



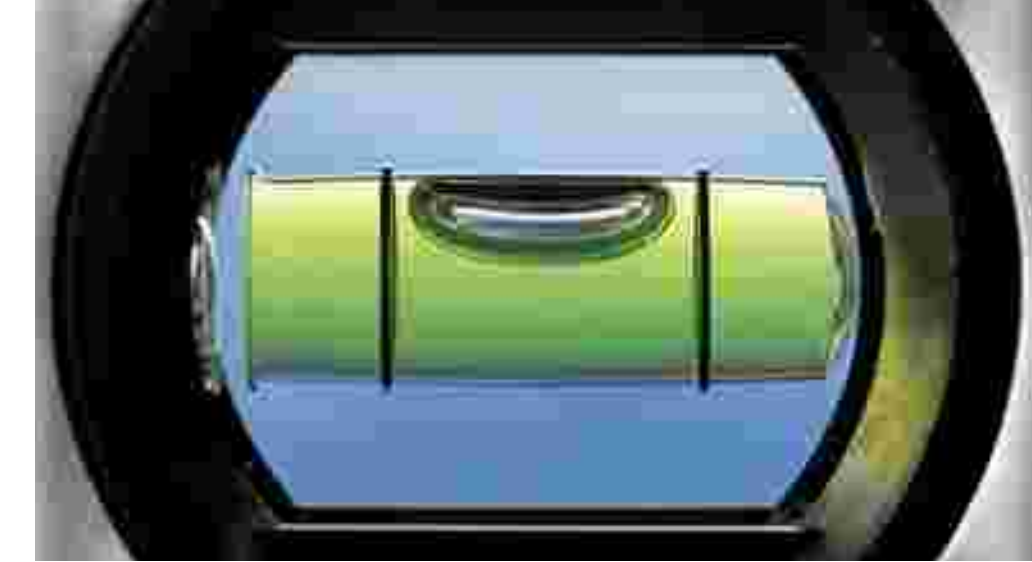
Avda. de la Serra 100
08460 Sta. M^a de Palautordera
BARCELONA
Tel. +34 93 848 24 00
Fax. +34 93 848 11 51 / 07 31
salicru@salicru.com

Delegaciones y Servicios de
Asistencia Técnica (SAT):
MADRID
BARCELONA
BADAJOZ
BILBAO
GLJÓN
A CORUÑA
LAS PALMAS DE G. CANARIA
MÁLAGA
PALMA DE MALLORCA
SAN SEBASTIÁN
SANTA CRUZ DE TENERIFE
SEVILLA
VALENCIA
ZARAGOZA

Sociedades Filiales:
FRANCIA
PORTUGAL
HUNGRÍA
REINO UNIDO
BRASIL
URUGUAY
CHINA
SINGAPUR

Resto del Mundo:
SUECIA
BÉLGICA
MALTA
REPÚBLICA CHECA
POLONIA
AUSTRIA
COLOMBIA
CHILE
PERÚ
VENEZUELA
ARGENTINA
MÉXICO
EE.UU.
FILIPINAS
TAILANDIA
HONG KONG
MALAYSIA
AUSTRALIA
NUEVA ZELANDA
MARRUECOS
EGIPTO
PAKISTÁN
EMIRATOS ÁRABES

Serie EMI



Estabilizador de tensión a Servo-Motor, Serie EMI monofásico

Entrada 230 V 50Hz / Salida 230 V 50Hz

MODELO	MARGEN REGULAC. DE ENTRADA (%)	POTENCIA (KVA)	DIMENSIONES FONDO X ANCHO X ALTO mm		PESO APROX. KG
M 2-2	± 15	2	530	X 300 X 220	25
M 3-2	± 15	3	530	X 300 X 220	30
M 4-2	± 15	4,5	530	X 300 X 220	35
M 7-2	± 15	7	650	X 340 X 240	50
M 9-2	± 15	9	650	X 340 X 240	55
M 12-2	± 15	12	600	X 400 X 625	80
M 15-2	± 15	15	600	X 400 X 625	95
M 20-2	± 15	20	600	X 400 X 625	115
M 30-2	± 15	30	635	X 450 X 760	150



Gama de Productos:

Sistemas de Alimentación ininterrumpida SAI
Onduladores Estáticos
Estabilizadores de Tensión y Acondicionadores de Línea
Estabilizadores - Reductores de Flujo Luminoso
Fuentes de Alimentación Conmutadas Digitales
Fuentes de Alimentación CATV
Autotransformadores de Regulación Continuada

Nota:

Otras soluciones en electrónica de potencia según especificaciones de la aplicación o especificaciones técnicas

Estabilizador de tensión a Servo-Motor, Serie EMI trifásico y trifásico con regulación independiente por fase.

Entrada 3 X 400 V 50Hz / Salida 3 x 400 V 50Hz

MODELO	MARGEN REGULAC. DE ENTRADA (%)	POTENCIA (KVA)	DIMENSIONES FONDO X ANCHO X ALTO mm (A)		PESO APROX. KG (A) (B)*	
T 6-4 / T 6-4F*	± 15	6	650 x 340 x 240	600 x 400 x 625	55	/ 75*
T 9-4 / T 9-4F*	± 15	9	600 x 400 x 625	635 x 450 x 760	80	/ 90*
T 15-4 / T 15-4F*	± 15	15	600 x 400 x 625	805 x 470 x 760	100	/ 120*
T 20-4 / T 20-4F*	± 15	20	600 x 400 x 625	705 x 560 x 1300	135	/ 190*
T 27-4 / T 27-4F*	± 15	27	635 x 450 x 760	600 x 870 x 1410	160	/ 250*
T 35-4 / T 35-4F*	± 15	35	805 x 470 x 760	600 x 870 x 1410	200	/ 290*
T 45-4 / T 45-4F*	± 15	45	705 x 560 x 1300	600 x 870 x 1410	270	/ 325*
T 60-4 / T 60-4F*	± 15	60	600 x 870 x 1410	750 x 850 x 1410	340	/ 430*
T 75-4 / T 75-4F*	± 15	75	750 x 850 x 1410	750 x 850 x 1410	370	/ 450*
T 90-4 / T 90-4F*	± 15	90	750 x 850 x 1410	750 x 850 x 1410	385	/ 470*
T 120-4 / T 120-4F*	± 15	120	750 x 850 x 1410	820 x 950 x 1630	430	/ 570*
T 150-4 / T 150-4F*	± 15	150	750 x 850 x 1410	820 x 950 x 1630	530	/ 630*
T 190-4 / T 190-4F*	± 15	190	820 x 950 x 1630	820 x 950 x 1630	640	/ 690*
T 225-4 / T 225-4F*	± 15	225	820 x 950 x 1630	1100 x 1260 x 1680	675	/ 780*
T 300-4 / T 300-4F*	± 15	300	1100 x 1260 x 1680	1100 x 1260 x 1680	950	/ 1125*

(A) Modelo trifásico

(B)* Modelo Trifásico con regulación independiente por fase

Nota: Para otras tensiones, potencias o características, consultar.



salicru.com



Serie EMI

En la actualidad, los procesos industriales deben de hacer frente a unos elevados costes debido a los cada vez mayores requerimientos de calidad y agilidad que impone el mercado. Esto se traduce en una necesidad real de los distintos accionamientos eléctricos, cada día más sofisticados y, paradójicamente, más sensibles, de un suministro eléctrico estable y de gran calidad.

Las variaciones dinámicas de las cargas trifásicas provocan desequilibrios que repercuten en las fluctuaciones de la tensión de alimentación entre fases. Además, en relación a la distancia en que se encuentre el transformador de compañía, se dan importantes sobretensiones permanentes que repercuten en un envejecimiento prematuro de las cargas críticas alimentadas y en un mayor consumo energético, cuantificable en muchos casos hasta en un 21%.

Para dar respuesta a esta necesidad **SALICRU ELECTRONICS** ha implementado dos tipos de estabilizadores a servomotor trifásicos: **de regulación común y de regulación independiente por fase.**

Los estabilizadores **EMI** de **SALICRU ELECTRONICS** proporcionan una gran capacidad de sobrecarga (hasta el 1000%), alta precisión de salida, robustez y fiabilidad lo convierten en el estabilizador ideal para alimentar cargas difíciles (inductivas, capacitivas, que varían a lo largo del tiempo, etc.), ubicadas en entornos hostiles (repetidores en montañas, grandes oscilaciones térmicas, etc.), etc.



Modelo EMI M20-4 (20kVA)

Los Estabilizadores de Tensión serie **EMI** son del tipo a servo-motor, de regulación común o independiente por fase en los equipos trifásicos, con una velocidad de respuesta mejorada y una alta precisión de salida ajustable hasta el $\pm 1\%$.

Principio de Funcionamiento

Un control electrónico basado en un potente microcontrolador vigila la tensión de salida del estabilizador de forma permanente, proporcionando una señal de corrección al motor de paso a paso, en caso de que ésta sea incorrecta. El motor actúa sobre el autotransformador ARC, en el sentido de aumentar o disminuir la tensión, a base de desplazar el cursor de la toma variable en un sentido u otro.

La tensión resultante es aplicada al primario del 'Booster' que suma esta tensión en fase o contrafase a la red a través del secundario del mismo, corrigiendo las fluctuaciones que sobre la tensión nominal se produzcan.

En el caso del estabilizador trifásico de **regulación común**, un único control promedia las tensiones entre fases a corregir, actuando sobre un solo motor que arrastra los cursores de las tomas variables de las tres fases, corrigiendo las desviaciones respecto a la tensión nominal existentes en la red comercial.

En el caso del estabilizador trifásico de **regulación independiente por fase**, el equipo está construido a partir de tres estabilizadores monofásicos con controles independientes por cada fase. De esta forma se logra ajustar cada una de las tres fases respecto al neutro, a la tensión nominal, sin por ello modificar la tensión de las dos restantes, sea cual sea el porcentaje de carga aplicado a cada fase.

Cada fase está protegida con su correspondiente magnetotérmico, lo cual evita, ante un cortocircuito franco, que salte la protección general.

El equipo dispone de una señalización luminosa en base a diodos led en su parte frontal, los cuales nos informan del estado del equipo. Además, en equipos trifásicos, se dispone de un selector de tensión entre fases y entre fases-neutro para el voltímetro de salida.



La serie EMI se caracteriza por su bajo consumo energético; por lo tanto, favorece el mantenimiento de un entorno limpio y saludable.

Ventajas y Características Destacables

- Gran robustez, admitiendo sobrecargas hasta el 1000% de la nominal.
- Estabilidad de la tensión de salida, frente a variaciones estáticas o dinámicas de la carga < al 1%.
- Alta rapidez de corrección.
- Regulación independiente por fase o regulación común.
- Rendimiento elevado > 95%, lo cual se traduce en un menor coste de explotación.
- Alta fiabilidad (Gran MTBF).
- Distorsión nula.
- Control electrónico sin elementos electromecánicos.
- Amplia gama de potencias (estándar de fabricación hasta 1000kVA).
- Conexionado equipos trifásicos en estrella o triángulo.
- Visualización de los principales parámetros del estabilizador.
- Funcionamiento silencioso.
- Grandes márgenes de regulación (hasta el $\pm 25\%$).

Aplicaciones

Si bien las aplicaciones de estos equipos pueden ser muy diversas, adjuntamos una relación de las más habituales:

- Sistemas de radar.
- Máquina herramienta de control numérico.
- Equipos de control y procesos de producción.
- Ordenadores y centro de cálculo.
- Hornos eléctricos.
- Repetidores de telecomunicaciones.
- Equipamiento de laboratorio.

Opcionales

By-pass manual:

Permite puntear el equipo para realizar tareas de mantenimiento.

Transformador separador:

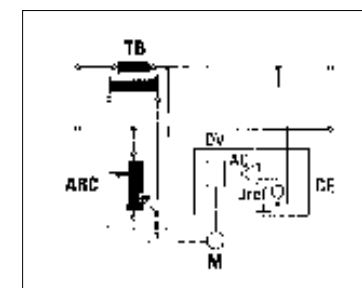
Que proporciona separación galvánica entre la entrada y la salida, atenuando los ruidos eléctricos procedentes de la red. A este tipo de desarrollos también se les denomina Acondicionadores de Línea.

Protecciones de máxima-mínima tensión:

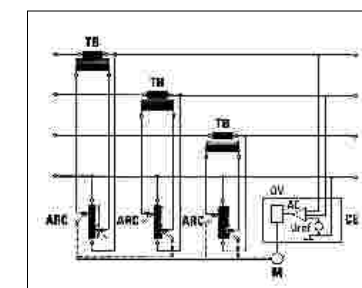
Se trata de un detector de máxima y mínima tensión que se acopla a la salida de cualquier estabilizador cortando el suministro eléctrico a las cargas si la tensión de salida está fuera del rango $\pm 7.5\%$ (u otros). En caso de no disponerse de estas protecciones, al caer la tensión de entrada fuera de los márgenes de regulación, la tensión de salida resultante es totalmente proporcional.



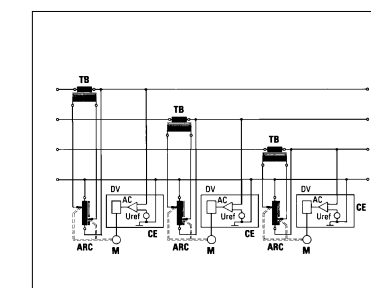
La serie EMI es fácilmente adaptable a un gran abanico de posibles aplicaciones. Su diversidad permite un amplio uso de sus funciones.



Esquema Estabilizador monofásico



Esquema Estabilizador trifásico



Esquema Estabilizador trifásico con regulación independiente por fase

ARC: Autotransformador de regulación continua.
M: Motor

TB: Transformador booster
CE: Control electrónico
DV: Control de driver
AC: Detector de error
Uref: Tensión fija de referencia

De entrada:	
Tensión (**)	Monofásica 220V, 230V ó 240V. Trifásica 3 x380V, 3 x 400V ó 3 x 415V
Margen de regulación	$\pm 10\%$, $\pm 15\%$ ó $\pm 20\%$ (otros bajo demanda)
Frecuencia	48 / 63 Hz
Factor de Potencia	0,95

De salida	
Tensión (**)	Monofásica 220V, 230V ó 240V. Trifásica 3 x380V, 3 x 400V ó 3 x 415V
Precisión	$\pm 1\%$
Ajuste tensión de salida	$\pm 5\%$
Potencia nominal	1,5 kVA hasta 1000 kVA
Distorsión armónica	Nula
Tiempo de corrección/variación entrada en %	Ver tabla según modelo
Rendimiento	0,95 / 0,98 según potencia
Sobrecarga admisible	100% durante 2 min., 400% durante 10 segundos, 900% durante 10 milisegundos
Temperatura ambiente	-10 °C / +45 °C
Humedad relativa	0 a 95 % no condensada
Altitud máxima de trabajo	2400 m. s. n. del mar
Ruido acústico a 1 m.	< 35 dB
Ventilación	Natural o forzada según potencia
Factor de potencia	0,5 inductivo a 0,7 capacitivo

Generales	
Tiempo medio entre fallos (MTBF)	60.000 horas
Tiempo medio de reparación (MTTR)	30 minutos

