operación del controlador dividido

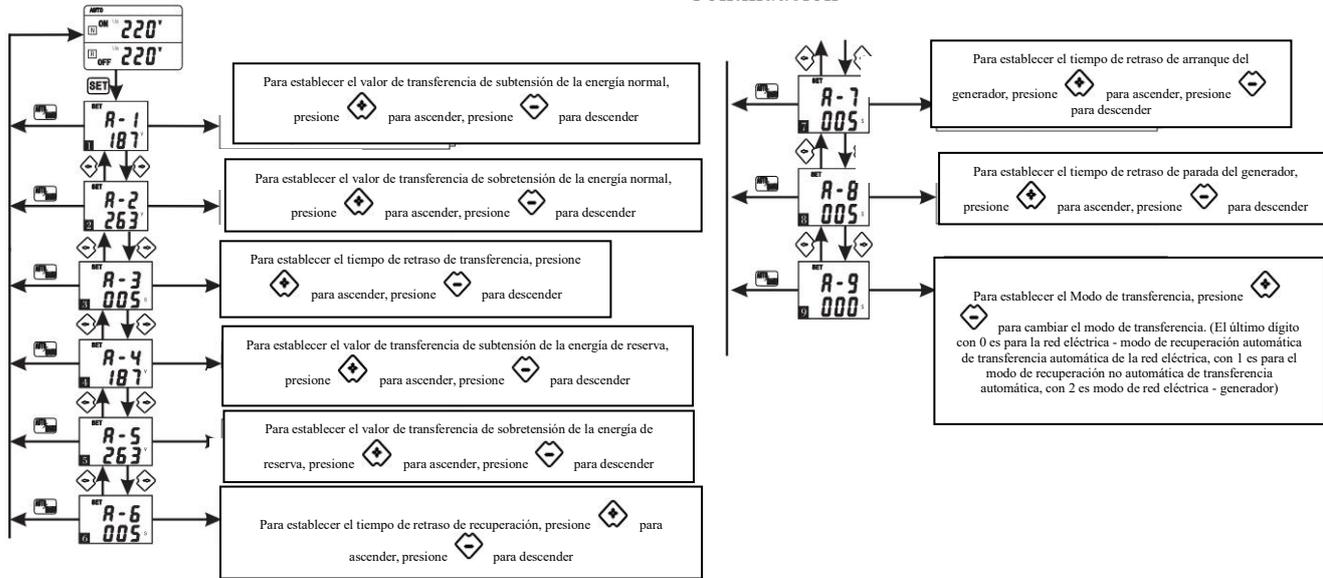


Nota: Solo la corriente del marco 100A-630A tiene

Para que el usuario sea fácil de usar, el producto ha proporcionado algunos datos de transferencia de uso frecuente para que los usuarios los modifiquen, estos datos antes de que el conmutador salga de la fábrica se han procedido con los ajustes predeterminados, los datos de los ajustes predeterminados son los siguientes:

1. Valor de transferencia de subtensión de energía normal: 187V
2. Valor de transferencia de sobretensión de energía normal: 263V
3. Valor de transferencia de subtensión de energía de reserva: 187V
4. Valor de transferencia de sobretensión de energía de reserva: 263V
5. Tiempo de retraso de transferencia: 5 S
6. Tiempo de retraso de recuperación: 5 S
7. Tiempo de retraso de arranque del generador: 5 S
8. Tiempo de retraso de parada del generador: 5 S
9. Modo de transferencia: Red eléctrica - Red eléctrica

Continuación



■ Instrucción de pulsación de tecla

Cuando el controlador está funcionando, presione el botón Establecer, la interfaz de establecimiento de la pantalla LCD como se muestra en la figura de arriba, en el menú

de establecimiento, presione el botón " " " " para ir a la página anterior y

posterior del ítem de establecimiento, si presiona el botón " ", saldrá del menú

de establecimiento; presione el botón " " " ", puede modificar el valor de los datos.

11. Uso y mantenimiento

1. Tensión de servicio

La tensión de servicio nominal de este producto es: CA 230V 50/60Hz.

2. Cableado

El cableado del producto debe seguir estrictamente la marca de cableado de entrada, el producto 3P debe conectar la línea neutral al terminal neutral. Según la necesidad real de cablear la vinculación de incendios y el control del generador, y por último asegúrese de que el producto esté bien conectado a tierra.

3. Inspección y mantenimiento

Durante el funcionamiento del producto, debe realizar periódicamente una inspección normal, transferir manualmente o automáticamente el CDTS una vez para verificar si el producto funciona normalmente.

Debe realizar mantenimiento periódico, limpieza del polvo, mantenimiento del rendimiento del aislamiento del producto.

GARANTÍA/GARANTÍA/GARANTÍA

3 años/años/años/años

ES TEI garantiza este producto por 3 años ante defecto de fabricación. Para hacer esta garantía válida, es imprescindible disponer de la factura de compra.

PT TEI garantiza este producto contra defectos de fábrica comió 3 años. Para validar esta garantía, es esencial para una factura de compra.

FR TEI garantit ce produit pour la durée de 3 années contre tout default de fabrication. Pour valider cette garantie, il est essential d'avoir la facture d'achat.

ES TEI Garantiza este producto por 3 años contra defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía es imprescindible disponer de la factura de compra.



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.
Polígono industrial de Granda, nave 18
33199 • Granda - Siero • Asturias
Teléfono: (+34) 902 201 292
Fax: (+34) 902 201 303
Email: info@grupotemper.com

Una empresa
del grupo

