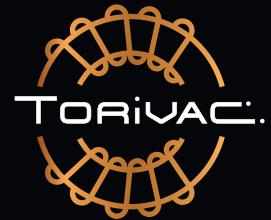
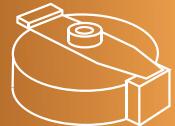


# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



## CARACTÉRISTIQUES

Le variateur de tension torique variable ou autotransformateur est un élément essentiel si nous souhaitons ajuster une tension alternative, variable, de zéro jusqu'au maximum, avec une intensité constante.

Les variateurs de tension TORIVAC, se caractérisent par leur robustesse mécanique et leur haute résolution qui permet des ajustements de tension très précis et par la grande qualité de tous les matériaux utilisés dans sa fabrication.

Ces détails, conjointement à un contrôle exhaustif (100%) de tous les variateurs nous permettent d'offrir une fiabilité reconnue par les clients les plus exigeants.

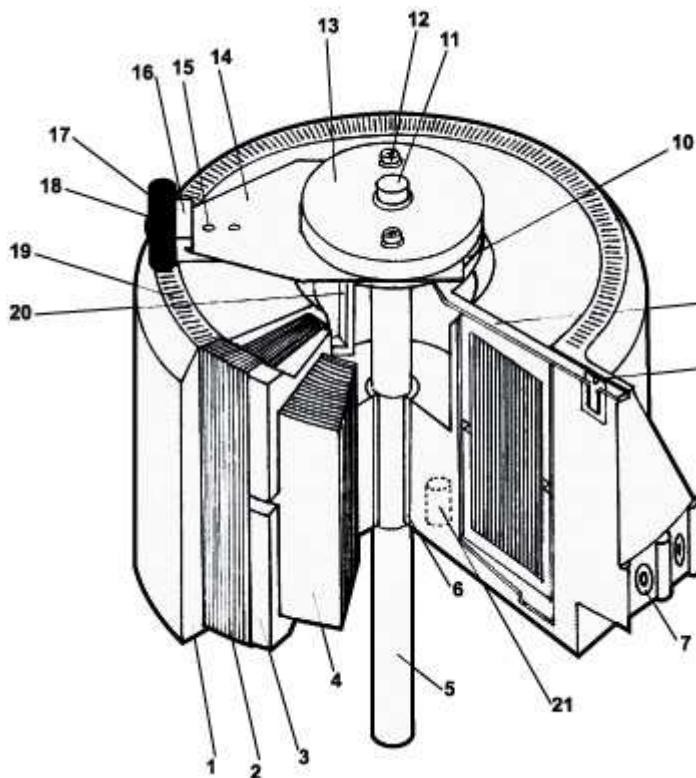
## PRODUCTION EN SÉRIES

Nous disposons de différents modèles pour chaque application : Variateur de tension torique monophasé, double et triphasé (I, II, III). Tous les modèles peuvent être montés en coffret métallique et fournis avec ajustement manuel ou motorisé.



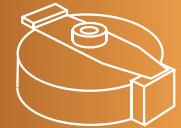
## LISTE DES COMPOSANTS

La figure ci-contre montre clairement les parties d'un autotransformateur variable, dans lesquelles nous différencions le noyau, le bobinage électrique, l'isolation et le reste des composants.



- 1-Résine époxy
- 2-Bobinage (Spire de Cu)
- 3-Capsules de bakélite
- 4-Noyau magnétique
- 5-Axe
- 6-Douille laiton
- 7-Terminal de connexion
- 8-Platine de contact
- 9-Vis fixation/connexion à platine de contact 10- Rondelle de laiton de contact frottant
- 11-Terminal presse brosse
- 12-Vis de fixation de brosse
- 13-Wallon de fixation
- 14-Platine support charbons
- 15-Rivets de support charbons
- 16-Support charbons
- 17-Rouleau de graphite
- 18-Glover de fixation du charbon
- 19-Piste de contact
- 20-Arrêt mécanique
- 21-Terminaux de fixation

# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

L'autotransformateur variable est principalement constitué d'un noyau toroïdal fabriqué à l'aide d'un feuillard magnétique à très faible perte et à haute perméabilité, bobiné à un angle d'env. 340°. La piste de contact est composée d'une bobine bobinée de manière uniforme, polie et traitée avec un bain d'argent pour améliorer le contact avec un curseur en graphite. Ce traitement permet de réduire la résistance de contact et la rouille du cuivre, ce qui prolonge la durée de vie de l'autotransformateur variable.

Les facteurs suivants contribuent à l'efficacité de notre autotransformateur et à sa durabilité:

\* Un nombre élevé de tours par volt, ce qui nous permet de définir des valeurs de tension extrêmement précises.

\* Le moulage en résine époxy permet une meilleure dissipation de la chaleur, en évitant sa concentration au point de contact des charbons (comme cela se produit avec l'autotransfo variable non moulé) et en plus, il protège l'autotransformateur variable des agressions environnementales et de certains facteurs environnementaux nuisibles.

\* Les contacts de frottement intérieurs et extérieurs sont généreusement conçus pour dissiper le maximum de chaleur possible avec un minimum d'usure.

\* Les fin de courses et les butées mécaniques ont tous deux été soumis à des tests de résistance mécanique garantissant leur efficacité dans les différentes applications pour lesquelles ils sont utilisés.

\* L'autotransformateur à tension variable toroïdale ne déforme pas le signal sinusoïdal.

\* L'augmentation des parties externes non métalliques varie entre 45°C et 60 °C, au-dessus de la température ambiante à pleine charge (Fig. 2). Néanmoins, il existe de nombreux moyens de réduire cette température, tels qu'un bain d'huile, un refroidissement par ventilateur. Ces systèmes sont généralement utilisés dans les variateurs de forte puissance.

\* Les autotransformateurs variables permettent d'ajuster la tension sans dépasser le courant nominal, sauf au début et à la fin de la plage qui peut être dépassée de 22% maximum, comme le montre le graphique de la figure 3.

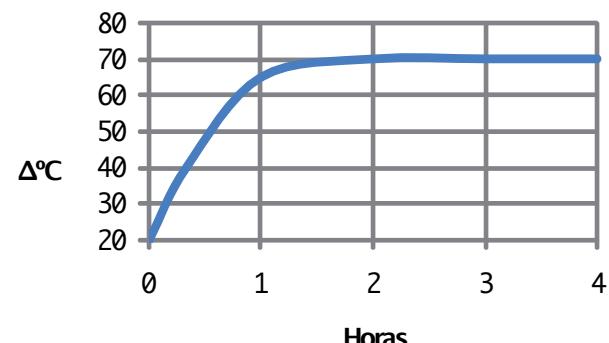


Fig.2

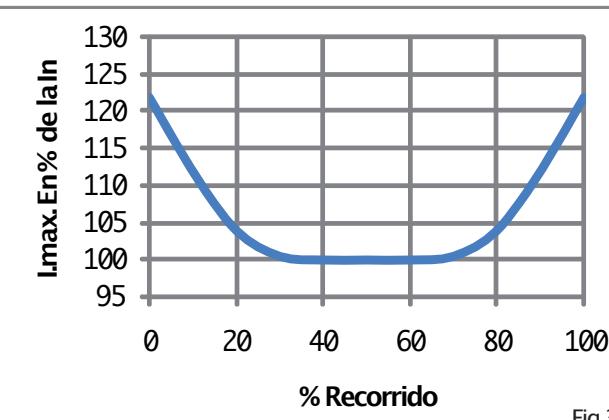


Fig.3

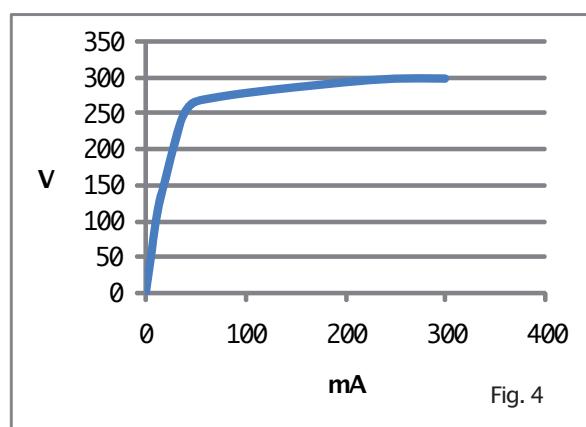


Fig. 4

## MAGNETIC CHARACTERISTICS

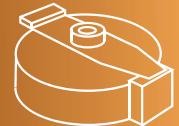
Le noyau toroïdal est fabriqué en utilisant un feuillard magnétique de haute qualité, à très faible perte et à haut rendement, et est soumis à un traitement thermique pour atteindre une capacité d'induction de 15000 -16000 Gauss.

Sur la figure 4, nous pouvons observer que la courbe de saturation d'un autotransformateur variable correspond à environ 15% de la tension nominale du transformateur, dans l'hypothèse d'une tension d'entrée de 230V.

Dans l'autotransformateur variable toroïdal, le flux magnétique est concentré de manière uniforme dans le noyau et, en l'absence de pièces métalliques intermédiaires, les vibrations sont éliminées. De plus, comme le bobinage est réparti sur toute la surface du noyau, le bruit causé par la magnétostriction disparaît quasiment et la dissipation de chaleur est favorisée, ce qui améliore le rendement.

Les autotransformateurs variables fabriqués par Torivac sont conçus pour fonctionner à 50/60 Hz, même si la qualité du feuillard magnétique utilisé et le traitement thermique auquel nous soumettons nos autotransfos permettent un fonctionnement à des fréquences proches de 400 Hz, en tenant compte du fai

# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



## CHAMPS D'APPLICATION

Les autotransformateurs variables sont utilisés pour ajuster la tension de 0 au maximum de la valeur pour laquelle ils ont été conçus.

Les applications sont diverses et parmi elles nous pouvons trouver :

<Électronique de consommation. <Electro-médecine.

<Convertisseurs.

<Systèmes d'alimentation.

<Systèmes d'audio.

< Sécurité.

<Télécommunications.

<Illumination de basse tension.

<Tout équipement qui requiert un rendement optimal.



## TYPES DE REGULATION

### REGULATION MANUELLE

A l'aide de bouton de commande placé sur l'axe du variateur qui permet d'agir sur la brosse et d'obtenir ainsi la tension souhaitée. Nous disposons d'une ample gamme de boutons et faces avant graduées en % ou en volts, applicables aux différentes puissances.

### REGULATION MOTORISEE

Utilisée pour ajuster essentiellement des équipements à distance ou pour des appareils stabilisateurs. Il est habituel de motoriser les variateurs de tension de grandes puissances, par les raisons de confort d'utilisation qu'ils offrent. Dans ce type d'ajustement, l'axe du variateur est activé par un motoréducteur, à l'aide d'un commutateur manuel qui permet d'élever ou de réduire la tension de sortie.

Les motorisations qu'utilisent TORIVAC manquent d'inertie, ce pourquoi elles sont idéales pour un contrôle à distance.

Sous demande nous pouvons fabriquer des modèles stabilisés à l'aide d'une plaque électronique avec une précision de 2%. L'incorporation de cette plaque permet d'ajuster le variateur à l'aide d'un potentiomètre ou d'un signal continue de 0-10VDC..

# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



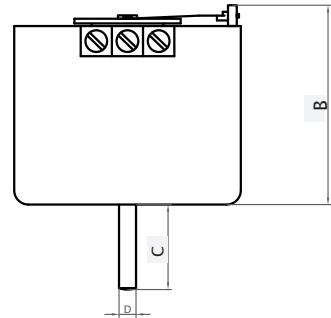
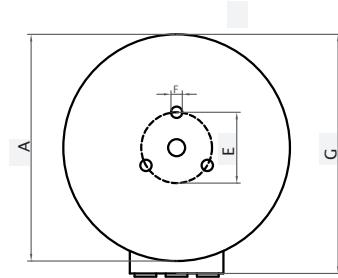
## DIMENSIONS & POIDS

### Autotransformateur variable monophasé (contrôle manuel)

VA	160 VA - 4000 VA		Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V							
	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	C	D	E	F	G	Kg
160	0.7	0.64	80	63	30	6	25	M-4	88	0.8
220	0.95	0.88	87	67	30	6	25	M-4	99	1.2
350	1.52	1.4	110	75	30	6	26	M-4	125	2.5
350*	1.52	1.4	88	85	30	6	25	M-4	99	1.9
500	2.17	2	110	80	30	6	26	M-4	125	2.8
500*	2.17	2	88	103	30	6	25	M-4	99	2.4
750	3.26	3	120	90	30	6	33.5	M-6	130	3.2
1000	4.34	4	120	105	30	6	33.5	M-6	130	4
1250	5.43	5	130	105	30	6	33.5	M-6	142	4.6
1500	6.52	6	160	95	35	8	40	M-6	172	5.7
2000	8.69	8	160	107	35	8	40	M-6	172	6.8
2500	10.86	10	196	117	40	8	60	M-6	206	10
3000	13.04	12	226	120	40	8	60	M-6	238	13.4
4000	17.39	16	250	127	40	8	74	M-8	275	17

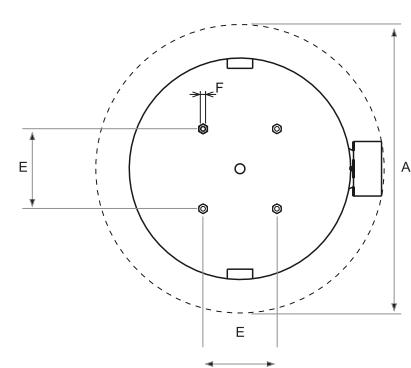
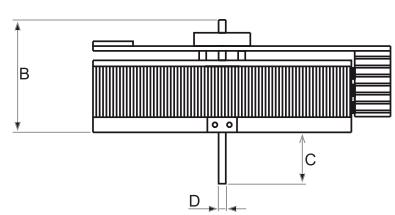
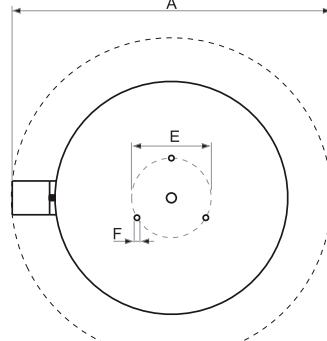
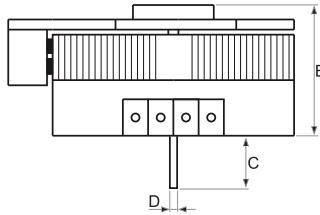
\*Dimensiones reducidas/ limited dimensions

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.



VA	5000 VA - 11000 VA		Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V						
	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	C	D	E	F	G
5000	21.73	20	320	140	60	10	74	M-8	19
6000	26.01	24	425	170	100	12	80	M-10	32
7000	30.43	28	445	170	100	12	80	M-10	37
8000	34.78	32	490	170	100	12	100	M-10	46
9000	39.13	36	520	170	100	12	100	M-10	55
10000	43.47	40	570	170	100	15	150	M-12	71
11000	47.85	44	610	180	100	15	150	M-12	86

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

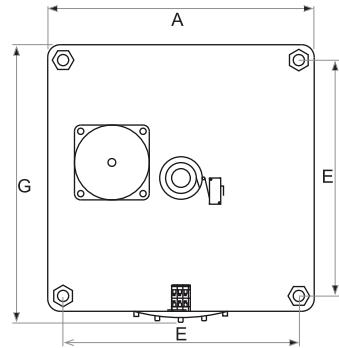
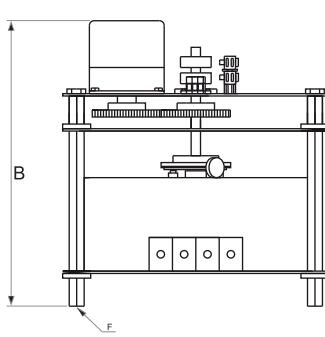


### Auto transformateur variable monophasé (contrôle motorisé)

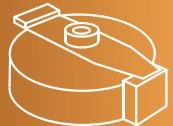
VA	160 VA - 4000 VA		Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V						
	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	E	F	G	Kg	
160	0.7	0.64	90	211	75	M-5	92	1.8	
220	0.95	0.88	90	211	75	M-5	100	2.2	
350	1.52	1.4	155	185	100	M-6	130	4.5	
350*	1.52	1.4	90	211	75	M-5	100	2.9	
500	2.17	2	155	190	100	M-6	130	4.8	
500*	2.17	2	90	211	75	M-5	100	3.4	
750	3.26	3	155	200	100	M-6	130	5	
1000	4.34	4	155	210	100	M-6	130	6	
1250	5.43	5	135	210	112	M-6	140	6.7	
1500	6.52	6	165	205	135	M-6	175	8.6	
2000	8.69	8	165	215	135	M-6	175	9.5	
2500	10.86	10	220	235	170	M-8	230	14.5	
3000	13.04	12	235	245	195	M-8	242	18.5	
4000	17.39	16	285	300	255	M-8	295	25	

\*Dimensiones reducidas/ limited dimensions

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

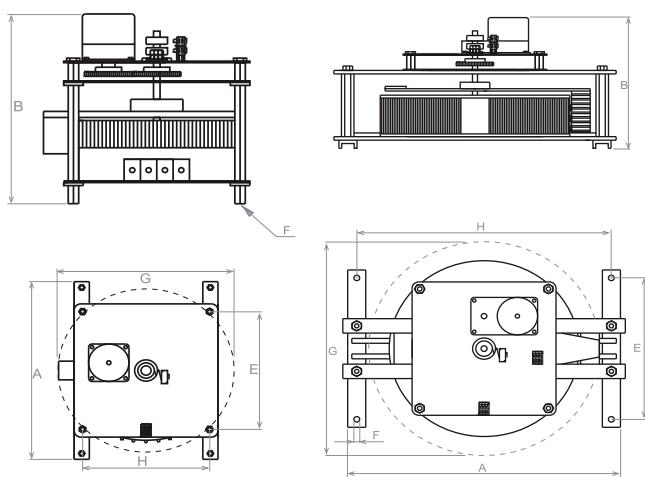


# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



5000 VA

6000 VA - 11000 VA



5000 VA – 11000 VA			Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V						
VA	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	E	F	G	H	Kg
5000	21.73	20	380	300	255	M-8	320	255	27
6000	26.01	24	520	350	380	M-12	430	470	48
7000	30.43	28	540	350	380	M-12	445	490	56
8000	34.78	32	585	350	380	M-12	490	235	64
9000	39.13	36	615	360	420	M-12	520	565	75
10000	43.47	40	665	360	420	M-12	570	615	91
11000	47.85	44	685	360	420	M-12	610	635	106

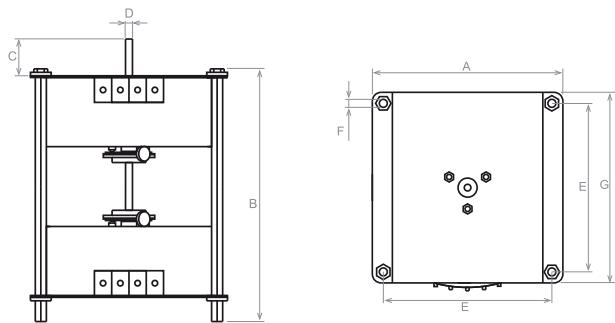
In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

## Double autotransformateur variable (contrôle manuel)

160 VA x 2 – 4000 VA x 2			Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V							
VA	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	C	D	E	F	G	Kg
160x2	0.7x2	0.64x2	90	180	50	6	75	M-5	92	2.9
220x2	0.9 x2	0.88x2	90	180	50	6	75	M-5	100	3.7
350x2	1.52x2	1.4x2	120	215	70	6	100	M-6	130	6.3
350*x2	1.52x2	1.4x2	90	180	50	6	75	M-5	92	4
500x2	2.17x2	2x2	120	220	70	6	100	M-6	130	6.9
500*x2	2.17x2	2x2	90	180	50	6	75	M-5	92	4.5
750x2	3.26x2	3x2	120	240	70	6	100	M-6	130	7.7
1000x2	4.34x2	4x2	120	260	70	6	100	M-6	130	9
1250x2	5.43x2	5x2	135	215	70	6	112	M-6	140	10.7
1500x2	6.52x2	6x2	165	245	70	8	135	M-6	175	13.7
2000x2	8.69x2	8x2	165	25	70	8	135	M-6	175	15.6
2500x2	10.86x2	10x2	200	312	70	8	170	M-8	230	23.3
3000x2	13.04x2	12x2	235	335	70	8	195	M-8	242	30
4000x2	17.39x2	16x2	285	365	90	8	255	M-8	295	41

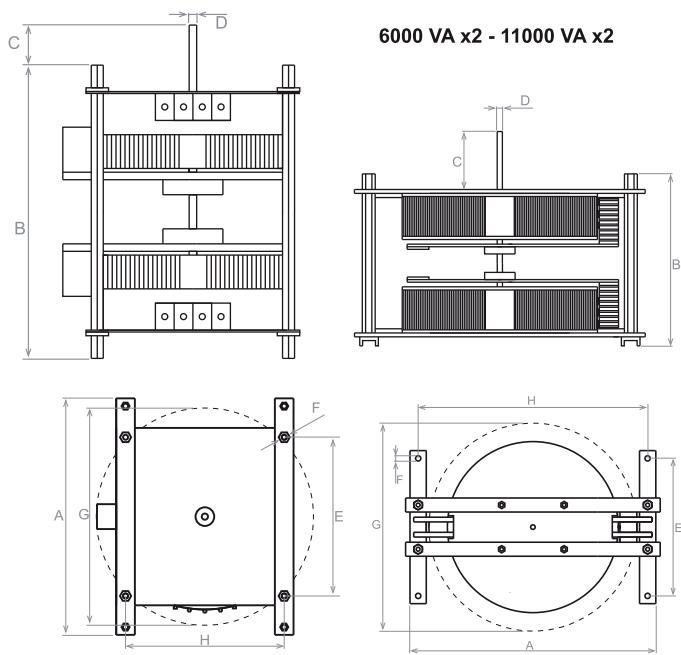
\*Dimensiones reducidas/ limited dimensions

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.



5000 VA x2

6000 VA x2 - 11000 VA x2



5000 VA x 2 – 11000 VA x 2			Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V								
VA	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg
5000x2	21.73x2	20x2	380	365	90	10	255	M-8	320	255	50
6000x2	26.01x2	24x2	520	460	155	12	380	M-10	430	470	80
7000x2	30.43x2	28x2	540	460	155	12	380	M-10	445	490	102
8000x2	34.78x2	32x2	585	460	155	12	380	M-10	490	535	115
9000x2	39.13x2	36x2	615	480	165	12	420	M-10	520	565	140
10000x2	43.47x2	40x2	665	480	165	15	420	M-12	570	615	182
11000x2	47.85x2	44x2	685	480	165	15	420	M-12	610	635	212

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES

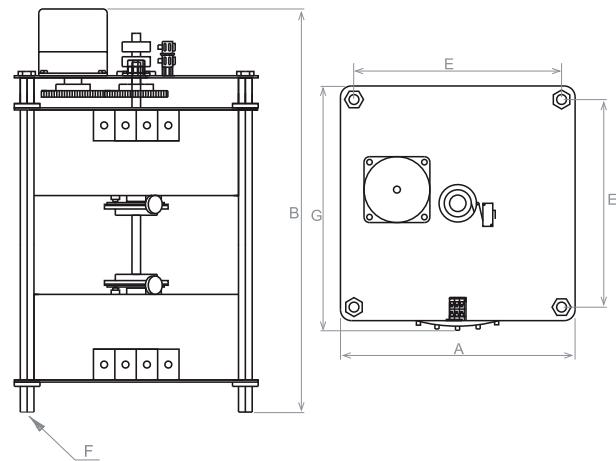


## Double autotransformateur variable (contrôle motorisé)

160 VA x 2 – 4000 VA x 2		Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V						
VA	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	E	F	G	Kg
160x2	0.7x2	0.64x2	90	290	75	M-5	92	3.4
220x2	0.9 x2	0.88x2	90	290	75	M-5	100	4.2
350x2	1.52x2	1.4x2	120	275	100	M-6	130	8.6
350*x2	1.52x2	1.4x2	90	290	75	M-5	92	4.5
500x2	2.17x2	2x2	120	280	100	M-6	130	9.1
500*x2	2.17x2	2x2	90	290	75	M-5	92	5
750x2	3.26x2	3x2	120	300	100	M-6	130	9.2
1000x2	4.34x2	4x2	120	320	100	M-6	130	10.1
1250x2	5.43x2	5x2	135	285	112	M-6	140	11.7
1500x2	6.52x2	6x2	165	315	135	M-6	175	14.4
2000x2	8.69x2	8x2	165	335	135	M-6	175	17.1
2500x2	10.86x2	10x2	200	375	170	M-8	230	25.3
3000x2	13.04x2	12x2	235	395	195	M-8	242	33.5
4000x2	17.39x2	16x2	285	445	255	M-8	295	43.7

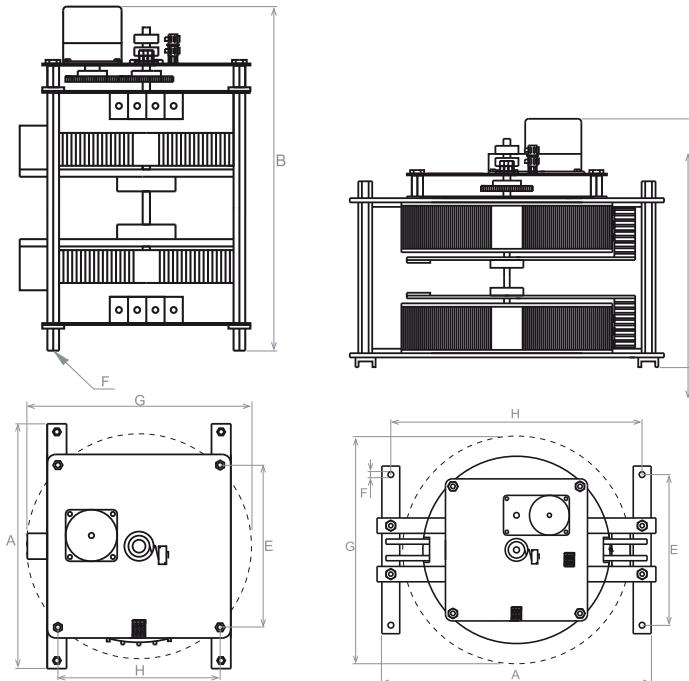
\*Dimensiones reducidas/ limited dimensions

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.



5000 VA x2

6000 VA x2 - 11000 VA x2



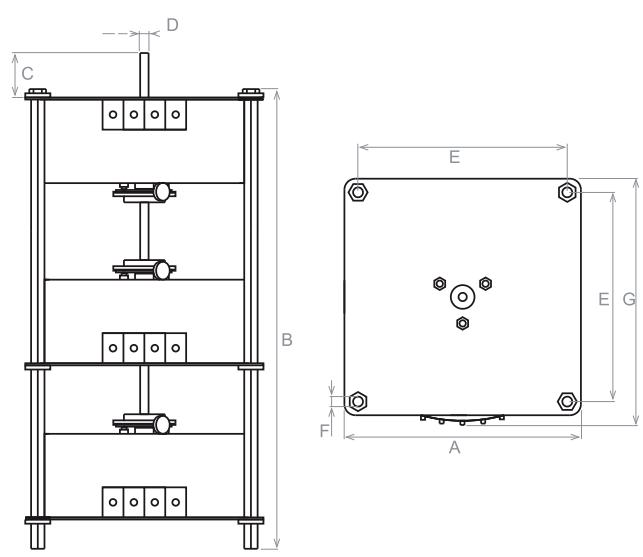
5000 VA x 2 – 11000 VA x 2		Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V						
VA	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	E	F	G	Kg
5000x2	21.73x2	20x2	380	445	255	M-8	320	255
6000x2	26.01x2	24x2	520	575	380	M-10	430	470
7000x2	30.43x2	28x2	540	575	380	M-10	445	490
8000x2	34.78x2	32x2	585	575	380	M-10	490	535
9000x2	39.13x2	36x2	615	585	420	M-10	520	565
10000x2	43.47x2	40x2	665	585	420	M-12	570	615
11000x2	47.85x2	44x2	685	585	420	M-12	610	635

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

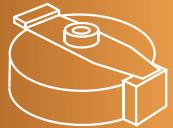
## Autotransformateur variable triphasé (contrôle manuel)

480 VA – 12000 VA		Entrada/Input 400V Salida/Output 400/430V								
VA	In 400 (A)	In 430 (A)	A	B	C	D	E	F	G	Kg
480	0.7x3	0.64x3	90	255	50	6	75	M-5	92	4.4
660	0.9x3	0.88x3	90	255	50	6	75	M-5	100	5.6
1000	1.52x3	1.4x3	120	305	70	6	100	M-6	130	9.4
1000*	1.52x3	1.4x3	90	255	50	6	75	M-5	92	8
1500	2.17x3	2x3	120	315	70	6	100	M-6	130	11
1500*	2.17x3	2x3	90	255	50	6	75	M-5	92	10.4
2250	3.26x3	3x3	120	345	70	6	100	M-6	130	11.5
3000	4.34x3	4x3	120	375	70	6	100	M-6	130	13.5
3750	5.43x3	5x3	135	375	70	6	112	M-6	140	16
4500	6.52x3	6x3	165	360	70	8	135	M-6	175	20.5
6000	8.69x 3	8x3	165	390	70	8	135	M-6	175	23.5
7500	10.86x3	10x3	200	445	70	8	170	M-8	230	35
9000	13.04x3	12x3	235	475	70	8	195	M-8	242	45
12000	17.39x3	16x3	285	520	90	8	255	M-8	295	61

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

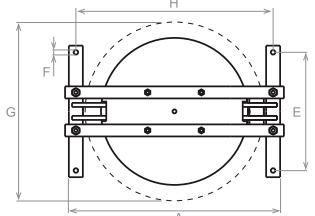
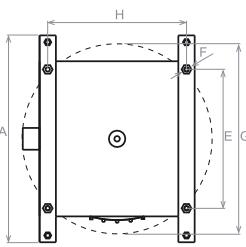
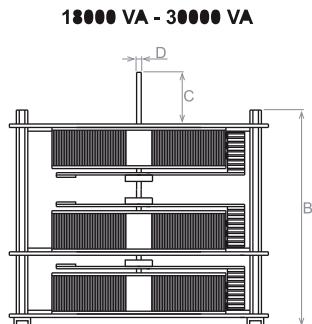
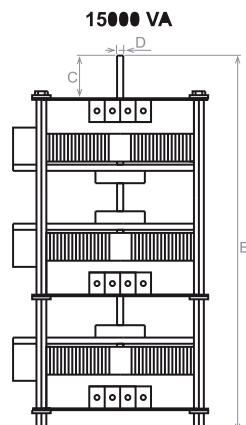


# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



15000 VA - 33000 VA		Entrada/Input 400 V Salida/Output 400/430V									
VA	In 400 (A)	In 430 (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg
15000	21.73x3	20x3	380	520	90	10	255	M-8	320	255	64.5
18000	26.01x3	24x3	520	645	155	12	380	M-10	430	470	119
21000	30.43x3	28x3	540	645	155	12	380	M-10	445	490	126
24000	34.78x3	32x3	585	645	155	12	380	M-10	490	535	157
27000	39.13x3	36x3	615	675	165	12	420	M-10	520	565	188
30000	43.47x3	40x3	665	675	165	15	420	M-12	570	615	220
33000	47.85x3	44x3	685	675	165	15	420	M-12	610	635	275

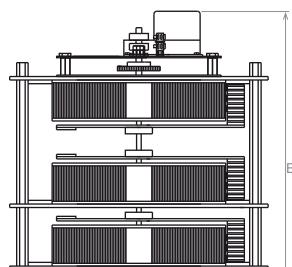
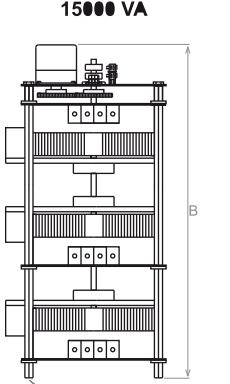
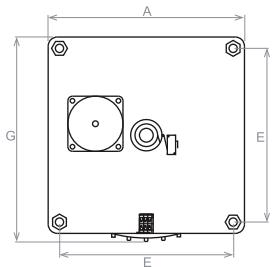
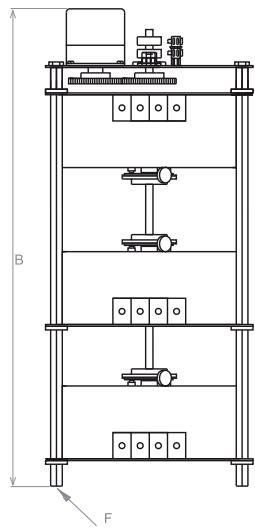
In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.



## Autotransformateur variable triphasé (contrôle motorisé)

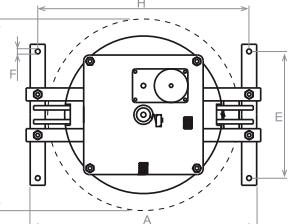
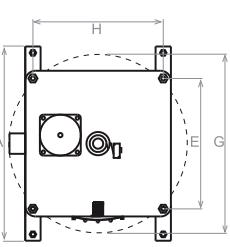
480 VA - 12000 VA		Entrada/Input 400V Salida/Output 400/430V								
VA	In 400 (A)	In 430 (A)	A	B	E	F	G	H	Kg	
480	0.7x3	0.64x3	90	365	75	M-5	92	4.9		
660	0.9x3	0.88x3	90	365	75	M-5	100	6.1		
1000	1.52x3	1.4x3	120	375	100	M-6	130	11.7		
1000*	1.52x3	1.4x3	90	365	75	M-5	92	8.5		
1500	2.17x3	2x3	120	375	100	M-6	130	12.6		
1500*	2.17x3	2x3	90	365	75	M-5	92	11		
2250	3.26x3	3x3	120	405	100	M-6	130	13		
3000	4.34x3	4x3	120	435	100	M-6	130	14.6		
3750	5.43x3	5x3	135	445	112	M-6	140	17		
4500	6.52x3	6x3	165	430	135	M-6	175	21.2		
6000	8.69x3	8x3	165	460	135	M-6	175	25		
7500	10.86x3	10x3	200	525	170	M-8	230	37		
9000	13.04x3	12x3	235	555	195	M-8	242	48.5		
12000	17.39x3	16x3	285	600	255	M-8	295	63.7		

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

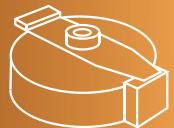


15000 VA - 33000 VA		Entrada/Input 400V Salida/Output 400/430V								
VA	In 400 (A)	In 430 (A)	A	B	E	F	G	H	Kg	
15000	21.73x3	20x3	380	600	255	M-8	320	255	68	
18000	26.01x3	24x3	520	760	380	M-10	430	470	125	
21000	30.43x3	28x3	540	760	380	M-10	445	490	133	
24000	34.78x3	32x3	585	760	380	M-10	490	535	160	
27000	39.13x3	36x3	615	780	420	M-10	520	565	195	
30000	43.47x3	40x3	665	780	420	M-12	570	615	230	
33000	47.85x3	44x3	685	780	420	M-12	610	635	285	

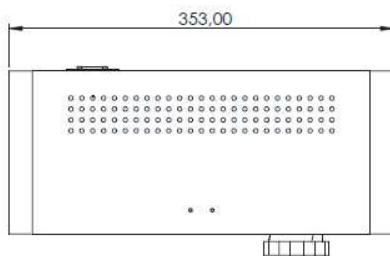
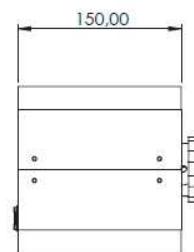
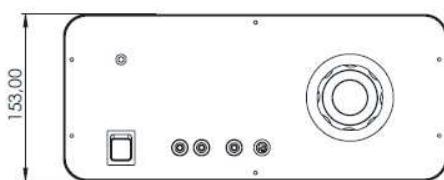
In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal intensity of the variable autotransformers.



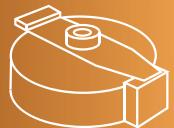
# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



## Convertisseur de tension 160-1250VA

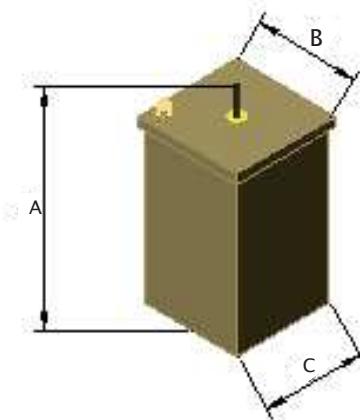


# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



## Installation dans bain d'huile

		1500 VA – 11000 VA Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V						
		VA	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	C	Kg
Monofasico 230V/250V	5000	21.73	20	435	390	390	42	
	6000	26.01	24	450	590	495	63	
	7000	30.43	28	450	610	515	71	
	8000	34.78	32	450	655	480	79	
	9000	39.13	36	450	685	580	90	
	10000	43.47	40	510	735	640	105	
	11000	47.85	44	510	756	680	121	
Trifasico 230V/250V	15000	21.73x3	20x3	725	390	390	98	
	18000	26.01x3	24x3	900	590	495	155	
	21000	30.43x3	28x3	900	610	515	163	
	24000	34.78x3	32x3	900	655	460	190	
	27000	39.13x3	36x3	960	685	580	225	
	30000	43.47x3	40x3	960	735	640	260	
	33000	47.85x3	44x3	960	756	680	315	



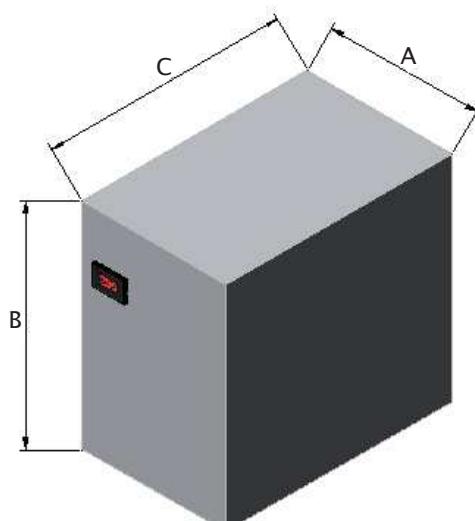
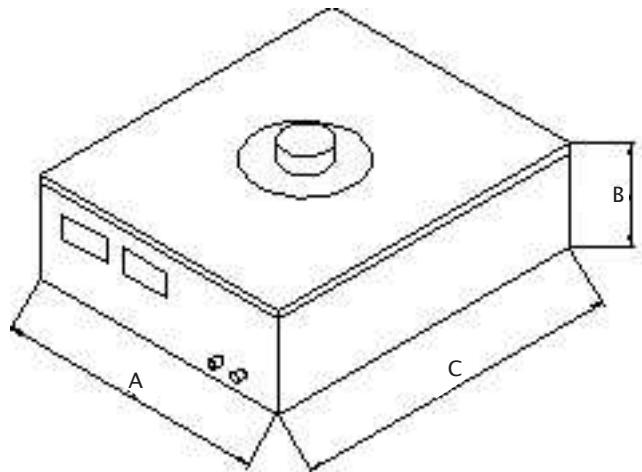
# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



## Autotransformateur variable monophasé dans coffret métallique

VA	Entrada/Input 230V Salida/Output 230/250V					Kg
	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	C	
1500	6.52	6	300	300	200	10
2000	8.69	8	300	300	200	12
2500	10.86	10	300	300	200	14
3000	13.04	12	300	300	200	17
4000	17.39	16	400	400	200	21
5000	21.73	20	400	400	200	27
6000	26.01	24	600	600	250	57.6
7000	30.43	28	600	600	250	67.2
8000	34.78	32	600	600	250	76.8
9000	39.13	36	800	800	300	90
10000	43.47	40	800	800	300	109.2
11000	47.85	44	800	800	300	127.2

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.



## Autotransformateur variable triphasé dans coffret métallique

VA	Entrada/Input 400V Salida/Output 400/430V					Kg
	In 230 (A)	In 250 (A)	A	B	C	
480	0.7x3	0.64x3	250	250	150	6
660	0.9x3	0.88x3	250	250	150	8
1000	1.52x3	1.4x3	300	300	150	12.4
1500	2.17x3	2x3	300	300	150	13.5
2250	3.26x3	3x3	300	300	150	14.5
3000	4.34x3	4x3	400	400	200	17.5
3750	5.43x3	5x3	400	400	200	19
4500	6.52x3	6x3	400	400	250	24.5
6000	8.69x3	8x3	400	400	250	27.5
7500	10.86x3	10x3	400	400	250	39
9000	13.04x3	12x3	600	600	300	52
12000	17.39x3	16x3	640	640	440	68
15000	21.73x3	20x3	640	640	440	71
18000	26.01x3	24x3	745	745	495	129
21000	30.43x3	28x3	745	745	495	136
24000	34.78x3	32x3	850	850	550	177
27000	39.13x3	36x3	850	850	550	208
30000	43.47x3	40x3	1000	1000	605	240
33000	47.85x3	44x3	1000	1000	700	295

In hace referencia a la intensidad nominal del variador/In it refers to the nominal current of the variable autotransformers.

# AUTOTRANSFORMATEURS VARIABLES



## seguridad conexiónado y mantenimiento



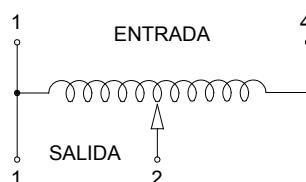
Los variadores de tensión cumplen con normativa CE, siempre que su montaje se realice dentro de una caja o envolvente que los aísla del exterior, protegiendo al usuario del posible contacto con partes activas, eléctricas y mecánicas del variador.

En caso que los variadores de tensión no se instalen en el interior de una caja o envolvente protector, se debe evitar el contacto entre usuario y las partes activas, como la pista de contacto, bornes de conexión o la escobilla.

## conexiónado

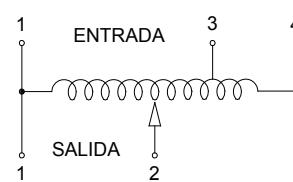
### Modos de conexión para variadores monofásicos

Variadores monofásicos sin elevación:



Entrada: 1-4  
Salida: 1-2

Variadores monofásicos con elevación:

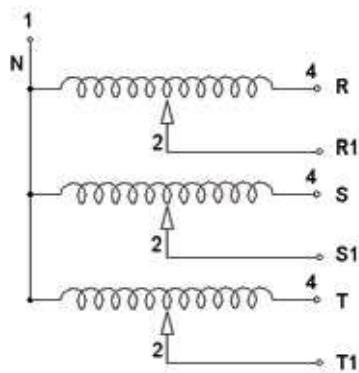


Entrada 1-3  
Salida 1-2

### Modos de conexión para Variadores trifásicos

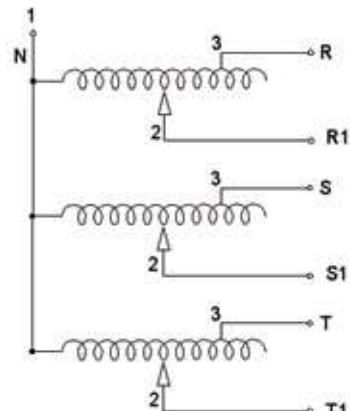
Los Variadores de tensión trifásicos incorporan de serie un puente entre los bornes 1-1-1de cada bobina, correspondiente al neutro de una conexión en estrella, para evitar posibles desequilibrios en el equipo.

Variador trifásico sin elevación



Entrada estrella: 1-4, 4, 4.  
Salida: 1-2, 2, 2.

Variador trifásico con elevación



Entrada estrella: 1- 3, 3, 3.  
Salida: 1-2, 2, 2.

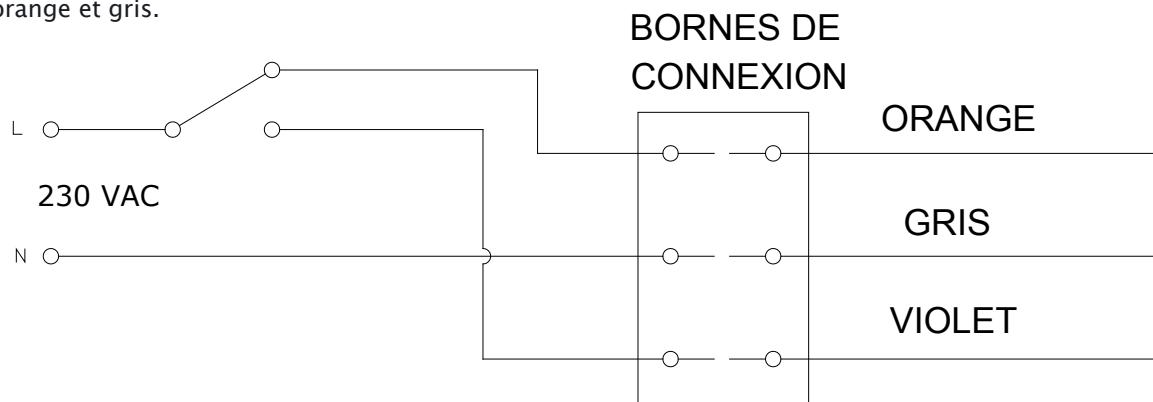


## régulation motorisée

Les autotransformateurs variables à commande motorisée disposent de trois bornes de connexion correspondant au supplément motorisé.

Pour augmenter la tension de sortie de l'autotransformateur, il suffit d'appliquer une tension de 230 VAC entre les bornes câblées Violet – gris.

Pour diminuer la tension de sortie de l'autotransformateur, il suffit d'appliquer une tension de 230 VAC entre les bornes câblées orange et gris.



N'appliquer en aucun cas une tension entre les bornes câblées orange-violet .

## Maintenance

- Afin de prolonger la durée de vie de l'autotransformateur variable, nous recommandons:

- \*\* Si possible, positionner l'autotransformateur variable de manière à éviter l'accumulation de poussière sur la piste de contact.

- \*\* Contrôler périodiquement l'usure des charbons de contact et les remplacer si nécessaire.

- \*\* Contrôler périodiquement l'état de la piste de contact afin de pouvoir effectuer, si nécessaire, une révision complète de l'autotransformateur variable dans nos installations.

## Protection

- \*\* Nous recommandons de protéger la sortie l'autotransformateur variable en insérant un fusible d'une valeur supérieure de 10% au courant nominal entre la borne 2 et la charge.

- \*\* Si l'on souhaite protéger l'entrée, il convient de placer un fusible ou un disjoncteur à action retardée entre le réseau et la borne 1, compte tenu du pic de tension élevé qui se produit lors du démarrage des tores.

## Garantie

Ce produit est garanti pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat. Les dommages causés par une mauvaise manipulation, ainsi que les dommages causés par l'application de tensions ou de courants supérieurs à ceux spécifiés sur l'étiquette du produit, ne sont pas couverts par la garantie.

## Service

Pour toute question, veuillez contacter notre service technique au numéro +34 93 312 0161.