



INSTRUCCIONES: TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE CONTROL "CSE"

INSTRUCTIONS: SINGLE PHASE CONTROL TRANSFORMER "CSE"



Este manual incluye información esencial para la instalación y mantenimiento de los transformadores de control "CSE". Torytrans S.L. no se hace responsable de una instalación o puesta en marcha en contra de lo indicado en este manual.

This instruction manual provides essential information on the installation and maintenance of "CSE" control transformers. Torytrans S.L. is not responsible for an incorrect installation or start-up against indicated on this instruction manual.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:



Tensión eléctrica peligrosa.
Desconectar la tensión de alimentación antes de trabajar con el equipo.



- Instalar el transformador en un lugar seguro, no accesible a personal no autorizado y libre de humedad excesiva, polvo, suciedad o gases explosivos o corrosivos.
- La superficie de fijación tiene que estar dimensionada para soportar el peso del transformador.
- Uso en lugares que no superen la temperatura ambiente indicada, ni cerca de focos de calor.
- Para uso interior solamente (índice de protección IP20).
- Protección frente a cortocircuitos: proteger PRI con fusible o magnetotérmico externo (no incluido). Ver tabla 2.
- Funcionamiento seguro siempre con la tapa de protección.



INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN:

1. Seleccionar la sección de cable según la potencia y tensión del transformador. Ver tabla 1.
2. La potencia instantánea del transformador (Inst.) debe ser mayor a la suma de las potencias de los elementos del circuito de control conectados. Ver tabla 1.
3. Retirar la tapa y desatornillar los terminales necesarios.
4. Conectar cables de entrada a terminales marcados "PRI".
5. Colocar, si es necesario, los puentes eléctricos para obtener la tensión de salida deseada. Ver plano de montaje.
6. Conectar cables de salida a terminales marcados "SEC".
7. Atornillar y apretar bien todos los terminales de conexión.
8. Si el transformador es clase I (desde 1 kVA), conectar línea tierra a un punto de anclaje. Si es clase II no es necesario.
9. Colocar la tapa de protección y conectar la alimentación.

MANTENIMIENTO:

Desconectar la tensión de alimentación antes de iniciar las tareas de mantenimiento del equipo.

El transformador tipo "CSE" apenas necesita mantenimiento. Con cierta regularidad (al menos 1 vez al año) se recomienda:

- Inspección visual general del equipo y conexiones.
- Comprobar el apriete de los tornillos de conexión y fijación.
- Revisar el estado de terminales, puentes y cableado.
- Eliminar los depósitos de polvo y humedad con un trapo seco, cepillo o aspirador adecuado.

SAFETY WARNINGS:

Hazardous voltage.

Disconnect supply voltage before working on the equipment.



- Install transformer on a safety place, not accessible to unauthorized personnel, free from excessive humidity, dust, dirt and explosive or corrosive gases.
- Installation surface must be dimensioned to support transformer weight.
- Do not install in areas where ambient temperature are higher than indicated or closer to heat sources.
- Transformer only for indoor applications (IP-20).
- Risk of short circuits: protect PRI with a fuse or external circuit breaker (not included). See table 2.
- Safe operations with safe cover put on.



INSTALLATION INSTRUCTIONS:

1. Select property wires cross-section according to voltage and power of transformer. See table 1.
2. Instantaneous power of the transformer (Inst.) has to be higher than the sum of its control elements connected along the circuit. See table 1.
3. Take off the safe cover and unscrew required terminals.
4. Connect input cables to the terminals marked as "PRI".
5. If needed, insert voltage links included in order to obtain the proper output voltage. See assembly drawing.
6. Connect output cables to the terminals marked as "SEC".
7. Torque and ensure that all terminals are tightly fastened.
8. If transformer is Class I (from 1 kVA), connect ground to any anchor point. If transformer is Class II is not necessary.
9. Put the safe cover on and connect voltage supply.

MAINTENANCE:



Disconnect supply voltage before start with maintenance tasks of this equipment.

Transformer type "CSE" requires almost no maintenance.

But periodically (at least once a year) it is recommended to:

- General visual inspection of equipment and connections.
- Check tightness of fixing screws and connection terminals.
- Verify terminal conditions, voltage links and wiring connections.
- Remove dust and moisture accumulations with a dry cloth, brush or appropriate vacuum cleaner.

SECCIÓN MÍNIMA DEL CABLE DE CONEXIÓN / MINIMUM CONNECTION CROSS WIRES SECTION								
Potencia / Power	Nominal (Inst.)	PRI.		SEC.				
		230 V	400 V	12 V	24 V	48 V	115 V	230 V
25 VA	(65)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
40 VA	(80)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
63 VA	(135)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
100 VA	(210)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
160 VA	(370)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
200 VA	(460)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	2,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
250 VA	(650)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
315 VA	(875)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	4 mm ²	1,5 mm ²	1 mm ²	0,5 mm ²	0,5 mm ²
400 VA	(1250)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	6 mm ²	2,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
500 VA	(1400)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	10 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
630 VA	(1800)	0,5 mm ²	0,5 mm ²	10 mm ²	4 mm ²	1,5 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
1000 VA	(3200)	0,75 mm ²	0,5 mm ²	16 mm ²	10 mm ²	2,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²
1600 VA	(5350)	1 mm ²	0,75 mm ²		16 mm ²	6 mm ²	1,5 mm ²	1 mm ²
2000 VA	(5600)	1 mm ²	0,75 mm ²		25 mm ²	10 mm ²	2,5 mm ²	1 mm ²
2500 VA	(7800)	1,5 mm ²	1 mm ²		25 mm ²	10 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²
3150 VA	(10100)	1,5 mm ²	1 mm ²				4 mm ²	1,5 mm ²
4000 VA	(12500)	2,5 mm ²	1 mm ²				6 mm ²	2,5 mm ²
5000 VA	(15000)	2,5 mm ²	1 mm ²				6 mm ²	2,5 mm ²

Tabla 1 / Table 1

Protección PRI. T, aM, D / PRI. Protection T, aM, D	
230 V	400 V
125 mA	80 mA
200 mA	125 mA
315 mA	200 mA
500 mA	315 mA
800 mA	500 mA
1 A	600 mA
1,25 A	800 mA
1,6 A	1 A
2 A	1,25 A
2,5 A	1,6 A
3,15 A	2 A
5 A	3,15 A
8 A	5 A
10 A	6,3 A
12 A	8 A
15 A	8 A
20 A	12 A
25 A	15 A

Tabla 2 / Table 2



CSE0025 ÷ CSE0100	A	PRI. 230 V 	PRI. 400 V 	SEC. 12 V Ref. CSExxxx-1 24 V Ref. CSExxxx-2 115 V Ref. CSExxxx-3 	SEC. 24 V Ref. CSExxxx-1 48 V Ref. CSExxxx-2 230 V Ref. CSExxxx-3 			
	CSE0160 ÷ CSE1600	B						
		CSE2000 ÷ CSE5000	C					
ESQUEMAS ELÉCTRICOS			ELECTRICAL DIAGRAM		MONTAJE RAIL DIN		DIN RAIL MOUNTING	