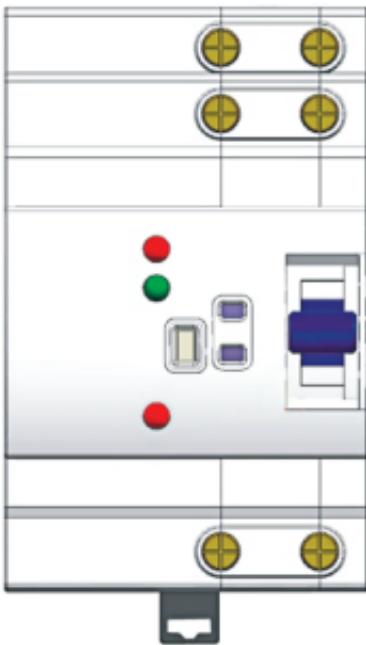


# » Conmutador Motorizado « **TA.RB**

## Instrucciones de Operación



## 1. Descripción general del producto

El interruptor de transferencia automática es un interruptor de cambio poco frecuente de clase PC, con diseño de dos posiciones (comúnmente usado para A como fuente principal y B como respaldo), adecuado para sistemas de corriente alterna con AC de 50Hz y corriente nominal de 63-80A.

La función principal del interruptor de transferencia automática es que, cuando falla la fuente de alimentación principal (fuente A), el ATS cambiará automáticamente a la fuente de respaldo (fuente B) para continuar operando (velocidad de conmutación <50 milisegundos), lo que permite resolver eficazmente los problemas causados por cortes de energía.

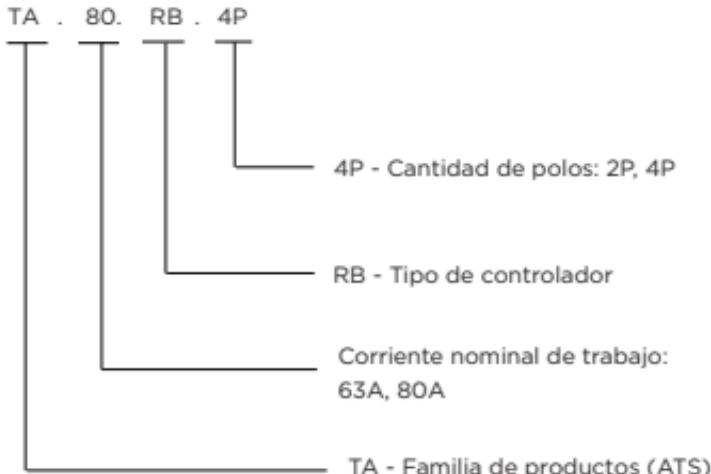
## 2. Condiciones de funcionamiento

- El rango de temperatura del entorno de operación es de -5°C a +40°C, y la temperatura media en 24 horas no debe superar los +35°C. El rango de temperatura de almacenamiento es de -25°C a +55°C, pudiendo alcanzar hasta +70°C en un corto período (dentro de las 24 horas).
- La altitud del sitio de instalación debe ser inferior a 2000 m.
- La humedad relativa en el sitio de instalación no debe exceder el 50% cuando la temperatura ambiente sea de +40°C. Puede haber mayor humedad relativa a temperaturas más bajas. Por ejemplo: cuando la temperatura mínima media del mes más húmedo es de +20°C, la humedad relativa máxima media de ese mes puede alcanzar el 90%. Se deben tomar las medidas adecuadas para evitar la condensación causada por los cambios de temperatura.
- Nivel de contaminación 3 (contaminación conductiva, o contaminación no conductiva que se vuelve conductiva debido a la condensación).

El ATS puede instalarse de forma vertical u horizontal dentro del gabinete.

- El grado de protección del gabinete del ATS es IP30.
- Categoría de sobretensión:  
Categoría III para el circuito principal; categoría II para el circuito auxiliar de control.

### 3. Modelo y Significado



### 3. Conexión de control

- El control de posición y alimentación de tensión para la motorización se realiza por los cables provistos:  
1- Posición 1: Cables Rojo R1 y Azul N1  
2-Posición 2: Cables Marrón L II y Amarillo N II

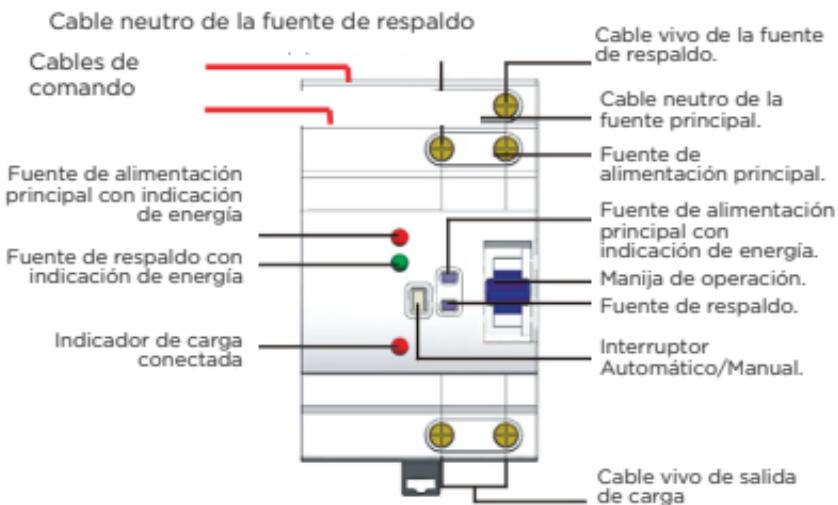
Los cables R1-N1 y L2 y N2 se deben alimentar con 220Vca, el comportamiento del conmutador en automático será:

<b>R1-N1 - ON</b>	<b>L2-N2 - OFF</b>	<b>Conmutador en posición 1</b>
<b>R1-N1 - ON</b>	<b>L2-N2 - ON</b>	<b>Conmutador en posición 1</b>
<b>R1-N1 - OFF</b>	<b>L2-N2 - ON</b>	<b>Conmutador en posición 2</b>
<b>R1-N1 - OFF</b>	<b>L2-N2 - OFF</b>	<b>Quedará en su última posición inmóvil</b>

## 5. Principales parámetros técnicos

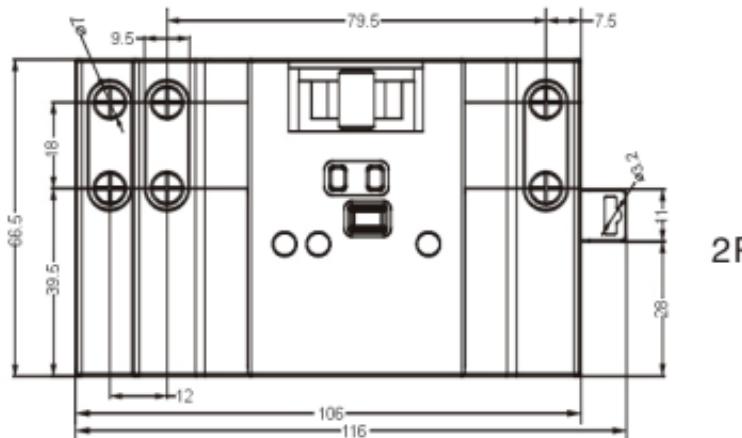
Corriente nominal de operación $I_e$ (A)	63A	80A
Tensión nominal de aislamiento	Ui	690V
Tensión nominal soportada a impulsos $U_{imp}$	8kV	
Tensión nominal de funcionamiento $U_e$	220Vca	
Frecuencia nominal	50Hz	
Clase	Clase PC: puede conmutarse en carga sin generar corriente de cortocircuito	
Número de polos	2P, 4P	
Corriente nominal de cortocircuito $I_q$	50kA	
Protección contra cortocircuito (fusible)	RT16-00-63A	
Tensión nominal soportada a impulsos	8kV	
Círculo de control	Tensión nominal de control 220Vca 50Hz	
Condiciones normales de funcionamiento 85%-110% $U_s$		
Círculo auxiliar	220Vca-50Hz $I_e=5A$	
Tiempo de conmutación del contactor	< 50ms	
Tiempo de operación de conmutación	< 50ms	
Tiempo de retorno de conmutación	< 50ms	
Tiempo de corte de energía	< 50ms	
Tiempo total de operación de conmutación	< 50ms	
Vida mecánica	$\geq$ 5000 operaciones	
Vida eléctrica	$\geq$ 1500 operaciones	

## 6. Instrucciones de Cableado

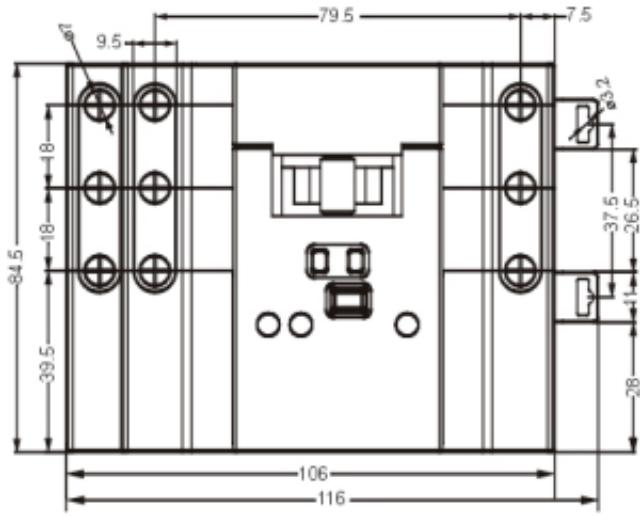


## 7. Dimensiones

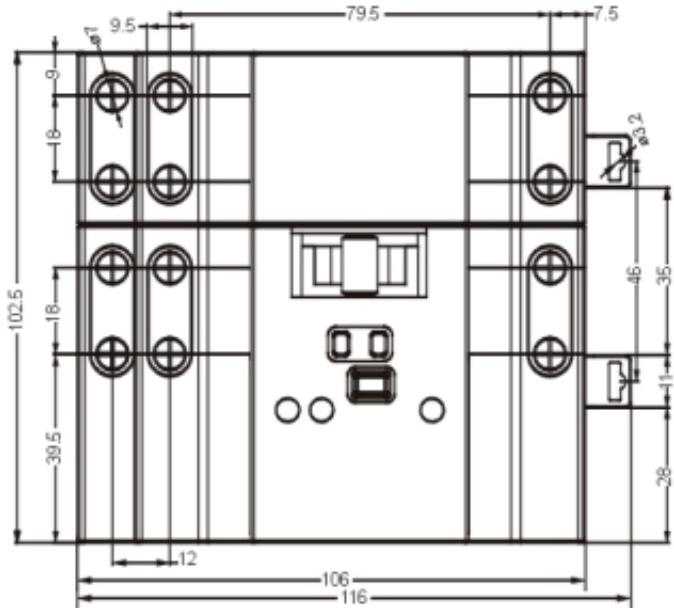
Dibujo con dimensiones físicas del modelo 2P del interruptor.



Las medidas están en milímetros.



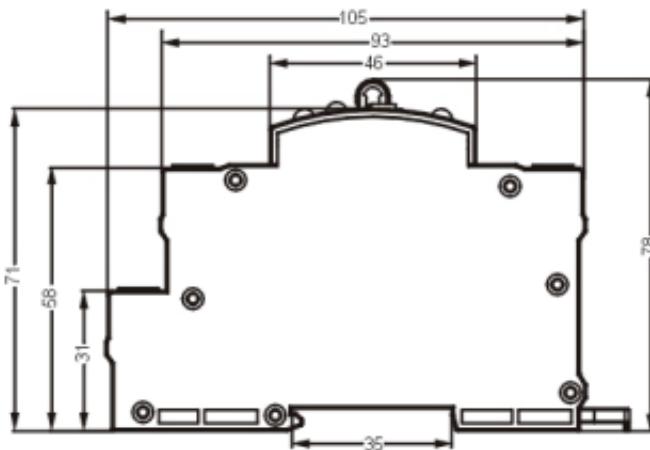
3P



4P

Las medidas están en milímetros.

Las medidas están en milímetros.



## 8. Instalación

**8.1** Antes de la instalación y el cableado, asegúrese de que profesionales hayan leído este manual.

**8.2** Antes de la instalación, verifique la integridad del ATS. Luego, encienda el ATS con la manija de operación, revise la flexibilidad del mecanismo de accionamiento y compruebe el estado de apertura y cierre de cada fase, así como las cargas de la fuente principal y de respaldo.

**8.3** Equipe el ATS con interruptores automáticos adecuados según los requisitos de instalación del sistema de distribución eléctrica, para garantizar la seguridad del personal y del equipo.

## 9. Notas

**9.1** Durante la operación manual, el interruptor de selección de modo debe estar en la posición "manual".

**9.2** La operación manual/automática puede garantizar el desempeño de apertura y cierre en el funcionamiento eléctrico, pero en modo manual no se puede garantizar debido a las diferentes velocidades de apertura/cierre propias de la operación.

En operación manual, puede producirse un desgaste excesivo de la aleación de plata. Por lo tanto, el interruptor selector solo debe colocarse en la posición manual cuando toda la energía haya sido desconectada, para realizar la inspección y el mantenimiento del sistema de operación y los contactos. Normalmente, el selector debe estar en la posición eléctrica. Cuando se requiera operación manual, coloque el selector en la posición manual. Una vez finalizada la operación manual, vuelva a colocar el selector de la posición manual a la posición automática.

**9.3** El circuito de control del ATSE se energiza inmediatamente. Una vez completado el cambio, el interruptor interno puede dañar la bobina del circuito de control si no se encuentra en condiciones adecuadas. La bobina puede funcionar normalmente con un voltaje de operación del 85% al 110% del valor nominal. Un voltaje de entrada demasiado bajo puede causar el sobrecalentamiento y la quema de la bobina.

## **10. Mantenimiento**

**10.1** El mantenimiento y la inspección deben ser realizados por profesionales.

**10.2** Para garantizar el buen funcionamiento del ATS, la primera inspección y mantenimiento debe realizarse dentro de los 6 meses posteriores al uso. Luego, el mantenimiento e inspección deben realizarse al menos una vez al año. En condiciones de instalación severas, la frecuencia de mantenimiento e inspección debe incrementarse.

**10.3 a:** Si los ítems de mantenimiento e inspección fallan, retire el polvo.  
**b:** Verifique si las partes de contacto eléctrico están deformadas o dañadas, y limpie la superficie.

**c:** En caso de partículas metálicas y signos de quemado, óxido, acidificación o polvo en las superficies de contacto (lo cual puede provocar mal contacto), realice una limpieza manual y mida la resistencia de contacto necesaria.

**d:** Si el ATS está húmedo o ha permanecido sin uso por mucho tiempo, séquelo antes de energizar. Después de quitar el polvo, utilice un megohmetro de 500V para medir la resistencia de aislamiento de la fuente de alimentación normal y de la fuente de alimentación de CA. En el lado de carga y en los dos polos, incluyendo las partes activas y placas metálicas, la resistencia de aislamiento no debe ser inferior a  $10\text{ M}\Omega$ .