

# GINO-AKA

---

Reguladores de Potencia



AKGRAD32

---

Catálogo de Producto

## 1 Información General

Los reguladores de potencia AKGrad32 SCR realizan un ajuste de la potencia disipada de forma suave y controlada mediante elementos de disipación térmica en distintas aplicaciones. La regulación de la potencia hasta el objetivo seleccionado (dentro de un rango aceptable) se consigue gracias a tiristores que se conectan y desconectan cada medio ciclo (tipo 10ms) de la línea de corriente alterna. Las aplicación más habitual para el AKGrad32 son controlador mediante tratamiento térmico en un baño de estaño o calentadores Lehr en la industria del cristal, así como controladores de bancos de carga de resistencia térmica.



Cada SCR/tiristor es un interruptor que puede proporcionar una onda completa de corriente alterna o conducciones de ángulo de fase proporcional para potencia eléctrica. El AKGrad32 realiza una regulación de potencia equilibrada con una alta precisión para su proceso de calentamiento. A su vez, garantiza una vida límite óptima de los elementos térmicos de acuerdo a distintos fabricantes de dicho tipo de elementos.

Gracias a su potente procesador de 32bits tipo DSP, el AKGrad32 calcula los valores reales de RMS U, I, P y R para cada fase de ciclo cerrado a la par que compensa las fluctuaciones de temperatura de los elementos térmicos y de la potencia de alimentación. Su potente sistema de medida también permite:

- ✓ Regulación de gran precisión de kW en ciclo cerrado, tasa %,  $I^2$  o  $U^2$  y adaptación en tiempo real a las variaciones de la línea de potencia;
- ✓ Un inicio de ángulo de fase suave y continuo para cargas con gran variación de frío/calor y diagnóstico de fallo de carga;
- ✓ Encendido suave patentado para una llegada de corriente aguas del transformador inductivo, evitando cualquier pico de corriente debido a corrientes magnéticas;
- ✓ Protección contra picos de corriente, con corrección instantánea contra caídas o sobrecargas de voltaje;
- ✓ Cada AKGrad32 tiene integrada una tarjeta de control con algoritmo patentado que supone un ahorro de potencia y omisión de parpadeo con la opción SYNCHRO (opcional).

El AKGrad32 es una aplicación tipo "plug-and-play", viene ya lista para su instalación única o como si fuese un componente más dentro una estación de control. Las propiedades de refrigeración están optimizadas para proporcionar los más altos estándares en un pequeño espacio y con un nivel mínimo de ruido operacional.

## 2 Clasificación

Tipo	Corriente nominal (A) y capacidad de potencia (kW) típicas**											
	IEC 60947-4-3											
	100/120V*		200/240V*		380/440V*		480V*		600V*		690V*	
	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A
<b>1 Fase</b>												
AKG32-1P-60A	6	53	12	53	22	53	25	53	32	53	36	53
AKG32-1P-100A	10	88	19	88	37	88	42	88	53	88	61	88
AKG32-1P-150A	15	132	29	132	55	132	63	132	79	132	91	132
AKG32-1P-230A	22	202	45	202	84	202	97	202	121	202	140	202
AKG32-1P-330A	32	290	64	290	121	290	139	290	174	290	200	290
AKG32-1P-420A	41	370	81	370	153	370	177	370	222	370	255	370
AKG32-1P-600A	58	528	116	528	219	528	253	528	317	528	364	528
<b>2 Fases</b>												
AKG32-2P-60A	10	53	20	53	38	53	44	53	55	53	63	53
AKG32-2P-100A	17	88	34	88	63	88	73	88	91	88	105	88
AKG32-2P-150A	25	132	50	132	95	132	110	132	137	132	158	132
AKG32-2P-230A	39	202	77	202	145	202	168	202	210	202	242	202
AKG32-2P-330A	55	290	111	290	209	290	241	290	302	290	347	290
AKG32-2P-420A	70	370	141	370	266	370	307	370	384	370	442	370
AKG32-2P-600A	101	528	201	528	380	528	439	528	549	528	631	528
<b>3 Fases</b>												
AKG32-3P-60A	10	53	20	53	38	53	44	53	55	53	63	53
AKG32-3P-100A	17	88	34	88	63	88	73	88	91	88	105	88
AKG32-3P-150A	25	132	50	132	95	132	110	132	137	132	158	132
AKG32-3P-230A	39	202	77	202	145	202	168	202	210	202	242	202
AKG32-3P-330A	55	290	111	290	209	290	241	290	302	290	347	290
AKG32-3P-420A	70	370	141	370	266	370	307	370	384	370	442	370
AKG32-3P-600A	101	528	201	528	380	528	439	528	549	528	631	528
* Adaptación automática a fluctuaciones de voltaje de alimentación de +10% -15% y rango de frecuencia 47-63Hz												
** A una temperatura ambiente de 45°C para distintos voltajes de alimentación												

## 3 Regulaciones y Estándares

IEC 60947-1 Ed 6.0 (04/2020)

IEC 60947-4-3 Ed 3.0 (07/2020)

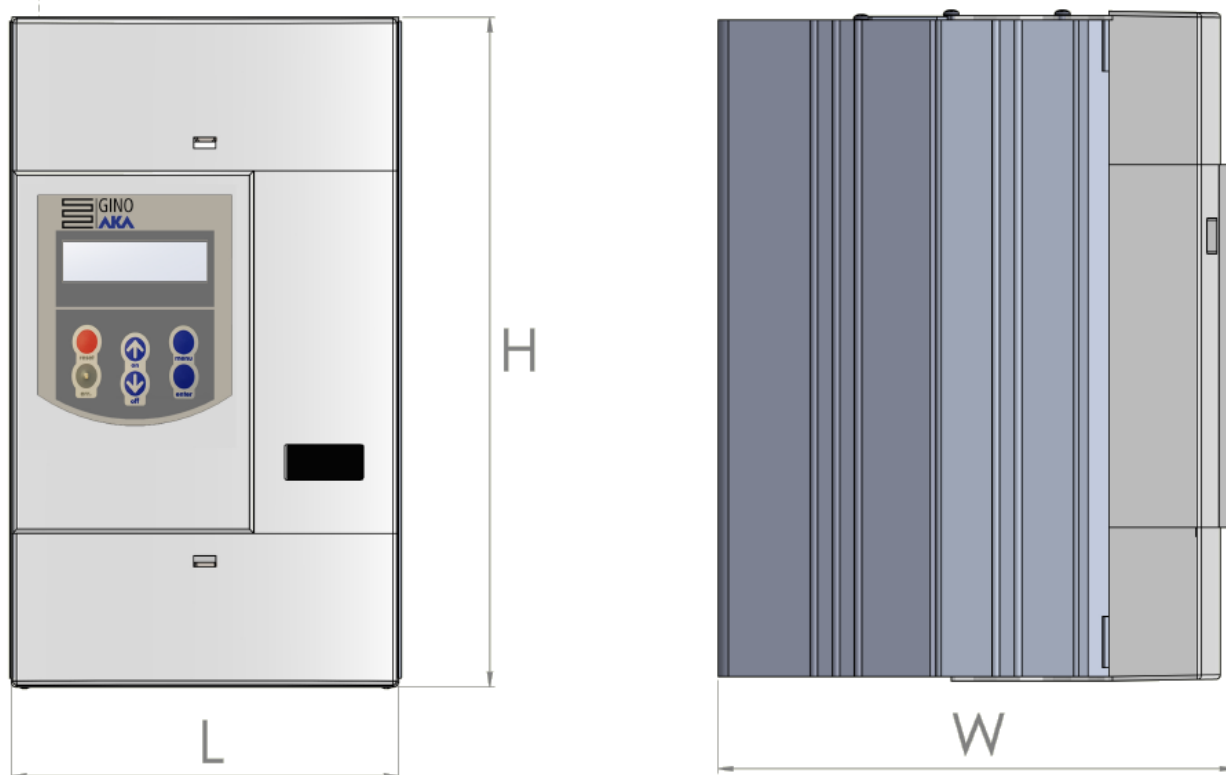
## 4 Códigos de Pedido

Tipo de clave	<b>AKGrad32 - U - IIII - N - T - HMI - COM - S</b>
U	Voltaje de alimentación: 2 = 20-280V (+10/-15%) 4 = 280-460V (+10/-15%) 6 = 480-690V (+10/-15%)
IIII	Capacidad de corriente de tiristor De 60 a 2500 A
N	Número de tiristores 1P = 1 tiristor 2P = 2 tiristores 3P = 3 tiristores
T	Destino aguas abajo R = resistivo T = transformador
HMI	Pantalla táctil HMI opcional N/A = sin pantalla HMI4 = tamaño de pantalla 4" HMI7 = tamaño de pantalla 7"
COM	Interfaz de automatización de fábrica N/A = 2 x Modbus RS P = Profibus DP ETH = Modbus Ethernet EIP = Ethernet/IP PN = Profinet 2 puertos
S	Sincronización de ahorro N/A = no S = si

## 5 Disposición General

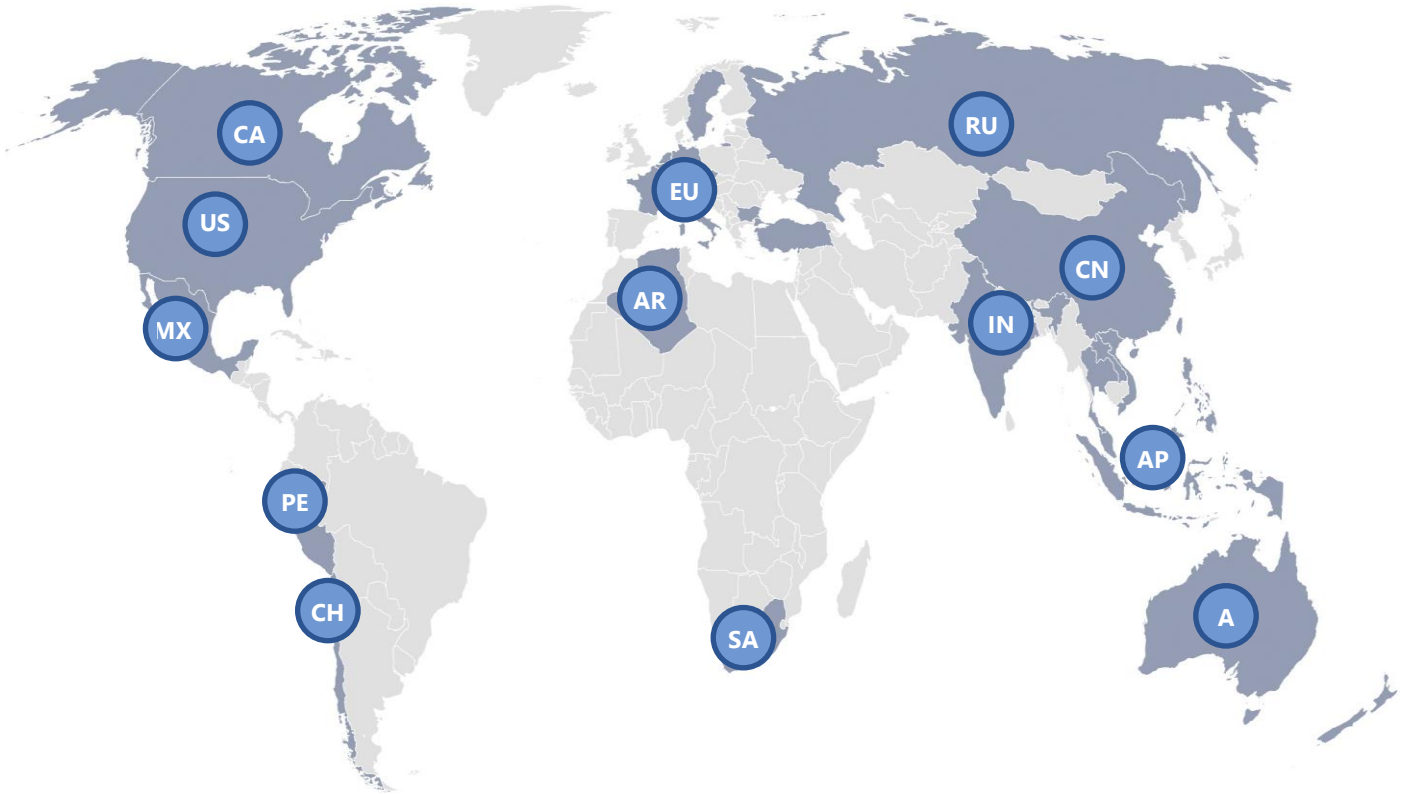


6 Dimensiones



Configuración AKGrad32	Unidad	60A	100A	150A	230A	330A	420A	De 600A a 750A	900A	De 1200A a 1500A	De 1800A a 2500A	
AKGrad32 de 3 fases	Longi. L [mm]	175	175	267	267	267	267	575	655	820	820	
	Altura H [mm]	300	300	436	436	436	436	805	805	805	805	
	3 Tiristores	Anchura W [mm]	235	235	300	300	300	300	374	374	425	425
AKGrad32 de 3 fases	Longi. L [mm]	175	175	175	175	175	267	537	655	820	820	
	2 Tiristores	Altura H [mm]	250	300	300	300	300	436	575	450	450	805
	Anchura W [mm]	235	235	235	235	235	300	385	425	425	425	
AKGrad32 de 1 fase	Longi. L [mm]	175	175	175	175	175	175	575	655	820	820	
	1 Tiristor	Altura H [mm]	250	300	300	300	300	375	375	375	450	
	Anchura W [mm]	235	235	235	235	235	235	385	385	425	425	

# Delegaciones GINO-AKA SAS



Argelia		Australia		Austria		Bélgica		Bulgaria	
Canadá		Chile		China		República Checa		Inglaterra	
Alemania		Hong Kong		India		Indonesia		Italia	
Laos		Luxemburgo		Méjico		Países Bajos		Nueva Zelandia	
Perú		Filipinas		Rusia		Sudáfrica		Suecia	
Taiwán		Tailandia		Turquía		Estados Unidos		Vietnam	



GINO-AKA SAS  
 ZAC du Bois Chaland  
 15 rue des Pyrénées  
 91090 LISSES  
 France

[info@aka.fr](mailto:info@aka.fr) / [www.gino-aka.com](http://www.gino-aka.com)