

Tensión Voltage	Puentes Jumpers	Conexión Connection
Menor - Smaller	5-6 / 7-8	5-8
Mayor - Greater	6-7	5-8

Potencia - Power	40 ÷ 100 VA
Primario - Primary	230-400 V
Secundario - Secondary	12-24 V ó 115-230 V

Transformador toroidal con aislamiento galvánico entre primario y secundario. Baja emisión electromagnética. Protegido contra sobrecargas, cortocircuitos y sobretensión. Led indicador de funcionamiento.

*Toroidal transformer with primary and secondary galvanic isolation between. Low electromagnetic emission. Overloads, short-circuits and overvoltage protection. Indicating LED of operation.*

### Aplicaciones

### Applications

**Transformador de control** para mando, maniobra, señalización, enclavamiento, etc.

*Control transformer for control, maneuver, signaling, lock, etc.*

**Transformador de seguridad** (secundario < 50V) elimina riesgo de accidente en caso de contacto bipolar.

*Safety transformer (secondary < 50V) eliminates risk of accident in case of bipolar contact.*

**Transformador de aislamiento** (secundario > 50V) elimina riesgo de accidente en caso de contacto unipolar.

*Isolation transformer (secondary > 50V) eliminates risk of accident in case of unipolar contact.*

### Características Técnicas

### Technical features

Protección choques eléctricos Clase II  
Frecuencia 50/60 Hz  
Temperatura ambiente 40° C  
Índice de protección IP20  
Aislamiento térmico Clase B

*Electric shocks protection. Class II  
Frequency 50/60 Hz  
Rated ambient temperature 40° C  
Degree of protection IP20  
Isolation Class B*

- Chapa magnética grano orientado (G.O.)
- Caja en plástico autoextinguible
- Sistema de fijación en carril DIN
- Diodo led de funcionamiento
- Protección frente a sobrecargas, cortocircuitos y sobretensiones
- Conexiones accesibles y protegidas

- *Orientated grain magnetic core.*
- *Autoextinguible plastic box.*
- *DIN rail fixing brackets.*
- *Indicating LED of operation.*
- *Overloads, short circuits and overvoltage protection.*
- *Accessible and protected connections*

### Sistema de conexión

### Connecting system

- Conexión por borne tornillo y arandela de presión preinsertada.
- Selección de tensión secundario mediante puentes incorporados.

- *Connection by screw and preinserted washer.*
- *Series-parallel connection with jumpers included.*

## Selección

## Selection

Para uso general seleccionar la potencia nominal acorde a la carga y su factor de potencia:

$$VA = W / \cos \varphi$$

Para uso como transformador de control de elementos como relés, contactores, electroválvulas, etc.:

- 1º Sumar todas las potencias de mantenimiento de los elementos
- 2º Multiplicar el resultado x 4. Se obtiene la potencia nominal del transformador VA.

Comprobar que la potencia instantánea del transformador seleccionado (consulte tabla inferior) sea mayor que las potencias simultáneas de los elementos de control.

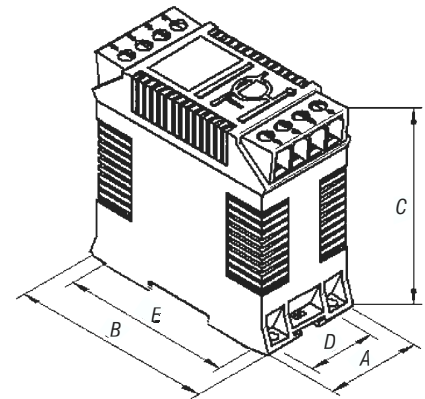
*For general use select the nominal power according to the load and the power factor:*

$$VA = W / \cos \varphi$$

*For use like transformer of control of elements like relays, cocking mechanisms, electrovalves, etc. :*

- 1º To add all the powers of maintenance of the elements*
- 2º Increase the result x 4. The nominal power of the transformer is obtained VA.*

*Verify that the instantaneous power of the selected transformer (consults inferior table) is greater than the simultaneous powers of the control elements.*



## Referencias, dimensiones y precios - References, dimensions and prices

Potencia VA Power VA		Referencia Reference		Dimensiones Dimensions (mm)					Peso Weight Kg	PVP Price €	
Nominal	Inst.	Sec. 12-24 V	Sec. 115-230 V	A	B	C	D	E			Ø
40	(60)	TO40-1	TO40-3	54	112	112	37	100	6	0,80	23,41
63	(100)	TO63-1	TO63-3	54	112	112	37	100	6	1	26,18
100	(160)	TO100-1	TO100-3	54	112	112	37	100	6	1,5	29,07

## Ventajas del Transformador Toroidal - Toroidal transformer advantages

- Baja emisión electromagnética por la despreciable dispersión de campo magnético del núcleo toroidal. *Low electromagnetic emission by the lowest dispersion of magnetic field of the toroidal core.*
- Mínimo ruido y vibración debido a la ausencia de entrehierros y la menor magnetostricción del núcleo. *Minimum noise and vibration due to the absence of air gaps and the smaller magnetostriction of the core.*
- Alta eficiencia energética por su mayor rendimiento. *High power efficiency by its greater yield.*
- Menor ancho ocupado en carril DIN respecto el transformador convencional. *Smaller space occupied in DIN rail respect the conventional transformer.*
- Para otras potencias y tensiones consultar / *For other ratings and voltages, please ask*