



**RENNO**

TRANSFORMADORES DE BAJA TENSIÓN ELÉCTRICA

**INDUSTRIAS RENNO, S.L.**

*desde 1984*

## Presentación

INDUSTRIAS RENNO, S.L., empresa con más de 34 años de experiencia en el sector, especializada en el diseño y fabricación de transformadores eléctricos, así como en productos a medida, adaptándose a su necesidad y a nuevas demandas de mercado. Gracias a nuestra trayectoria, hemos adquirido gran capacidad de respuesta y rapidez en fabricación, aplicando rigurosamente la política de calidad del producto. Comprometidos con el objetivo de mejora nuestro sistema de calidad está acreditado con la certificación UNE-EN-ISO9001:2015.

Nuestro departamento técnico se encuentra a su disposición para proporcionarle asesoramiento inmediato y personalizado. Nuestros fabricados son suministrados en un amplio abanico de sectores, no dude en solicitar asesoramiento.



### Todos nuestros productos:

- Cumplen todos los requisitos legales y técnicos en materia de calidad, seguridad y salud de la Unión Europea.
- Cumplen la directiva 2014/35/CE de materiales eléctricos para baja tensión.
- Cumplen la directiva 2011/65/CE de restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).
- Además, también contamos con los certificados **UNE-EN-61558**.

### Simbología

<b>Autotransformador monofásico</b>			<b>Transformador de seguridad</b>			<b>Protección clase II</b>	
<b>Autotransformador Trifásico</b>			<b>Transformador de aislamiento</b>			<b>Protección al polvo</b>	
<b>Transformador de maniobra y control</b>			<b>Transformador Trifásico</b>			<b>Protección al agua en todas direcciones</b>	

### Índices de protección (abreviado)

- IP-00** Sin protección contra cuerpos sólidos y agua.
- IP-20** Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm de diámetro, pero no contra agua.
- IP-23** Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm de diámetro y contra agua de lluvia con 60º máximo con respecto a la vertical.
- IP-45** Protegido contra cuerpos sólidos de mas de 1mm y contra los chorros de agua.
- IP-54** Protegido en el interior contra cualquier contacto por parte de cuerpos externos y contra el polvo. Protegido contra proyecciones de agua chispeada en todas direcciones.
- IP-65** Protegido contra la entrada de polvo y contra cualquier contacto. Protegido contra el agua en todas direcciones.

Para más información pueden visitar nuestra página web: [www.renno.es](http://www.renno.es)

O bien, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Tel. +34 96 149 13 66 – E-Mail. [pedidos@renno.es](mailto:pedidos@renno.es)

## TRANSFORMADORES

Grupo	Serie	Grados de Protección	Página
800	TMCEA / TMCED / TME / TMCV Monofásico de maniobra encapsulado	IP-20	3
1800	TMA Monofásico de maniobra núcleo abierto	IP-00	4
800P	TMEV / TMCV / TMCEA / CED / TMCH Monofásico para iluminación Piscinas-Fuentes-Jardines / LED	IP-20	5
900	TCA Monofásico de aislamiento	IP-00	6
400	TSA Monofásico de seguridad	IP-00	7
2000	TTM Trifásico de aislamiento	IP-00 / IP-23	8

## AUTOTRANSFORMADORES

Grupo	Serie	Grados de Protección	Página
1000	ATM Trifásico reversible	IP-00 / IP-23	9
700	AXE Monofásico reversible	IP-20	10
500	AXA Monofásico reversible	IP-00	11
200	ADT Monofásico reversible	IP-00 / IP-21	12

➤ Tensión entrada: 230-400v (Hasta 200VA) - Tensión entrada (resto potencias): 230-400-460v

Potencia VA		Fig. nº	Referencia según V. salida			Dimensiones [ mm ]					Peso Kg
Inst.	Nominal		12-24v	24-48v	115-230v	A	B	C	D	E	
25	25	1	810-2CEA	810-3CEA	810-4CEA	82	71	60	44	73	0,796
25	25	2	810-2CED	810-3CED	810-4CED	82	72	67	-----	-----	0,840
40	25	1	811-2CEA	811-3CEA	811-4CEA	82	71	60	44	73	0,808
40	25	2	811-2CED	811-3CED	811-4CED	82	72	67	-----	-----	0,852
63	40	1	812-2CEA	812-3CEA	812-4CEA	99	85	60	40	89	1,178
63	40	2	812-2CED	812-3CED	812-4CED	99	86	67	-----	-----	1,236
100	63	1	813-2CEA	813-3CEA	813-4CEA	99	85	75	40	89	1,660
100	63	2	813-2CED	813-3CED	813-4CED	99	86	82	-----	-----	1,718
160	100	1	814-2CEA	814-3CEA	814-4CEA	108	92	77	60	98	2,264
160	100	2	814-2CED	814-3CED	814-4CED	108	100	85	-----	-----	2,350
200	160	1	815-2CEA	815-3CEA	815-4CEA	130	102	99	70	115	3,106
250	200	1	816-2CEA	816-3CEA	816-4CEA	130	102	99	70	115	3,580
315	250	3	817-2	817-3	817-4	108	124	119	104	80	4,57
315	250	4	817-C2	817-C3	817-C4	115	125	124	108	81	4,30
400	315	3	818-2	818-3	818-4	108	124	129	104	80	5,28
400	315	4	818-C2	818-C3	818-C4	115	125	134	108	81	4,90
500	400	3	819-2	819-3	819-4	126	147	141	131	100	6,72
500	400	4	819-C2	819-C3	819-C4	131	147	132	133	100	6,50
630	500	3		825-3	825-4	126	147	161	131	100	8,41
630	500	4		825-C3	825-C4	131	147	152	133	100	8,20
800	630	3		820-3	820-4	126	147	171	131	100	9,60
800	630	4		820-C3	820-C4	131	147	162	133	100	9,30
1000	800	3		826-3	826-4	150	165	172	146	120	11,42
1300	1000	3		828-3	828-4	150	165	192	146	120	15,40
1600	1300	3		827-3	827-4	150	165	212	146	120	15,40
2000	1600	3		830-3	830-4	195	199	205	183	173	20,20
2500	2000	3		831-3	831-4	195	199	225	183	173	25,00
3150	2500	3			832-4	195	199	245	183	173	29,30

\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transformador de control, aislamiento y seguridad.

- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C.
- Protección IP-20.
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Conexión Serie-Paralelo con puentes incluidos.
- Resina poliuretano que mantiene sus características eléctricas en condiciones desfavorables con vibraciones, etc... asegurando las conexiones interiores.

(O)

\*\* Modelo carcasa autoextinguible "TMC" \*\* (Sin resina)

- Aislamiento entre bobinados de 4 Kv.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.
- Opcional el montaje en carril DIN para potencias hasta 160VA.

### Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-2  
IEC/UNE-EN 61558-2-4  
IEC/UNE-EN 61558-2-6

### FIGURA – SERIE



(1) TMCEA



(2) TMCED (Fijación DIN)



(3) TME



(4) TMC-V

# TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

## de MANIOBRA TROPICALIZADO

➤ Tensión entrada: 230-400V

[TMA]

Potencia VA		Fig. nº	Referencia según V salida			Dimensiones [ mm ]					Peso Kg
Inst.	Nominal		12-24V	24-48V	115-230V	A	B	C	D	E	
25	25	1	1806-2	1806-3	1806-4	60	58	60	45	50	0,60
40	25	1	1807-2	1807-3	1807-4	60	58	60	45	50	0,70
63	40	1	1808-2	1808-3	1808-4	75	58	83	42	63	1,10
100	63	1	1809-2	1809-3	1809-4	75	73	83	57	63	1,50
160	100	1	1810-2	1810-3	1810-4	84	90	90	68	70	2,30
200	160	1	1811-2	1811-3	1811-4	96	88	96	67	80	2,50
250	200	1	1800-2	1800-3	1800-4	96	98	110	77	80	3,20
315	250	1	1812-2	1812-3	1812-4	108	97	118	74	90	3,40
400	315	1	1801-2	1801-3	1801-4	108	107	118	84	90	4,60
500	400	1	1802-2	1802-3	1802-4	126	111	135	81	105	5,00
630	500	1		1803-3	1803-4	126	121	135	91	105	7,20
800	630	1		1804-3	1804-4	126	141	135	111	105	8,50
1000	800	1		1805-3	1805-4	150	129	147	95	125	9,40
1300	1000	1		1814-3	1814-4	150	149	147	115	125	12,20
1600	1300	1		1813-3	1813-4	150	169	147	135	125	13,30
2000	1600	1		1816-3	1816-4	195	139	180	100	165	18,40
2500	2000	1		1817-3	1817-4	195	159	180	120	165	23,70
3150	2500	1			1818-4	195	179	180	140	165	29,20

\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR.



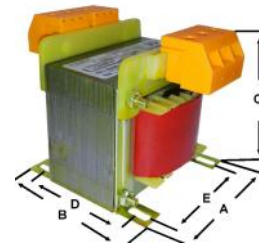
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Transformador de control, aislamiento y seguridad.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-00
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Conexión Serie-Paralelo con puentes incluidos.
- Aislamiento entre bobinados de 4 Kv.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.
- Opcional el montaje en carril DIN para potencias hasta 160VA.

### Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-2  
IEC/UNE-EN 61558-2-4  
IEC/UNE-EN 61558-2-6

### FIGURA – SERIE



(1) TMA

### TERMINACIONES OPCIONALES, consulten precio

IP-20



IP-20



IP-23



IP-45



IP-65



# TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE SEGURIDAD ENCAPSULADOS o CARCASA

## Para iluminación piscinas – fuentes – jardines

➤ Tensión entrada : 230V / salida: 12V

Potencia VA	Fig. nº	Referencia	V. Salida según distancia			Dimensiones [ mm ]					Peso Kg
			10 m	25 m	40 m	A	B	C	D	E	
60	1	823-CEA	12,5	13	13,5	99	85	65	40	89	1,10
60	2	823-CED	12,5	13	13,5	99	86	67	-----	-----	1,18
100	1	824-CEA	12,5	13	13,5	108	92	77	60	98	2,26
100	2	824-CED	12,5	13	13,5	108	100	85	-----	-----	2,30
100	3	824-1	12,5	13	13,5	90	116	107	90	69	2,05
100	4	824-2	12,5	13	13,5	84	104	93	90	60	2,17
100	4	824-3	12,5	13	13,5	84	104	93	90	60	2,17
150	1	824-5CEA	12,5	13	13,5	108	92	77	60	98	2,26
300 **	5	821-20	12,5	13	13,5	84	104	98	90	60	2,45
300	6	821-3	12,5	13	13,5	108	124	112	109	83	4,91
300	4	821-8	12,5	13	13,5	108	124	112	109	83	4,91
300	5	821-9	12,5	13	13,5	84	104	98	90	60	2,45
600	4	822	12,5	13	13,5	126	147	153	133	100	9,05
600	6	822-2	12,5	13	13,5	131	147	152	133	100	8,90

\*\* Con Fusible

# TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DE SEGURIDAD ENCAPSULADOS PARA LED

## Fijación DIN

### Para iluminación piscinas – fuentes – jardines

➤ Tensión entrada : 230V / salida: 12V

Potencia VA	Lámpara Led Potencia máx. W	Fig. nº	Referencia
30	18	2	TPL30
50	30	2	TPL50
75	45	2	TPL75
120	72	2	TPL120

\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Transformador de seguridad.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-20
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Resina poliuretano que mantiene sus características eléctricas en condiciones desfavorables con vibraciones, etc., asegurando las conexiones interiores.

(O)

- \*\* Modelos carcasa "TMC" \*\* (Sin resina)
- Regulación por primario la distancia del foco y transformador 10-25-40mtrs.
- Aislamiento entre bobinados de 4 Kv.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.

### Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-6

### FIGURA – SERIE



(1) TMCEA



(2) TMCED y LED (Fijación DIN)



(3) TMC-V (100VA)



(4) TME-V



(5) TMC-H



(6) TMC-V

# TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

## de AISLAMIENTO

➤ Tensión entrada / salida: 230 / 230v o 400 / 230v

[TCA]

Potencia VA	Fig. nº	Referencia V. según entrada		Dimensiones [ mm ]					Peso Kg	
		230v	400v	A	B	C	D	E	E. 230v	E.400v
25	1	901-01	909-01	60	58	60	45	50	0,50	0,70
40	1	901-02	909-02	75	58	83	42	63	0,70	1,00
63	1	901-03	909-03	75	73	83	57	63	1,10	1,20
100	1	901-04	909-04	84	85	90	63	70	1,50	1,50
150	1	901-05	909-05	84	100	90	78	70	2,20	2,30
200	1	901-06	909-06	96	98	110	77	80	2,60	2,80
250	1	901-07	909-07	108	97	118	74	90	3,20	3,30
300	1	901-08	909-08	108	107	118	84	90	4,00	4,20
350	1	901-09	909-09	108	117	118	94	90	4,60	4,80
400	1	901-10	909-10	126	110	135	81	105	4,70	4,90
500	1	901-11	909-11	126	120	135	91	105	6,20	6,40
600	1	901-12	909-12	126	130	135	101	105	6,30	6,50
700	1	901-13	909-13	150	120	147	85	125	7,30	7,50
800	1	901-14	909-14	150	130	147	95	125	8,20	8,30

Potencia KVA	Fig. nº	Referencia V. según entrada	Referencia V. según entrada	A	B	C	D	E	Peso Kg	Peso Kg
1	1	901-15	909-15	150	150	147	115	125	9,00	9,20
1,5	1	901-16	909-16	195	130	180	100	165	14,30	14,50
2	1	901-17	909-17	195	150	180	120	165	15,60	15,80
2,5	1	901-18	909-18	195	170	180	140	165	19,80	19,90
3	1	901-19	909-19	195	200	180	170	165	24,10	24,30
4	1	901-191	909-191	240	160	203	120	200	31,10	31,20
5	1	901-192	909-192	240	180	203	140	200	37,00	37,20
6	1	901-193	909-193	240	200	203	160	200	44,10	44,40
8	2	901-194	909-194	300	171	270	131	250	50,50	50,70
10	2	901-195	909-195	280	191	395	131	235	55,30	55,60
12,5	2	901-196	909-196	280	221	410	161	235	71,10	71,30
16	2	901-197	909-197	280	231	410	171	235	79,50	79,80
20	2	901-198	909-198	280	241	410	181	235	86,60	86,80

\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

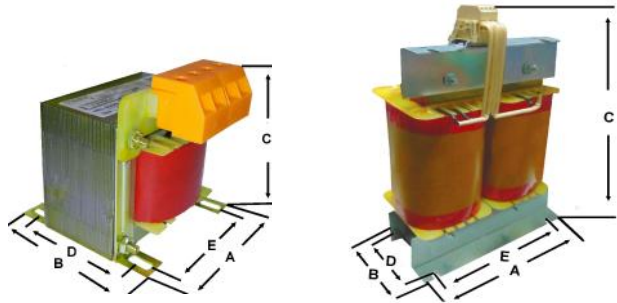
- Transformador de aislamiento.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-00
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Aislamiento entre bobinados de 4 Kv.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.
- Opcional el montaje en carril DIN para potencias hasta 150VA.

Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1

IEC/UNE-EN 61558-2-6

### FIGURA – SERIE



(1) Hasta 6KVA

(2) Desde 8KVA

### TERMINACIONES OPCIONALES, consulten precio

IP-20

IP-20

IP-23

IP-45

IP-65



# TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

## de SEGURIDAD

➤ Tensión entrada : 230 v

[TSA]

Potencia VA	Ref. según V. salida		Dimensiones [mm]					Peso [Kg]	
	12 V	24 V	A	B	C	D	E	S. 12v	S. 24v
60	423	423-2	75	63	83	47	63	0,40	0,30
75	424	424-2	75	73	83	57	63	0,80	0,60
100	426	426-3	84	90	90	68	70	1,70	1,50
150	427	427-2	84	100	90	78	70	2,60	2,40
200	428	428-2	96	98	110	77	80	3,10	2,90
250	429	429-2	108	97	118	74	90	3,60	3,50
300	430	430-2	108	107	118	84	90	4,50	4,30
400	431	431-2	126	111	135	81	105	5,30	5,20
500	432	432-2	126	121	135	91	105	6,30	6,20
600	451-1	451	126	141	135	111	105	8,50	8,30
800	452-1	452	150	129	147	95	125	8,90	8,80
1000	453-1	453	150	149	147	115	125	11,20	11,10

\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Transformador de seguridad.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-00
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Aislamiento entre bobinados de 4 Kv.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.
- Opcional el montaje en carril DIN para potencias hasta 150VA.

### Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-6

### FIGURA – SERIE



IP-00

### TERMINACIONES OPCIONALES, consulten precio

IP-20



IP-20



IP-23



IP-45



IP-65





# TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS DE AISLAMIENTO

➤ Tensión entrada 400v Salida 230v +Neutro

[TTM]

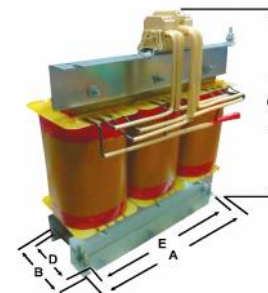
Potencia KVA	Fig. Nº	Referencia IP-23
0,63	2	2000
1	2	2001
2	2	2002
2,5	2	2003
3,15	2	2004
4	2	2005
5	2	2006
6,3	2	2007
8	2	2008
10	2	2009
12,5	2	2010
16	2	2011
20	2	2012
25	2	2013
31,5	2	2014
40	2	2015
50	2	2016
63	2	2017
80	2	2018
100	2	2019

FIGURA 2 – IP-23



Potencia KVA	Fig. Nº	Referencia IP-00
0.63	1	2000-0
1	1	2001-0
2	1	2002-0
2,5	1	2003-0
3,15	1	2004-0
4	1	2005-0
5	1	2006-0
6,3	1	2007-0
8	1	2008-0
10	1	2009-0
12,5	1	2010-0
16	1	2011-0
20	1	2012-0
25	1	2013-0
31,5	1	2014-0
40	1	2015-0
50	1	2016-0
63	1	2017-0
80	1	2018-0
100	1	2019-0

FIGURA 1 – IP-00



\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Transformador de aislamiento.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-00 o IP-23.
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Aislamiento entre bobinados de 4 Kv.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.

Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-4

TERMINACIONES OPCIONALES, consulten precio

IP-54	IP-23 Con interruptor	Con ruedas	Encapsulado en resina
-------	-----------------------	------------	-----------------------



# AUTOTRANSFORMADORES TRIFÁSICOS REVERSIBLES

➤ Tensiones : 400v / 230v + Neutro

[ATM]

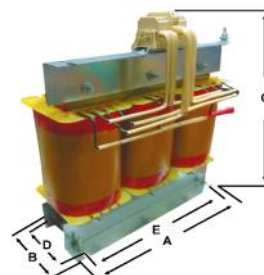
Potencia KVA	Fig. Nº	Referencia IP-23
1	1	1000
2	1	1001
3,15	1	1002
5	1	1003
8	1	1004
10	1	1005
12,5	1	1006
16	1	1007
20	1	1008
25	1	1009
31,5	1	1010
40	1	1011
50	1	1012
63	1	1013
80	1	1014
100	1	1015
125	1	1016
160	1	1017
200	1	1018

FIGURA 1 – IP-23



Potencia KVA	Fig. Nº	Referencia IP-00
1	2	1000-0
2	2	1001-0
3,15	2	1002-0
5	2	1003-0
8	2	1004-0
10	2	1005-0
12,5	2	1006-0
16	2	1007-0
20	2	1008-0
25	2	1009-0
31,5	2	1010-0
40	2	1011-0
50	2	1012-0
63	2	1013-0
80	2	1014-0
100	2	1015-0
125	2	1016-0
160	2	1017-0
200	2	1018-0

FIGURA 2 – IP-00



\* OTRAS POTENCIAS, O VOLTAJES, IP, CONEXIONES, CONSULTAR.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Autotransformador trifásico reversible.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-00 o IP-23
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.

Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-13

TERMINACIONES OPCIONALES, consulten precio

IP-54

Con ruedas

Encapsulado en resina



INDUSTRIAS RENNO, S.L. SE RESERVA EL DERECHO A MODIFICACION SIN PREVIO AVISO.

# AUTOTRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

## REVERSIBLES ENCAPSULADOS

➤ Tensiones: 400v / 230v

[AXE]

Potencia VA	Fig. Nº	Referencia IP-23	Dimensiones [ mm]					Peso Kg
			A	B	C	D	E	
100	-	702	72	95,5	79	79	52	0,95
200	-	703	72	95,5	95	79	52	1,50
315	-	704	81	103	112	88	59	2,60
400	-	705	81	103	112	88	59	2,80
500	-	706	83	112	118	100,5	72	3,00
630	-	707	83	112	118	100,5	72	3,60
1000	-	708	105,3	122,5	125	104	71,5	5,40
2000	-	710	122	148	165	133	98,5	9,30
2,500	-	711	147	168	170	145	125	12,90
3150	-	712	147	168	190	145	125	14,40
4000	-	713	147	168	210	145	125	17,00
5000	-	714	195	200	205	185	170	24,50
6300	-	715	195	200	225	185	170	28,90

\* OTRAS POTENCIAS, O VOLTAJES, IP, CONEXIONES, CONSULTAR.



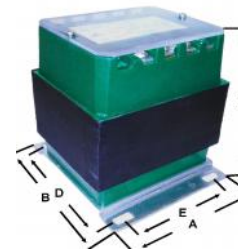
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Autotransformador monofásico reversible encapsulado.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-20
- Resina poliuretano que mantiene sus características eléctricas en condiciones desfavorables con vibraciones, etc., asegurando las conexiones interiores.
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.

#### Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-13

### FIGURA – SERIE



IP-20

# AUTOTRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

## REVERSIBLES TROPICALIZADOS

➤ Tensiones : 400v / 230v

[AXA]

Potencia VA	Fig. Nº	Referencia IP-23	Dimensiones [ mm]					Peso Kg
			A	B	C	D	E	
100	1	502	75	58	83	42	63	1,00
200	1	503	75	73	83	57	63	1,20
315	1	504	84	100	90	78	70	2,20
400	1	505	84	88	96	67	80	2,30
500	1	506	96	98	110	77	80	2,60
630	1	507	96	98	110	77	80	2,80
1000	1	508	108	107	118	84	90	4,20
2000	1	510	126	141	135	111	105	7,13
2500	1	511	126	129	147	95	125	8,30
3150	1	512	150	149	147	115	125	9,20
4000	1	513	195	139	180	100	165	14,5
5000	1	514	195	159	180	120	165	15,8
6300	1	515	195	179	180	140	165	19,9
8000	1	517	240	160	203	120	200	31,2

\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Autotransformador monofásico reversible.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-00
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.

### Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-13

### FIGURA – SERIE



IP-00

### TERMINACIONES OPCIONALES, consulten precio

IP-20



IP-20



IP-23



IP-45



IP-65



# AUTOTRANSFORMADORES MONOFÁSICOS

## REVERSIBLES DOMESTICOS

[ADT]

Potencia VA	Fig. Nº	Referencia según V.		Dimensiones [ mm ]					Peso Kg
		125-220v	110-220v	A	B	C	D	E	
100	1	202-1	202-2	75	85	63	-----	-----	0,80
200	1	203-1	203-2	96	95	80	-----	-----	1,00
300	1	204-1	204-2	96	104	80	-----	-----	1,80
400	1	205-1	205-2	96	115	80	-----	-----	2,00
500	1	206-1	206-2	96	115	80	-----	-----	2,50
750	1	207-1	207-2	108	130	90	-----	-----	3,10
1000	1	208-1	208-2	108	140	90	-----	-----	4,00
1500	2	209-1	209-2	126	140	105	-----	-----	5,30
2000	2	210-1	210-2	150	140	125	-----	-----	6,20
2500	2	211-1	211-2	150	150	125	-----	-----	7,50
3000	2	212-1	212-2	150	170	125	-----	-----	8,60
4000	3	213-1	213-2	195	130	180	100	165	13,50
5000	3	214-1	214-2	195	150	180	120	165	14,80
6000	3	215-1	215-2	195	190	180	160	165	16,30
7000	3	216-1	216-2	195	200	180	170	165	22,60

\* OTRAS POTENCIAS, VOLTAJES, IP, CONSULTAR



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Autotransformador monofásico reversible doméstico.
- Aislamiento clase F.
- Bobinado clase H-180 °C
- Protección IP-00 o IP-20
- Núcleo aislado.
- Frecuencia 50/60Hz.
- Temperatura ambiente asignada 30°C.
- Entre bobinados y masa 2,5 Kv.

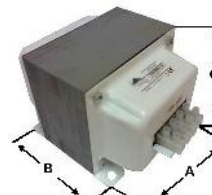
### Normas Aplicables:

IEC/UNE-EN 61558-1  
IEC/UNE-EN 61558-2-13

### FIGURA – SERIE



(1) IP-20



(2) IP-20



(3) IP-00

### TERMINACIONES OPCIONALES. consulten precio

IP-20

IP-20

IP-23

IP-45

IP-65



## Selección de equipos en función de la carga

### Selección de autotransformador y transformadores

Cuando se dispone a seleccionar un autotransformador ó transformador para la alimentación de equipos donde la principal carga es el motor eléctrico, se debe considerar la carga del motor y el tipo de arranque, de esta forma se tendrá en cuenta la duración de dicho arranque y los picos de corrientes absorbidas por el motor.

Las cargas se dividen en tres tipos:

- Carga normal.
- Carga Pesada.
- Arranque suave. (Variador de frecuencia)

#### 1º: Carga normal

Arranque directo, estrella-triángulo o arranque mediante resistencias siendo este arranque mas rápido y la carga del motor es de baja inercia.

- Equipos de aire acondicionado.
- Cámaras frigoríficas o congeladores.
- Compresores.
- Máquinas de herramienta.

#### 2º: Carga Pesada

Son aplicaciones en las que el motor sea una carga de elevada inercia, lo que provoca que le arranque sea muy lento.

- Cintas transportadoras.
- Ventiladores.
- Prensas.
- Trituradoras
- Bombas.
- Trenes de laminado.

#### 3º: Arranque suave (Variador de frecuencia)

El uso de arrancadores suaves o variadores de frecuencia evita los picos de corriente en el arranque, sin embargo, se producen armónicos que provocan un aumento de pérdidas y del calentamiento del autotransformador o transformador, lo que debe tenerse en cuenta para el correcto dimensionado del mismo.

En caso contrario, un exceso calentamiento podría acortar drásticamente la vida del autotransformador o transformador.

POTENCIA ASIGNADA PARA EL AUTOTRANSFORMADOR Y TRANSFORMADOR						
MOTOR	ARRANQUE POCO FRECUENTE (HASTA 4 ARRANQUES/HORA)		ARRANQUE FRECUENTE (HASTA 15 ARRANQUES/HORA)		VARIADOR FRECUENCIA	
	AIRE ACONDICIONADO CAMARAS FRIGOTIFICAS CONGELDADORES COMPRESORES MAQUINAS HERRAMIENTA	CINTA TRANSPORTADORA VENTILADORES PRENSAS TRITURADORAS BOMBAS TRENES DE LAMINADO	AIRE ACONDICIONADO CAMARAS FRIGOTIFICAS CONGELDADORES COMPRESORES MAQUINAS HERRAMIENTA	CINTA TRANSPORTADORA VENTILADORES PRENSAS TRITURADORAS BOMBAS TRENES DE LAMINADO		
CV	KW	KVA				
0,25	0,18	0,63	0,63	0,63	0,63	1
0,5	0,37	1	1	1	2	2
0,75	0,55	2	2	2	2	2
1	0,74	2	2	2	3,15	2
1,5	1,10	3,15	3,15	3,15	5	3,15
2	1,47	3,15	4	4	5	4
2,5	1,84	4	4	4	5	4
3	2,2	4	5	5	6	5
4	2,9	5	8	8	8	8
5	3,7	8	8	8	10	8
5,5	4,0	8	8	8	10	8
7,5	5,5	10	12,5	12,5	16	12,5
10	7,4	12,5	16	16	20	16
15	11,0	20	25	25	31	25
20	14,7	25	31,5	31,5	40	31,5
25	18,4	31,5	40	40	50	40
30	22,1	40	40	40	50	40
40	29,4	50	63	63	80	63
50	36,8	63	80	80	80	80
60	44,2	63	80	80	100	80
75	55	80	100	100	125	100
100	74	100	125	125	150	125
125	92	125	150	150	200	150
150	110	150	200	200	250	200



## **INDUSTRIAS RENNO, S.L.**

**C/ En proyecto, nº 12 - 46134 Foios - Valencia (España)**

**Tel. +34 96 149 13 66 - E-Mail. pedidos@renno.es**

**www.renno.es**