



**RELÉ DE ESTADO
SOLIDO**

SER

Manual del usuario

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES	4
3. INSTALACIÓN	5
3.1 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....	5
3.2 CONSIDERACIONES GENERALES.....	5
3.3 MONTAJE	6
4. CONEXIONES EXTERNAS.....	7
4.1 ESQUEMA DE CONEXIONES.....	7
4.2 PLANILLA DE BORNES	7
5. DATOS TÉCNICOS	8
5.1 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	8
5.2 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS.....	8
5.3 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS	8
5.4 NORMAS Y ENSAYOS.....	8
6. MANTENIMIENTO	9
7. CÓDIGO DE PEDIDO.....	10
8. SERVICIO TÉCNICO	11

1. Introducción

SER es un Relé de Estado Sólido donde la señal de entrada activa dos dispositivos opto aislados cerrando sus contactos. Dichos contactos quedan disponibles directamente en los bornes correspondientes. El SER garantiza su actuación por debajo de los 2ms desde que ocurre la excitación en la entrada.

Es apto para montaje fijo y para riel DIN46277/3. No necesita alimentación, sólo actúa cuando la entrada está activa. Posee anunciación óptica indicando la presencia de tensión tanto en los bornes de entrada.

2. Características generales

En los párrafos siguientes se describe el hardware del equipo:

- Entrada: Puede ser energizada con tensión alterna o continua indistintamente. Esta entrada cuando esta activa, excita los dispositivos de salida que cierran sus contactos. El SER está provisto de 2 bornes dedicados la entrada siendo indistinto la polaridad de la conexión.
- Salidas: Posee 2 salidas opto aisladas. La capacidad de operación de las mismas se puede ver en el [capítulo 5.1 Características eléctricas](#). El SER dispone de 1 par de bornes por cada salida.
- Led anunciador: Esta provisto de 1 led de 5mm de color rojo que se encuentran en la tapa. Indica la presencia de tensión o señal en los bornes de entrada.
- Tipos: Existen dos variantes de SER, el tipo A y tipo B. La diferencia radica en la tensión de entrada nominal, siendo 220Vca/Vcc para el tipo A y de 110Vca/Vcc para el tipo B.

3. Instalación

3.1 Información de seguridad

- En los bornes puede haber tensiones peligrosas.
- La instalación eléctrica del equipo debe ser realizada por personal competente.
- No abrir el equipo innecesariamente. No contiene partes reemplazables por el usuario.

3.2 Consideraciones generales

Conexionado:

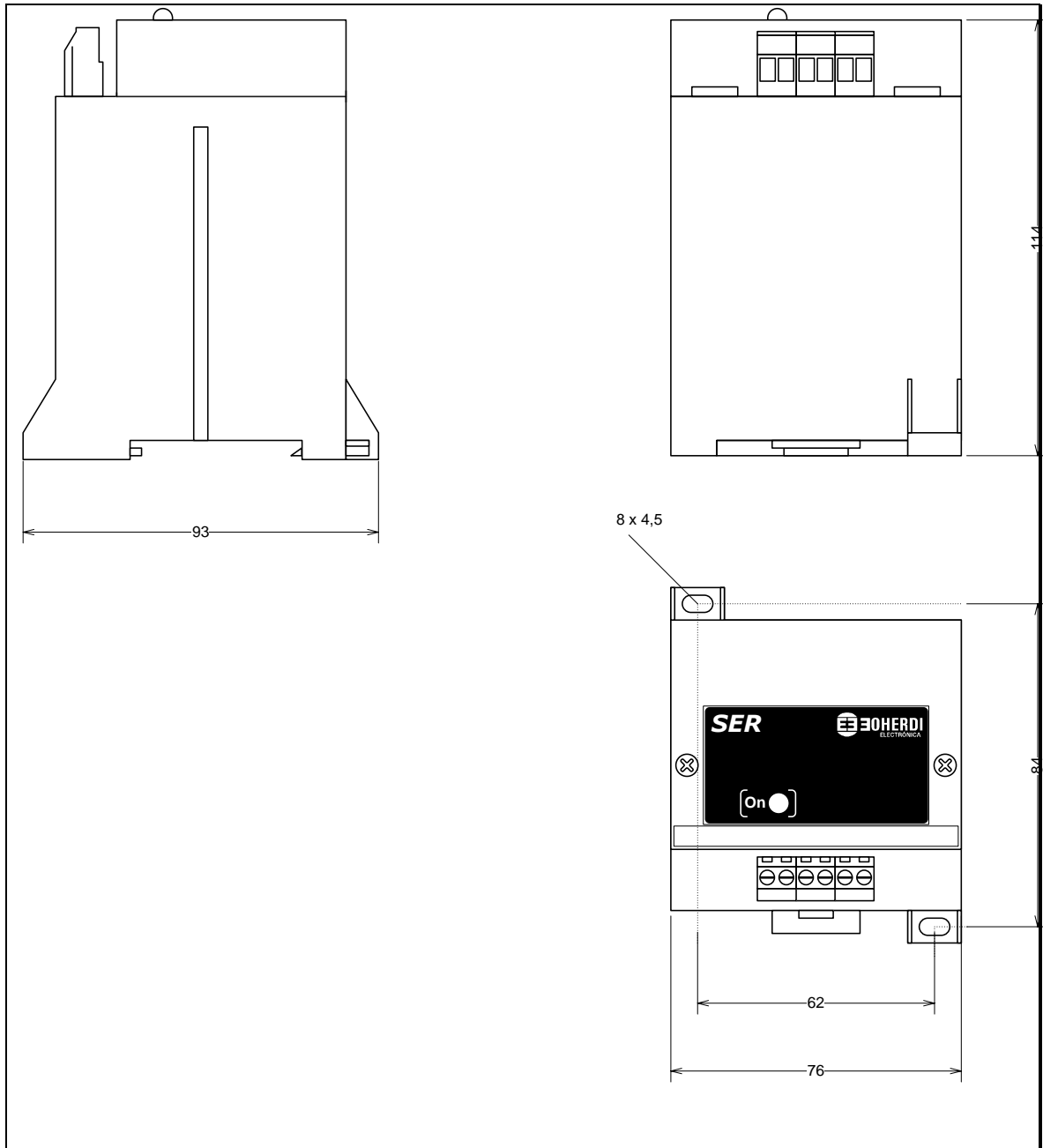
Ver esquema de interconexión ([Capítulo 4.1 Esquema de conexiones](#)).

Montaje:

Ver esquema dimensional ([Capítulo 3.3 Montaje](#)).

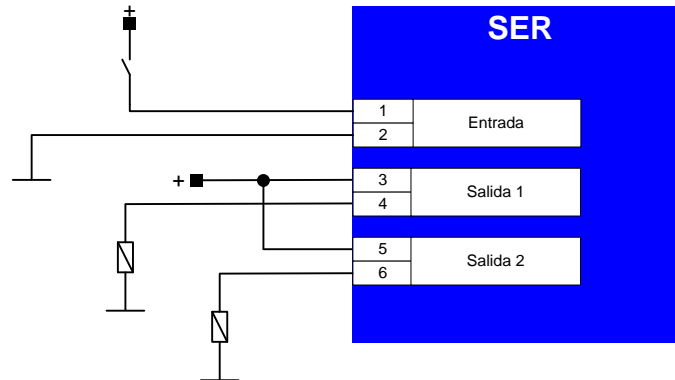
3.3 Montaje

Todas las medidas de este capítulo se encuentran en milímetros [mm].



4. Conexiones externas

4.1 Esquema de conexiones



4.2 Planilla de bornes

Nº Borne	Tipo	Descripción
1	Borne eléctrico	Entrada
2	Borne eléctrico	Entrada
3	Borne eléctrico	Salida 1
4	Borne eléctrico	Salida 1
5	Borne eléctrico	Salida 2
6	Borne eléctrico	Salida 2

5. Datos técnicos

5.1 Características eléctricas

Tensión de Entrada:

Tipo A:	220 Vca/Vcc \pm 15%
Tipo B:	110 Vca/Vcc \pm 15%

Salidas:

Tipo:	Relé de Estado Sólido
Aislamiento:	2 KV
Cantidad:	2.
Corriente permanente:	0.5A (1A @ 25°C).
Capacidad de cierre:	4A durante 0.5s
Capacidad de apertura:	0.3A (@ 220Vcc, L/R 40ms)
Tiempo respuesta On:	< 2ms.
Tiempo respuesta Off:	< 55ms.
Ciclo de repetición máx:	1800 ciclos/hora.

Consumo:

Consumo máximo:	2.4W
-----------------	------

5.2 Características mecánicas

Grado de protección IEC 60529:	IP 30
Ancho:	76mm
Alto:	93mm
Profundidad:	114mm
Peso:	175gr

5.3 Características climáticas

Temperatura de funcionamiento:	-10 a 55 °C
Temperatura de almacenaje:	-40 a 85 °C

5.4 Normas y ensayos

- IEC 60255-5 "Insulation test for electrical relays"
- IEC 61000-4-2 "Electrostatic discharge immunity test"
- IEC 61000-4-3 "Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test"
- IEC 61000-4-4 "Electrical fast transient / burst immunity test"
- IEC 61000-4-5 "Surge immunity test"
- IEC 61000-4-6 "Conducted disturbances, induced by radio-frequency field"
- IEC 61000-4-9 "Pulse magnetic field immunity test"
- IEC 61000-4-12 "Oscillatory waves immunity test"

6. Mantenimiento

Si el equipo es utilizado en las condiciones especificadas en el [Capítulo 5 Datos técnicos](#), es prácticamente libre de mantenimiento. No incluye componentes o partes que sufran desgastes bajo condiciones normales de operación.

Si las condiciones ambientales difieren de las especificadas, tales como la temperatura, o si la atmósfera alrededor del equipo contiene gases químicamente activos o polvo, se debe realizar una inspección visual en forma periódica, verificando:

- Signo de daño mecánico en la cubierta y en los terminales.
- Polvo dentro del gabinete del equipo. Remover cuidadosamente con aire comprimido.
- Signos de corrosión dentro del equipo, en los terminales o en el gabinete.

Si el equipo funciona indebidamente o si los valores de operación difieren considerablemente de los especificados, es necesaria una revisión exhaustiva. Todas las reparaciones importantes involucrando la electrónica del equipo deben ser realizadas por el fabricante. Reparaciones realizadas por personal no autorizado por BOHERDI ELECTRÓNICA anularán la garantía.

7. Código de pedido

SER-A (Relé de estado sólido - Alta Tensión)

SER-B (Relé de estado sólido - Baja Tensión)

8. Servicio técnico

Ante cualquier inconveniente con los equipos, ponerse en contacto con el servicio técnico de Boherdi Electrónica en forma inmediata.

Boherdi Electrónica S.R.L.

Teléfonos / Fax:

+54-11-4925-4843

+54-11-4923-9060

+54-11-4923-1030

+54-11-4923-5595 (fax)

E-mail:

ventas@boherdi.com

Dirección

Muñiz 1858

Buenos Aires (Capital Federal)

Republica Argentina

CP: C1255ACP