

TR28 2.2

TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE MANDO IP20 IP20 SINGLE-PHASE CONTROL TRANSFORMERS





GAMA

RANGE

POTENCIA / POWER (VA)		CÓDIGOS / CODES		
ta 40°C	ta 25°C	SEC 12-24 V	SEC 24-48 V	SEC 115-230 V
25	35	680025043	680025044	680025045
40	50	680040043	680040044	680040045
63	100	680063043	680063044	680063045
100	130	680100043	680100044	680100045
160	200	680160043	680160044	680160045
200	250	680200043	680200044	680200045
250	320	680250043	680250044	680250045
320	400	680320043	680320044	680320045
400	500	680400043	680400044	680400045
500	630	680500043	680500044	680500045
630	800	680630043	680630044	680630045
800	1000	680800043	680800044	680800045
1000	1250	681000043	681000044	681000045
1300	1600	-	681300044	681300045
1600	2000	-	681600044	681600045
2000	2500	-	682000044	682000045
2500	3000	-	682500044	682500045
3000	3500	-	683000044	683000045

ta = temperatura ambiente máxima / *maximum ambient temperature*



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	TECHNICAL FEATURES
<ul style="list-style-type: none"> SEC 12-24V: transformador de mando y de seguridad.  <ul style="list-style-type: none"> SEC 24-48V y 115-230 V: transformador de mando y de separación de circuitos.  <ul style="list-style-type: none"> Protección contra choques eléctricos: clase I Tensión primaria asignada: 0-230-400 V Tensión secundaria asignada: 12-24V, 24-48V ó 115-230V Gama de potencias asignadas: 25 VA a 3000 VA Clase térmica: B (130°C) 25-1000VA ó F (155°C) 1300-3000VA Temperatura ambiente asignada: 40°C Temperatura almacenaje: -40°C a 85°C Temperatura funcionamiento -20°C a 70°C (por encima de 40°C es necesario aplicar coeficiente de reducción de potencia – ver pag. 8) Frecuencia: 50/60 Hz Índice de protección: IP20 Rigidez dieléctrica entre primario y secundario: $\geq 4,5$ kV Rigidez dieléctrica entre devanados y masa: $\geq 2,5$ kV. 	<ul style="list-style-type: none"> SEC 12-24V: control and safety transformer.  <ul style="list-style-type: none"> SEC 24-48V and 115-230V: control and isolating transformer  <ul style="list-style-type: none"> Class I protection against electric shock. Rated primary voltage 0-230-400 V Rated secondary voltage: 12-24V, 24-48V or 115-230V Rated power range: 25 VA to 3000 VA Thermal class: B (130°C) 25-1000VA or F (155°C) 1300-3000VA Rated ambient temperature: 40°C Storage temperature: -40°C ... 85°C Operating temperature: -20°C ... 70°C (Above 40°C it is necessary to apply a derating - see pag. 8) Frequency: 50/60 Hz Protection index: IP20 Dielectric strength between primary and secondary: $\geq 4,5$ kV Dielectric strength between windings and body: $\geq 2,5$ kV

Valores típicos / typical values

POTENCIA ASIGNADA	POTENCIA INSTANTÁNEA ¹⁾	CORRIENTE DE VACÍO (I ₀)	PÉRDIDAS VACÍO (P _{FE})	PÉRDIDAS TOT. CARGA (P _{CU} + P _{FE})	U _{cc}	RENDIMIENTO	REGULACIÓN VACÍO-CARGA
RATED POWER	INSTANTANEOUS POWER ¹⁾	NO-LOAD CURRENT (I ₀)	NO-LOAD LOSSES (P _{FE})	TOTAL LOSSES (P _{CU} + P _{FE})	U _{cc}	EFFICIENCY	VOLTAGE DROP
(VA) ta40°C	(VA)	(% I _n)	(W)	(W)	(%)	(%)	(%)
25	45	50	2,5	6,0	12,5	80	17
40	90	48	3,6	8,0	12,0	82	12
63	150	56,2	4,5	8,6	6,1	80,5	5,8
100	230	36,4	5,5	13,3	7,2	85,5	7,4
160	350	28,7	7,5	18,5	5,8	87,6	6,3
200	450	33,5	7,8	18,6	5,3	88,3	5,1
250	600	20,6	8,0	22,9	5,8	90,6	4,6
320	800	19,1	9,1	26,5	5,2	91,6	6,1
400	950	21,0	11,9	33,1	5,2	91,4	3,7
500	1275	19,5	14,6	34,5	4,0	92,9	3,3
630	1700	17,5	17,0	40,7	3,9	92,4	4,3
800	2100	16,5	23,5	51,1	3,5	92,9	3,9
1000	3300	15,0	28,0	58,8	3,1	93,9	2,2
1300	4300	8,00	22,0	78,0	4,3	94,0	1,7
1600	5200	8,00	27,0	92,0	4,3	94,6	1,2
2000	6800	8,00	32,0	114	4,2	94,6	1,0
2500	8250	7,90	40,0	151	4,0	94,3	1,0
3000	9800	7,70	50,0	179	4,0	94,3	1,0

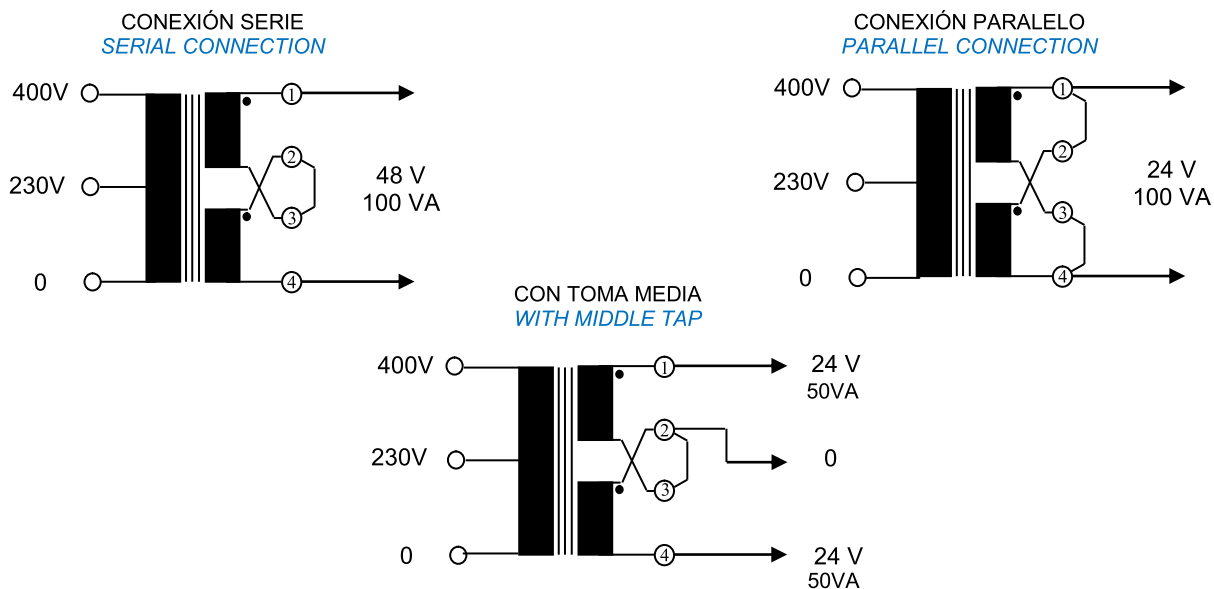
1) Potencia máxima suministrada de forma temporal (o potencia de atracción) cuando $\cos \varphi = 0,5$ con una tensión secundaria de al menos $0,95 \cdot U_n$.

1) Maximum output delivered at a power factor $\cos \varphi = 0,5$ for a short time and for a output voltage of at least $0,95 \cdot U_n$.

POSIBILIDADES DE CONEXIÓN

CONNECTION POSSIBILITIES

EJEMPLOS DE CONEXIÓN EN UN TRAFIO 0-230-400//24-48 V 100 VA (610100044)
CONNECTION POSSIBILITIES IN A TRANSFORMER 0-230-400//24-48 V 100 VA (610100044)



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

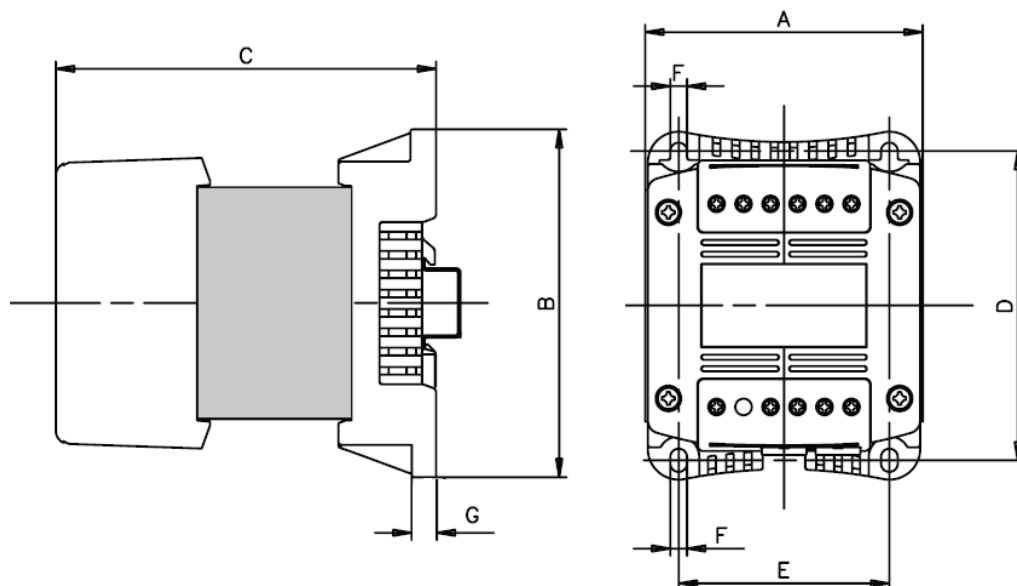
CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS

- Dos secundarios destinados a conectarse en serie o en paralelo mediante puentes (suministrados con el transformador).
- Devanados de cobre clase F (155°C) o H (180°C).
- Aislantes flexibles clase B (130°C) o F (155°C).
- Impregnación clase B (130°C) o F (155°C).
- Bornes tipo brida de gran capacidad:
 - 25VA y 40VA: 4 mm² (apriete max. 0,5 Nm)
 - 63VA a 320VA: 10 mm² (apriete max. 2 Nm)
 - 400VA a 1000VA: 25 mm² (apriete max. 2,5 Nm)
 - 1300VA a 3000 VA: 50 mm² (apriete max. 4 Nm)
- Conexión de tierra (masa) a tornillo (la norma IEC/EN61558 en el capítulo 24 especifica que para los transformadores de clase I debe ser necesaria una herramienta para desconectar el conductor de protección).
- Soldadura TIG del núcleo, que evita vibraciones y reduce el entrehierro, lo que implica una menor corriente magnetizante.
- Fijación sobre raíl simétrico en potencias asignadas hasta 320 VA.

- *Two identical secondary winding intended for serial or parallel connection (jumpers supplied with the transformer).*
- *Windings in F (155°C) or H (180°C) thermal class.*
- *Flexible insulation class B (130°C) or F (155°C).*
- *Impregnation class B (130°C) or F (155°C).*
- *Great capacity clamp type terminal blocks:*
 - 25VA and 40VA: 4 mm² (Torque max. 0,5Nm)*
 - 63VA to 320VA: 10 mm² (Torque max. 2 Nm)*
 - 400VA to 1000VA: 25 mm². (Torque max. 2,5 Nm)*
 - 1300VA to 3000VA: 50 mm² (Torque max. 4 Nm)*
- *Screw earth connection (standard IEC/EN61558 prescribes in the clause 24 that it should not be possible to loosen the protection wire without the aid of a tool).*
- *TIG welded magnetic core prevent vibration and allows small air gap to reduce the magnetization current.*
- *Fixing on symmetric rail in rated power up to 320 VA.*

DIMENSIONES Y PESOS

DIMENSIONS AND WEIGHTS



POTENCIA	DIMENSIONES (en mm)							PESO
<i>POWER</i>	<i>DIMENSIONS (in mm)</i>							<i>WEIGHT</i>
(VA 40°C)	A	B	C	D	E	F	G	(kg)
25	68,5	76	92,2	64,5	56,5	5	7,5	0,88
40	68,5	76	92,2	64,5	56,5	5	7,5	1,10
63	84	113	112	101	66	5	7,5	1,80
100	84	113	116	101	66	5	7,5	1,95
160	84	113	131	101	66	5	7,5	2,55
200	108	135	133	120	82	6,5	9,5	4,15
250	108	135	138	120	82	6,5	9,5	4,40
320	108	135	148	120	82	6,5	9,5	4,95
400	120	152	141	135	94	7	9,5	5,80
500	120	152	156	135	94	7	9,5	7,00
630	150	177	140	160	115	7	2	8,60
800	150	177	160	160	115	7	2	11,4
1000	150	177	182,6	160	115	7	2	14,3
1300	192	210	170	193	150	7	2	14,6
1600	192	210	185	193	150	7	2	17,8
2000	192	210	200	193	150	7	2	20,8
2500	192	210	220	193	150	7	2	25,7
3000	192	210	250	193	150	7	2	31,5