



3 años de garantía



3 years warranty

Amplia gama de tensiones de alimentación desde 200Vca a 500 Vca

Wide power supply voltage range, 200Vac - 500Vac

Frecuencia de entrada 50 - 60Hz

Input frequency 50 - 60Hz

Potencia desde 1,3 - 637kW

Power range 1,3 - 637kW

Caja IP00, IP20, IP54

Enclosure IP00, IP20, IP54

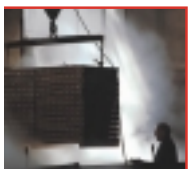
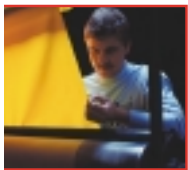
Totalmente digital

Full digital

Compatible con software de asistencia remota REMOTE DRIVE via Internet



Full compatibility with teleservice software "REMOTE DRIVE" on internet



SINUS K

- INVERTER VECTORIAL SENSORLESS DE CONTROL DE PAR Ó V/F
- SENSORLESS VECTOR TORQUE CONTROL OR V/F INVERTER



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Un sólo producto con 3 funciones:
- Software IFD de modulación vectorial para aplicaciones genéricas
- Software VTC vectorial sensorless para prestaciones de par elevadas
- Software LIFT de modulación vectorial para aplicaciones en el sector de los ascensores

Filtros integrados en toda la gama, conforme a la norma EN61800-3 ed. 2 sobre los límites de emisión

No precisa contactor de línea (documento de trabajo IEC 22G/109/NP minuta de la norma IEC61800-5 Safety requirements)

Dimensiones compactas
Sistema de enfriamiento inteligente
Módulo de frenado integrado hasta S30

Emisiones de ruido motor inferiores, con frecuencia de la portadora hasta 16kHz (software IFD y LIFT)

Control sonda térmica PTC motor

Puesta en servicio sencilla con parámetros establecidos para las aplicaciones más frecuentes

Panel de control con 8 teclas y pantalla amplia (opcional)

Regulación de la frecuencia de salida desde 0 a 800Hz (150Hz para software VTC)

Parada controlada del motor hasta la velocidad cero al faltar la corriente de alimentación

Función maestro-esclavo para funcionamiento de más motores conectados en el mismo eje mecánico

Ajuste automático para reconocimiento de las características motor Par máximo 200%

Función PID
Saltos de frecuencia
Potenciómetro digital integrado
Dispositivo de verificación multifunción integrado
Registro de alarmas
Protección térmica motores integrada
Frenado en corriente continua automático
Multirampas de aceleración y deceleración programables
Retroacción desde dinamo taquimétrica o encoder
8 entradas digitales programables
4 entradas analógicas 0-10Vdc, 0(4)-20mA
2 salidas configurables de relé con contactos de intercambio
1 salida open collector
Tensiones auxiliares 24Vdc, 10Vdc
2 salidas analógicas configurables 0-10Vdc, 0(4)-20mA
Comunicación serial RS485 con protocolo MODBUS RTU

OPCIONES

Pantalla de 32 caracteres iluminada con teclado de 8 teclas
Software *Remote Drive*
Módulo de frenado para magnitud $\geq S40$
Resistencias de frenado
Filtros toroides de salida
Inductancias de entrada y salida
Tarjeta encoder
Convertidor RS232/485
Conjunto de activación control remoto teclado (5 metros)
Conjunto potenciómetro
Conjunto de montaje elemento pasante
Convertidor MODBUS/Profibus DP-CanBus-Device Net etc.

TECHNICAL FEATURES

One product, 3 functions:
- For general applications, vector modulation IFD software
- For heavy torque performance, sensorless vector control VTC software
- For specific lift applications, vector modulation LIFT software

Integrated filters on the full range in compliance with EN61800-3 2nd ed. about RFI emission limits

Input contactor not necessary (doc. IEC 22G/109/NP draft of IEC61800-5 Safety requirements)

Compact sizes
Intelligent cooling system
Integrated braking chopper up to S30
Lower motor noise with carrier frequency up to 16kHz (IFD and LIFT software)

Motor PTC thermal probe control

Easy commissioning with preset parameters for most common applications

Control panel with 8 keys and large display (optional)

Regulation of output frequency from 0 to 800Hz (150Hz for VTC software)

In case of power failure, total control of the motor, down to 0 RPM

Master-slave function for the operation of several motors connected to the same drive shaft.

Automatic calibration for motor parameters' recognition
200% max torque
PID regulator
Skip frequency
Integrated digital potentiometer
Integrated multifunctional tester
Trip log
Integrated thermal protection of motor
Automatic DC braking
Programmable multiple acceleration and deceleration ramps
Feedback from tachometric dynamo or encoder
8 programmable inputs
4 programmable analog inputs 0-10Vdc, 0(4)-20mA
2 programmable relays output
1 open collector output
Auxiliary voltages 24Vdc, 10Vdc
2 programmable analog outputs 0-10Vdc, 0(4)-20mA
Serial communication RS485 with MODBUS RTU protocol

OPTIONS

32 digit lighted display with 8 key keyboard
"Remote Drive" software
Braking module for size $\geq S40$
Braking resistors
Output filters
Input and output chokes
Encoder card
RS232/485 converter
Kit remote keyboard operation (5 metres)
Kit potentiometer
Kit for heatsink segregation
Converter for MODBUS/Profibus DP-CanBus-Device Net etc.





ELECCIÓN DEL PRODUCTO

Las dimensiones del aparato SINUS K dependen de la corriente y de la sobrecarga permitida. Cada modelo de inverter se puede aplicar a 4 tamaños de potencia motor distintos, según los rendimientos pedidos por la carga.

PRODUCT SELECTION

SINUS K' s dimensions can be different according to the admitted rated current and overload. Every single model of inverter can be applied to 4 different sizes of motor power according to the ratings required by the load.

SINUS K



SINUS **K** **0005** **4** **T** **B** **A2** **X** **2**

Línea producto/Product Line
SINUS
SINUS BOX
SINUS CABINET

Tipo de control/Control mode
K = 3 software incorporados
(véanse las características técnicas)

Tamaño inverter
/Inverter size

Alimentación/Power Supply

2= 200~240Vac;
280~340Vdc
4= 380~500Vac;
530~705Vdc
5= 500~575Vac;
705~810Vdc
6= 660~690Vac;
930~970Vdc

Alimentación/Power Supply
T= trifásica/3 Phase
S= monofásica/Single Phase

Módulo de frenado/Braking Chopper
X= no
B= integrado/integrated

grado de protección/Enclosure
0= IP00
2= IP20
3= IP24
5= IP54

Panel operador/Panel
X= no
K= integrado/integrated

Filtros EMC/Filter

I= ningún filtro/no filters
A1= EN55011 gr.1 cl.A
filtro integrado para equipos industriales y domésticos/
Integrated filters for industrial and domestic users
A2= EN55011 gr.2 cl.A
filtro integrado para equipos industriales/Integrated filters for industrial users
B= EN55011 gr.1 cl.B
filtro integrado tipo A1 más toroide en salida para equipos industriales y domésticos/
integrated type A1 filter and output ferrite ring for industrial and domestic users



LIGHT overload 105 - 120%

Para cargas con par constante/cuadrático (bombas, ventiladores, etc.) For loads with constant/quadratic torque (pumps, fans, etc.)

Leyenda

Imot.= corriente nominal del motor en la cual se garantiza la sobrecarga de par declarada.
Inom.= corriente nominal continuativa del inverter
Imax.= corriente máxima suministrable por el inverter por 120 segundos hasta S30 y 60 segundos cada 10min >=S40

Caption

Imot.=motor nominal current to which the torque overload is ensured.
Inom.= inverter nominal current
Imax.= inverter maximum current for 120sec every 20min. till S30 and 60sec. every 10min. >=S40

Size	Modelo inverter/ Inverter Model	Tensión motor / Motor power supply				Imot. A	Inom. A	Imax A
		200-230Vac kW	380-415Vac kW	440-460Vac kW	480-500Vac kW			
S05	SINUS K 0005	2,9	4,7	5,5	6	10,5	10,5	11,5
	SINUS K 0007	3,6	5,5	6,7	7,4	12,5	12,5	13,5
	SINUS K 0009							17,5
	SINUS K 0011	4,9	7,5	9,2	10	16,5	16,5	21
	SINUS K 0014							25
S10	SINUS K 0017							32
	SINUS K 0020	9,4	15	18	19	30	30	36
	SINUS K 0025							48
	SINUS K 0030	13	22	25	27	41	41	56
S15	SINUS K 0035							72
	SINUS K 0040	23	37	44	48	72	72	75
S20	SINUS K 0049	26	45	50	54	80	80	96
	SINUS K 0060	29	48	55	59	88	88	112
	SINUS K 0067	34	55	65	71	103	103	118
	SINUS K 0074	40	65	76	83	120	120	144
	SINUS K 0086	44	75	84	91	135	135	155
S30	SINUS K 0113	59	100	112	122	180	180	200
	SINUS K 0129	66	110	126	137	195	195	215
	SINUS K 0150	73	120	138	151	215	215	270
	SINUS K 0162	81	132	153	167	240	240	290
S40	SINUS K 0179	101	170	191	209	300	300	340
	SINUS K 0200	119	200	225	246	345	345	365
	SINUS K 0216	129	215	245	267	375	375	430
	SINUS K 0250	134	220	255	278	390	390	480
	SINUS K 0312	165	280	314	342	480	480	600
S50	SINUS K 0366	190	315	361	394	550	550	660
	SINUS K 0399	218	355	414	451	630	630	720
	SINUS K 0457	243	400	462	504	720	720	880
	SINUS K 0524	270	450	512	559	800	800	960
S60	*SINUS K 0598	307	500	584	637	900	900	1100

STANDARD overload 120 -140%

Para cargas con par constante (correas de transporte, mezcladoras, extrusores, etc.) For constant torque loads (conveyor belts, mixers, extruders, etc.)

Size	Modelo inverter/ Inverter Model	Tensión motor / Motor power supply				Imot. A	Inom. A	Imax A
		200-230Vac kW	380-415Vac kW	440-460Vac kW	480-500Vac kW			
S05	SINUS K 0005	2,4	4	4,4	4,8	8,5	10,5	11,5
	SINUS K 0007	2,9	4,7	5,5	6	10,5	12,5	13,5
	SINUS K 0009	3,6	5,5	6,7	7,4	12,5	16,5	17,5
	SINUS K 0011							21
	SINUS K 0014	4,9	7,5	9,2	10	16,5	16,5	25
S10	SINUS K 0017	7,2	11	14	15	24	30	32
	SINUS K 0020	9,4	15	18	19	30	30	36
	SINUS K 0025	11,5	18,5	22	24	36,5	41	48
	SINUS K 0030							56
S15	SINUS K 0035	13	22	25	27	41	41	72
	SINUS K 0040	19	30	36	39	59	72	75
S20	SINUS K 0049	23	37	44	48	72	80	96
	SINUS K 0060	26	45	50	54	80	88	112
	SINUS K 0067	34	55	65	71	103	103	118
	SINUS K 0074	40	65	76	83	120	120	144
	SINUS K 0086	44	75	84	91	135	135	155
S30	SINUS K 0113	56	95	106	115	170	180	200
	SINUS K 0129	59	100	112	122	180	195	215
	SINUS K 0150	66	110	126	137	195	215	270
	SINUS K 0162	81	132	153	167	240	240	290
S40	SINUS K 0179	87	140	166	181	260	300	340
	SINUS K 0200	101	170	191	209	300	345	365
	SINUS K 0216	119	200	225	246	345	375	430
	SINUS K 0250	129	215	245	267	375	390	480
	SINUS K 0312	151	250	288	314	440	480	600
S50	SINUS K 0366	165	280	314	342	480	550	660
	SINUS K 0399	190	315	361	394	550	630	720
	SINUS K 0457	243	400	462	504	720	720	880
	SINUS K 0524	270	450	512	559	800	800	960
S60	*SINUS K 0598	307	500	584	637	900	900	1100

* Esta unidad precisa de un sistema de refrigeración de agua/
Water cooling required



HEAVY overload 150 -175%

Para cargas pesadas con par constante (elevación, prensas de inyección, prensa mecánica, manutención y elevación de grúas y puentes-grúas, molinos, etc.)

For heavy loads with constant torque (elevators, injection moulding machines, mechanical presses, hoists and cranes' translation and lifting, mills, etc.)



Size	Modelo Inverter/ Inverter Model	Tensión motor / Motor power supply				Imot. A	Inom. A	Imax A
		200-230Vac kW	380-415Vac kW	440-460Vac kW	480-500Vac kW			
S05	SINUS K 0005	1,8	3	3,3	3,6	6,5	10,5	11,5
	SINUS K 0007	2,4	4	4,4	4,8	8,5	12,5	13,5
	SINUS K 0009	2,9	4,7	5,5	6	10,5	16,5	17,5
	SINUS K 0011	3,6	5,5	6,7	7,4	12,5	16,5	21
	SINUS K 0014	4,9	7,5	9,2	10	16,5	16,5	25
S10	SINUS K 0017	5,8	9,2	11	12	20	30	32
	SINUS K 0020	7,2	11	14	15	24	30	36
	SINUS K 0025	9,4	15	18	19	30	41	48
	SINUS K 0030	11,5	18,5	22	24	36,5	41	56
	SINUS K 0035	13	22	25	27	41	41	72
S15	SINUS K 0040	15	25	29	32	48	72	75
S20	SINUS K 0049	19	30	36	39	59	80	96
	SINUS K 0060	23	37	44	48	72	88	112
	SINUS K 0067	26	45	50	54	80	103	118
	SINUS K 0074	29	48	55	59	88	120	144
	SINUS K 0086	34	55	65	71	103	135	155
S30	SINUS K 0113	44	75	84	91	135	180	200
	SINUS K 0129	51	85	96	105	155	195	215
	SINUS K 0150	59	100	112	122	180	215	270
	SINUS K 0162	66	110	126	137	195	240	290
S40	SINUS K 0179	73	120	138	151	215	300	340
	SINUS K 0200	81	132	153	167	240	345	365
	SINUS K 0216	87	140	166	181	260	375	430
	SINUS K 0250	101	170	191	209	300	390	480
S50	SINUS K 0312	129	215	245	267	375	480	600
	SINUS K 0366	151	250	288	314	440	550	660
	SINUS K 0399	165	280	314	342	480	630	720
	SINUS K 0457	190	315	361	394	550	720	880
S60	SINUS K 0524	218	355	414	451	630	800	960
	*SINUS K 0598	243	400	462	504	720	900	1100

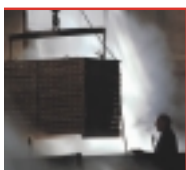
STRONG overload 200%

Para cargas pesadas con par constante (mandriles, control ejes, etc.)

For strong with constant torque (drills, axe control, etc.)

Size	Modelo Inverter/ Inverter Model	Tensión motor / Motor power supply				Imot. A	Inom. A	Imax A
		200-230Vac kW	380-415Vac kW	440-460Vac kW	480-500Vac kW			
S05	SINUS K 0005	1,3	2,2	2,5	2,7	5	10,5	11,5
	SINUS K 0007	1,8	3	3,3	3,6	6,5	12,5	13,5
	SINUS K 0009	2,4	4	4,4	4,8	8,5	16,5	17,5
	SINUS K 0011	2,9	4,7	5,5	6	10,5	16,5	21
	SINUS K 0014	3,6	5,5	6,7	7,4	12,5	16,5	25
S10	SINUS K 0017	4,9	7,5	9,2	10	16,5	30	32
	SINUS K 0020	5,8	9,2	11	12	20	30	36
	SINUS K 0025	7,2	11	14	15	24	41	48
	SINUS K 0030	9,4	15	18	19	30	41	56
	SINUS K 0035	11,5	18,5	22	24	36,5	41	72
S15	SINUS K 0040	13	22	25	27	41	72	75
S20	SINUS K 0049	15	25	29	32	48	80	96
	SINUS K 0060	19	30	36	39	59	88	112
	SINUS K 0067	21	34	39	43	64	103	118
	SINUS K 0074	23	37	44	48	72	120	144
	SINUS K 0086	26	45	50	54	80	135	155
S30	SINUS K 0113	34	55	65	71	103	180	200
	SINUS K 0129	40	65	76	83	120	195	215
	SINUS K 0150	44	75	84	91	135	215	270
	SINUS K 0162	53	90	100	109	160	240	290
S40	SINUS K 0179	59	100	112	122	180	300	340
	SINUS K 0200	66	110	126	137	195	345	365
	SINUS K 0216	73	120	138	151	215	375	430
	SINUS K 0250	81	132	153	167	240	390	480
S50	SINUS K 0312	101	170	191	209	300	480	600
	SINUS K 0366	119	200	225	246	345	550	660
	SINUS K 0399	134	220	255	278	390	630	720
	SINUS K 0457	189	250	359	392	550	720	880
S60	SINUS K 0524	217	280	412	449	630	800	960
	*SINUS K 0598	249	315	473	516	720	900	1100

SINUS K



* Esta unidad precisa de un sistema de refrigeración de agua/Water cooling required



modelo IP20 and IP00

Size	Dimensiones/Dimensions LxHxP/WxHxD (mm)	Pesos/ Weight (kg)
S05	170x340x175	7
S10	215x391x216	11,5
S15	225x465x331	22,5
S20	279x610x332	36
S30	302x748x421	51
S40	630x880x381	112
S50	666x1000x421	148
S60	890x1310x530	250

modelo IP54

Size	Dimensiones/Dimensions LxHxP/WxHxD (mm)	Pesos/ Weight (kg)
S05	220x577x228	18
S10	243x630x280	23
S15	290x732x364	30
S20	317x842x366	46
S30	361x1008x460	63