



3 anni di garanzia

Ampia gamma di tensioni  
d'alimentazione da  
200Vca a 500Vca

Frequenza ingresso  
50 - 60Hz

Potenza da 1,3 - 900kW

Contenitore IP00, IP20, IP54

Full digital

Compatibile con software di  
teleassistenza,  
"REMOTE DRIVE" via internet



3 years warranty

Wide power supply voltage  
range, 200Vac - 500Vac

Input frequency 50 - 60Hz

Power range 1,3 - 900kW

Enclosure IP00, IP20, IP54

Full digital

Full compatibility with  
teleservice software "REMOTE  
DRIVE" on internet



**SINUS K**

● INVERTER VETTORIALE SENSORLESS A CONTROLLO DI COPPIA O V/F

● SENSORLESS VECTOR TORQUE CONTROL OR V/F INVERTER



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Unico prodotto, 2 funzioni:  
- Software IFD a modulazione vettoriale per applicazioni generiche  
- Software VTC vettoriale sensorless per elevate prestazioni di coppia  
Filtri integrati su tutta la gamma in conformità alla norma EN61800-3 ed. 2 sui limiti d'emissione  
Non necessita di contattore di linea (documento di lavoro IEC 22G/109/NP bozza della norma IEC61800-5 Safety requirements)  
Dimensioni compatte  
Sistema di raffreddamento intelligente  
Modulo di frenatura integrato fino a S30  
Maggiore silenziosità motore con frequenza di carrier fino a 16kHz (software IFD e LIFT)  
Controllo sonda termica PTC motore  
Messa in servizio semplice con parametri preimpostati per le applicazioni più frequenti  
Pannello di controllo a 8 tasti e ampio display (opzionale)  
Regolazione della frequenza di uscita da 0 a 800Hz (150Hz per software VTC)  
Fermata controllata del motore fino alla velocità zero in caso di mancanza della rete di alimentazione  
Funzione master-slave per il funzionamento di più motori collegati sullo stesso albero meccanico  
Taratura automatica per il riconoscimento delle caratteristiche motore  
Coppia massima 200%  
Funzione PID  
Salti di frequenza  
Potenziometro digitale integrato  
Tester multifunzione integrato  
Storico Allarmi  
Protezione termica motori integrata  
Frenatura in corrente continua automatica  
Multirampe di accelerazione e decelerazione programmabili  
Retroazione da dinamo tachimetrica o encoder  
8 ingressi digitali programmabili  
4 ingressi analogici 0-10Vdc, 0(4)-20mA  
2 uscite configurabili a relé con contatti in scambio  
1 uscita open collector  
Tensioni ausiliarie 24Vdc, 10Vdc  
2 uscite analogiche configurabili 0-10Vdc, 0(4)-20mA  
Comunicazione seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU

## ESECUZIONI SPECIALI

### Esecuzione dodedefase

Dalla grandezza S50 è possibile fornire il drive in configurazione dodedefase (S50 e S60, in questo caso, diventano S65; S65 diventa S70 e S70 resta invariato)

## TECHNICAL FEATURES

One product, 2 functions:  
- For general applications, vector modulation IFD software  
- For heavy torque performance, sensorless vector control VTC 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 dimensions  
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

## SPECIAL EXECUTIONS

### 12 impulse bridge

Starting from the S50 size, it is possible to supply the drive on 12 impulse bridge configuration (S50 and S60, in this case, become S65; S65 becomes S70 and S70 remains the same)





### SCELTA DEL PRODOTTO

I SINUS sono dimensionati in funzione della corrente e del sovraccarico ammesso (vedi tabelle LIGHT, STANDARD, HEAVY e STRONG). Ogni singolo modello d'inverter è applicabile a 4 diverse taglie di potenza motore in funzione delle prestazioni richieste dal carico.

### PRODUCT SELECTION

The SINUS's rating performances can be different according to the admitted rated current and overload (look at LIGHT, STANDARD, HEAVY and STRONG tables). 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 and PENTA

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

Linea Prodotto/Product Line  
**SINUS**  
**SINUS BOX**  
**SINUS CABINET**

Tipo di controllo/Control mode  
**K**= 2 software a bordo (vedi caratteristiche tecniche)  
 /2 built-in software (see tech. specs.)  
**PENTA**= 5 software a bordo (vedi caratteristiche tecniche)  
 /5 built-in software (see tech. specs.)

Taglia inverter/Inverter size

Alimentazione/Power Supply

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

Alimentazione/Power Supply

- T**= trifase/3 Phase
- S**= monofase/Single Phase
- C**= tensione continua/direct current supply
- D**= dodecafase/12 impulse bridge

Modulo frenatura/Braking Chopper

**X**= no

**B**= integrato/integrated

Grado di protezione/Enclosure

- 0**= IP00
- 2**= IP20
- 3**= IP24 + IP31
- 4**= IP42
- 5**= IP54

**C**= condizionatore/conditioner  
**S**= scambiatore aria-acqua/  
 air-water exchanger

Tastiera/Keypad

**X**= no

**K**= integrato/integrated

Filtri EMC/Filter

**I**= nessun filtro/no filters

**A1**= EN55011 gr.1 cl.A  
 filtro integrato per utenze  
 industriali e domestiche/Integrated  
 filters for industrial and domestic  
 users

**A2**= EN55011 gr.2 cl.A  
 filtro integrato per utenze  
 industriali/Integrated filters for  
 industrial users

**B**= EN55011 gr.1 cl.B  
 filtro integrato tipo A1 più toroide  
 in uscita per utenze industriali e  
 domestiche/integrated type A1  
 filter and output ferrite ring for  
 industrial and domestic users



SCELTA DEL SOVRACCARICO/OVERLOAD CHOICE

Settori d'impiego/Applications	Sovraccarico/Overload (Ist)			
	LIGHT	STANDARD	HEAVY	STRONG
Agitatore-Agitator		✓		
Atomizzatore-Atomizer	✓			
Lava bottiglie-Bottle washer	✓			
Centrifuga-Centrifuge		✓		
Sminuzzatore-Chipper		✓		
Compressore a pistoni a carico-Loaded piston compressor			✓	
Compressore a pistoni a vuoto-Unloaded piston compressor		✓		
Compressore a vite a carico-Screw Compressor loaded		✓		
Compressore a vite a vuoto-Screw Compressor unloaded	✓			
Nastro di trasporto-Conveyor belt		✓	✓	
Rulliera-Conveyor roller		✓		
Coclea -Conveyor screw			✓	
Frantumatore a cono-Crusher cone		✓		
Frantumatore a mascella-Crusher jaw			✓	
Frantumatore rotativo-Crusher rotary		✓		
Frantumatore ad impatto verticale-Crusher vertical impact		✓		
Scortecciatore-Debarker		✓		
Essiccatore-Dryer		✓	✓	
Aspiratore-Dust collector	✓			
Taglierina-Edger		✓		
Ventilatore assiale con smorzatore-Damped axial fan	✓			
Ventilatore assiale non smorzato-Undamped axial fan	✓			
Ventilatore centrifugo con smorzatore-Centrifugal damped fan	✓			
Ventilatore centrifugo non smorzato-Undamped centrifugal fan	✓			
Ventilatore ad alta pressione-High pressure fan	✓			
Sollevamento-Elevators			✓	✓
Traslazione gru e carro ponte-Hoists and cranes' translation			✓	
Calandre-Calanders		✓	✓	
Presse iniezione, vite-Screw injection moulding machines		✓	✓	
Presse iniezione, centralina idraulica-Hydraulic power pack injection moulding machines			✓	✓
Estrusori-Extruders		✓		

Settori d'impiego/Applications	Sovraccarico/Overload (Ist)			
	LIGHT	STANDARD	HEAVY	STRONG
Mola-Grinder	✓			
Centralina idraulica-Hydraulic power pack		✓		
Molino-Mill			✓	
Molino a sfere-Ball Mill			✓	
Molino a martelli-Hammer Mill			✓	
Molino rotativi-Roller Mill			✓	
Miscelatore-Mixer		✓		
Pallettizzatore-Palletiser		✓		
Piallatrici-Planers			✓	
Pompe sommerse-Bore pumps	✓			
Pompe centrifughe-centrifugal pumps	✓			
Pompe a sfasamento positivo-Positive displacement pumps	✓			
Pompe fanghi-Slurry pumps	✓	✓		
Spappolatore-Pulper			✓	
Tavolo rotativo-Rotary table		✓		
Levigatrice-Sander		✓		
Sega a nastro-Bandsaw		✓		
Sega circolare-Circular saw		✓		
Separatore-Separator		✓		
Vibrovaglio-Vibrating screen			✓	
Trinciatrice-Shredder		✓		
Affettatrice-Slicer		✓	✓	
Bottale-Tumbler		✓	✓	
Torcitoio/Filatoio-Twister/Spinner		✓		
Lavatrici industriali-Industrial washers		✓		
Telai-Looms			✓	
Presse meccaniche-Mechanical presses		✓	✓	
Mandrini-Drills			✓	✓
Controllo assi-Axe control			✓	✓
Laminatoi-Mills			✓	
Profilatrici-Forming machines		✓	✓	
Cesoie-Shears		✓	✓	
Avvolgitori/Svolgitori- Winding Unwinding machines		✓	✓	
Trafile-Drawplates		✓	✓	

Queste tabelle sono da ritenersi indicative/The above tables are intended as a guide only



## Tensione di alimentazione fino a 500 Vca / Power supply up to 500 Vac

**LIGHT** overload up to 120%

Per carichi con coppia costante-quadratica/For loads with constant-quadratic torque

Size	Modello Inverter/ Inverter Model	Potenza motore applicabile/Applicable motor power												**Inom. inverter A	Imax inverter A	
		200-240Vac			380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 005	2,2	3	8,5	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	6,5	9	10,2	10,5	11,5	
	SINUS 007	3	4	11,2	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	7,5	10	11,8	12,5	13,5	
	SINUS 009	4,5	6	15,7	7,5	10	14,5	9,2	12,5	15,6	9,2	12,5	14,3	16,5	17,5	
	SINUS 0011	4,5	6	15,7	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	21	
	SINUS 0014	4,5	6	15,7	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25	
S10	SINUS 0016	7,5	10	25,7	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	26	30	
	SINUS 0017	9,2	12,5	30	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	30	32	
	SINUS 0020	9,2	12,5	30	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	30	36	
	SINUS 0025	12,5	17	41	22	30	41	22	30	36	22	30	33	41	48	
	SINUS 0030	12,5	17	41	22	30	41	22	30	36	25	35	37	41	56	
	SINUS 0035	12,5	17	41	22	30	41	22	30	36	28	38	41	41	72	
S15	SINUS 0038	18,5	25	61	30	40	55	37	50	58	45	60	64	65	75	
	SINUS 0040	22	30	71	37	50	67	45	60	70	50	70	70	72	75	
	SINUS 0049	25	35	80	45	60	80	50	65	75	55	75	78	80	96	
S20	SINUS 0060	28	38	88	50	70	87	55	75	85	65	90	88	88	112	
	SINUS 0067	30	40	96	55	75	98	65	90	100	75	100	103	103	118	
	SINUS 0074	37	50	117	65	90	114	75	100	116	85	115	120	120	144	
	SINUS 0086	45	60	135	75	100	133	90	125	135	90	125	127	135	155	
S30	SINUS 0113	55	75	170	100	135	180	110	150	166	132	180	180	180	200	
	SINUS 0129	65	90	195	110	150	191	125	170	192	140	190	195	195	215	
	SINUS 0150	70	95	213	120	165	212	132	180	198	150	200	211	215	270	
	SINUS 0162	75	100	231	132	180	228	150	200	230	175	238	240	240	290	
S40	SINUS 0179	90	125	277	160	220	273	200	270	297	220	300	300	300	340	
	SINUS 0200	110	150	332	200	270	341	220	300	326	250	340	337	345	365	
	SINUS 0216	120	165	375	220	300	375	250	340	366	260	350	359	375	430	
	SINUS 0250	132	180	390	230	315	390	260	350	390	280	380	390	390	480	
S50 <sup>1)</sup>	SINUS 0312	160	220	475	280	380	480	315	430	459	355	480	471	480	600	
	SINUS 0366	185	250	550	315	430	528	375	510	540	400	550	544	550	660	
	SINUS 0399	200	270	593	375	510	621	400	550	591	450	610	612	630	720	
S60 <sup>1)</sup>	SINUS 0457	250	340	732	400	550	680	450	610	665	500	680	673	720	880	
	SINUS 0524	260	350	780	450	610	765	500	680	731	560	760	751	800	960	
S65 <sup>1)</sup>	SINUS 0598	300	400	898	500	680	841	560	760	817	630	860	864	900	1100	
	SINUS 0748	330	450	985	560	760	939	630	860	939	710	970	960	1000	1300	
	SINUS 0831	400	550	1183	710	970	1200	800	1090	1160	900	1230	1184	1200	1440	
*S75 <sup>1)</sup>	SINUS 0964	500	680	1463	900	1230	1480	1000	1360	1431	1100	1500	1480	1480	1780	
	SINUS 1130	560	770	1633	1000	1360	1646	1170	1600	1700	1270	1730	1700	1700	2040	
	SINUS 1296	630	860	1878	1170	1600	1950	1340	1830	1950	1460	1990	1950	1950	2340	
Tensione alimentazione inverter/Inverter power supply		200-240Vac; 280-360Vdc			380-500Vac; 530-705Vdc											

**SINUS**  
K and PENTA

\* Disponibile solo per SINUS PENTA / Available only for SINUS PENTA

\*\*La corrente nominale del motore applicabile non deve essere superiore del 5% rispetto alla "Inom."/The applicable nominal motor current shall not be higher than 5% of "Inom."

<sup>1)</sup> In questi modelli è obbligatorio l'utilizzo dell'induttanza d'ingresso e di uscita/In these models input and output choke is required



### Legenda

**Inom.**= corrente nominale continuativa dell'inverter  
**Imax.**=corrente massima erogabile dall'inverter per 120sec ogni 20min fino a S30 e 60sec ogni 10min >=S40

### Caption

**Inom.**= inverter nominal current  
**Imax.**= inverter maximum current for 120sec every 20min. till S30 and 60sec. every 10min. >=S40



## Tensione di alimentazione fino a 500 Vca / Power supply up to 500 Vac

**STANDARD** overload up to 140%  
Per carichi con coppia costante/For constant torque loads

Size	Modello Inverter/ Inverter Model	Potenza motore applicabile/Applicable motor power												**Inom. inverter A	Imax inverter A	
		200-240Vac			380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0005	2,2	3	8,5	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	10,5	11,5	
	SINUS 0007	3	4	11,2	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	6,5	9	10,2	12,5	13,5	
	SINUS 0009	3,7	5	13,2	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	7,5	10	11,8	16,5	17,5	
	SINUS 0011	4,5	6	15,7	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	9,2	12,5	14,3	16,5	21	
S10	SINUS 0014	4,5	6	15,7	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25	
	SINUS 0016	5,5	7,5	19,5	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	15	20	23,2	26	30	
	SINUS 0017	7,5	10	25,7	11	15	21	11	15	18,3	15	20	23,2	30	32	
	SINUS 0020	9,2	12,5	30	15	20	29	15	20	25	18,5	25	28	30	36	
	SINUS 0025	11	15	36	18,5	25	35	18,5	25	30	22	30	33	41	48	
S15	SINUS 0030	12,5	17	41	22	30	41	22	30	36	25	35	37	41	56	
	SINUS 0035	12,5	17	41	22	30	41	25	35	40	28	38	41	41	72	
	SINUS 0038	15	20	50	25	35	46	30	40	48	37	50	53	65	75	
S20	SINUS 0040	18,5	25	61	30	40	55	37	50	58	40	55	58	72	75	
	SINUS 0049	22	30	71	37	50	67	45	60	70	45	60	64	80	96	
	SINUS 0060	25	35	80	45	60	80	55	75	85	55	75	78	88	112	
	SINUS 0067	30	40	96	55	75	98	60	80	91	65	90	88	103	118	
S30	SINUS 0074	37	50	117	65	90	114	70	95	107	75	100	103	120	144	
	SINUS 0086	40	55	127	75	100	133	75	100	116	85	115	120	135	155	
	SINUS 0113	45	60	135	90	125	159	90	125	135	90	125	127	180	200	
	SINUS 0129	55	75	170	100	135	180	110	150	166	110	150	153	195	215	
S40	SINUS 0150	65	90	195	110	150	191	132	180	198	150	200	211	215	270	
	SINUS 0162	75	100	231	132	180	228	150	200	230	160	220	218	240	290	
	SINUS 0179	80	110	250	150	200	264	160	220	237	185	250	257	300	340	
	SINUS 0200	90	125	277	160	220	273	185	250	279	200	270	273	345	365	
S50 <sup>1)</sup>	SINUS 0216	110	150	332	200	270	341	220	300	326	250	340	337	375	430	
	SINUS 0250	132	180	390	220	300	375	260	350	390	260	350	359	390	480	
	SINUS 0312	150	200	458	250	340	421	315	430	459	330	450	453	480	600	
S60 <sup>1)</sup>	SINUS 0366	160	220	475	280	380	480	355	480	512	375	510	497	550	660	
	SINUS 0399	185	250	550	315	430	528	375	510	540	400	550	544	630	720	
S65 <sup>1)</sup>	SINUS 0457	220	300	661	400	550	680	450	610	665	500	680	673	720	880	
	SINUS 0524	260	350	780	450	610	765	500	680	731	560	770	751	800	960	
	SINUS 0598	300	400	898	500	680	841	560	760	817	630	860	864	900	1100	
*S75 <sup>1)</sup>	SINUS 0748	330	450	985	560	760	939	630	860	939	710	970	960	1000	1300	
	SINUS 0831	400	550	1183	630	860	1080	800	1090	1160	800	1090	1067	1200	1440	
	SINUS 0964	450	610	1330	800	1090	1334	900	1230	1287	1000	1360	1317	1480	1780	
	SINUS 1130	560	770	1633	900	1230	1480	1100	1500	1630	1170	1600	1570	1700	2040	
	SINUS 1296	630	860	1878	1100	1500	1874	1240	1690	1800	1340	1830	1800	1950	2340	
Tensione alimentazione inverter/Inverter power supply		200-240Vac; 280-360Vdc			380-500Vac; 530-705Vdc											

\* Disponibile solo per SINUS PENTA / Available only for SINUS PENTA

\*\*La corrente nominale del motore applicabile non deve essere superiore del 5% rispetto alla "Inom."/The applicable nominal motor current shall not be higher than 5% of "Inom."

<sup>1)</sup> In questi modelli è obbligatorio l'utilizzo dell'induttanza d'ingresso e di uscita/In these models input and output choke is required



### Legenda

**Inom.**= corrente nominale continuativa dell'inverter

**Imax.**=corrente massima erogabile dall'inverter per 120sec ogni 20min fino a S30 e 60sec ogni 10min >=S40

### Caption

**Inom.**= inverter nominal current

**Imax.**= inverter maximum current for 120sec every 20min. till S30 and 60sec. every 10min. >=S40

## Tensione di alimentazione fino a 500 Vca / Power supply up to 500 Vac

**HEAVY** overload up to 175%  
Per carichi pesanti con coppia costante/For heavy loads with constant torque

Size	Modello Inverter/ Inverter Model	Potenza motore applicabile/Applicable motor power												**Inom. inverter A	Imax inverter A	
		200-240Vac			380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0005	1,8	2,5	7,3	3	4	6,4	3,7	5	6,6	4,5	6	7,2	10,5	11,5	
	SINUS 0007	2,2	3	8,5	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	12,5	13,5	
	SINUS 0009	3	4	11,2	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	7,5	10	11,8	16,5	17,5	
	SINUS 0011	3,7	5	13,2	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	9,2	12,5	14,3	16,5	21	
	SINUS 0014	4,5	6	15,7	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25	
S10	SINUS 0016	5,5	7,5	19,5	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	26	30	
	SINUS 0017	5,5	7,5	19,5	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	30	32	
	SINUS 0020	7,5	10	25,7	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	30	36	
	SINUS 0025	9,2	12,5	30	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	41	48	
	SINUS 0030	11	15	36	18,5	25	35	22	30	36	22	30	33	41	56	
	SINUS 0035	12,5	17	41	22	30	41	25	35	40	28	38	41	41	72	
S15	SINUS 0038	15	20	50	25	35	46	30	40	48	30	40	44	65	75	
	SINUS 0040	15	20	50	25	35	46	30	40	48	37	50	53	72	75	
	SINUS 0049	18,5	25	61	30	40	55	37	50	58	45	60	64	80	96	
S20	SINUS 0060	22	30	71	37	50	67	45	60	70	50	70	70	88	112	
	SINUS 0067	25	35	80	45	60	80	50	70	75	55	75	78	103	118	
	SINUS 0074	30	40	96	50	70	87	55	75	85	65	90	88	120	144	
	SINUS 0086	32	45	103	55	75	98	65	90	100	75	100	103	135	155	
S30	SINUS 0113	45	60	135	75	100	133	75	100	116	90	125	127	180	200	
	SINUS 0129	50	70	150	80	110	144	90	125	135	110	150	153	195	215	
	SINUS 0150	55	75	170	90	125	159	110	150	166	132	180	180	215	270	
	SINUS 0162	65	90	195	110	150	191	132	180	198	140	190	191	240	290	
S40	SINUS 0179	75	100	231	120	165	212	150	200	230	160	220	218	300	340	
	SINUS 0200	80	110	250	132	180	228	160	220	237	185	250	257	345	365	
	SINUS 0216	90	125	277	160	220	273	185	250	279	200	270	273	375	430	
	SINUS 0250	110	150	332	185	250	321	220	300	326	220	300	300	390	480	
S50 <sup>1)</sup>	SINUS 0312	132	180	390	220	300	375	260	350	390	300	400	413	480	600	
	SINUS 0366	150	200	458	250	340	421	300	400	449	330	450	453	550	660	
	SINUS 0399	160	220	475	280	380	480	330	450	493	355	480	471	630	720	
S60 <sup>1)</sup>	SINUS 0457	200	270	593	315	430	528	375	510	540	450	610	612	720	880	
	SINUS 0524	220	300	661	355	480	589	450	610	665	500	680	673	800	960	
S65 <sup>1)</sup>	SINUS 0598	250	340	732	400	550	680	500	680	731	560	760	751	900	1100	
	SINUS 0748	280	380	840	500	680	841	560	760	817	630	860	864	1000	1300	
	SINUS 0831	330	450	985	560	760	939	630	860	939	710	970	960	1200	1440	
*S75 <sup>1)</sup>	SINUS 0964	400	550	1183	710	970	1200	800	1090	1160	900	1230	1184	1480	1780	
	SINUS 1130	450	620	1330	800	1090	1334	900	1230	1287	1000	1360	1317	1700	2040	
	SINUS 1296	560	770	1633	900	1230	1480	1100	1500	1630	1170	1600	1560	1950	2340	
Tensione alimentazione inverter/Inverter power supply		200-240Vac; 280-360Vdc			380-500Vac; 530-705Vdc											

# SINUS

## K and PENTA

\* Disponibile solo per SINUS PENTA / Available only for SINUS PENTA

\*\*La corrente nominale del motore applicabile non deve essere superiore del 5% rispetto alla "Inom."/The applicable nominal motor current shall not be higher than 5% of "Inom."

<sup>1)</sup> In questi modelli è obbligatorio l'utilizzo dell'induttanza d'ingresso e di uscita/In these models input and output choke is required



### Legenda

**Inom.**= corrente nominale continuativa dell'inverter

**Imax.**=corrente massima erogabile dall'inverter per 120sec ogni 20min fino a S30 e 60sec ogni 10min >=S40

### Caption

**Inom.**= inverter nominal current

**Imax.**= inverter maximum current for 120sec every 20min. till S30 and 60sec. every 10min. >=S40



## Tensione di alimentazione fino a 500 Vca / Power supply up to 500 Vac

**STRONG** overload up to 200%  
Per carichi gravosi con coppia costante/For strong loads with constant torque

Size	Modello Inverter/ Inverter Model	Potenza motore applicabile/Applicable motor power												**Inom. inverter A	Imax inverter A	
		200-240Vac			380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0005	1,5	2	6,1	2,2	3	4,9	3	4	5,6	3,7	5	6,1	10,5	11,5	
	SINUS 0007	1,8	2,5	7,3	3	4	6,4	3,7	5	6,6	4,5	6	7,2	12,5	13,5	
	SINUS 0009	2,2	3	8,5	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	16,5	17,5	
	SINUS 0011	3	4	11,2	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	7,5	10	11,8	16,5	21	
	SINUS 0014	3,7	5	13,2	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	9,2	12,5	14,3	16,5	25	
S10	SINUS 0016	4	5,5	14,6	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	26	30	
	SINUS 0017	4,5	6	15,7	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	12,5	17	18,9	30	32	
	SINUS 0020	5,5	7,5	19,5	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	30	36	
	SINUS 0025	7,5	10	25,7	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	41	48	
	SINUS 0030	9,2	12,5	30	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	41	56	
	SINUS 0035	11	15	36	18,5	25	35	22	30	36	22	30	33	41	72	
S15	SINUS 0038	12,5	17	41	22	30	41	25	35	40	28	38	41	65	75	
	SINUS 0040	12,5	17	41	22	30	41	25	35	40	30	40	44	72	75	
	SINUS 0049	15	20	50	25	35	46	30	40	48	37	50	53	80	96	
S20	SINUS 0060	18,5	25	61	30	40	55	37	50	58	45	60	64	88	112	
	SINUS 0067	20	27	66	32	45	59	40	55	63	50	70	70	103	118	
	SINUS 0074	22	30	71	37	50	67	45	60	70	55	75	78	120	144	
	SINUS 0086	25	35	80	45	60	80	55	75	85	65	90	88	135	155	
S30	SINUS 0113	30	40	96	55	75	98	65	88	100	75	100	103	180	200	
	SINUS 0129	37	50	117	65	90	114	75	100	116	85	115	120	195	215	
	SINUS 0150	45	60	135	75	100	133	90	125	135	90	125	127	215	270	
	SINUS 0162	55	75	170	90	125	159	110	150	166	110	150	153	240	290	
S40	SINUS 0179	60	85	185	100	135	180	120	165	184	132	180	180	300	340	
	SINUS 0200	65	90	195	110	150	191	132	180	198	150	200	211	345	365	
	SINUS 0216	75	100	231	120	165	212	150	200	230	160	220	218	375	430	
	SINUS 0250	90	125	277	132	180	228	185	250	279	200	270	273	390	480	
S50 <sup>1)</sup>	SINUS 0312	110	150	332	185	250	321	220	300	326	250	340	337	480	600	
	SINUS 0366	120	165	375	200	270	341	250	340	366	260	350	359	550	660	
	SINUS 0399	132	180	390	220	300	375	260	350	390	300	400	413	630	720	
S60 <sup>1)</sup>	SINUS 0457	160	220	475	280	380	480	330	450	493	375	510	497	720	880	
	SINUS 0524	185	250	550	315	430	528	375	510	540	400	550	544	800	960	
S65 <sup>1)</sup>	SINUS 0598	200	270	593	355	480	589	400	550	591	450	610	612	900	1100	
	SINUS 0748	250	340	732	400	550	680	500	680	731	560	760	751	1000	1300	
	SINUS 0831	280	380	840	450	610	765	560	760	817	630	860	864	1200	1440	
*S75 <sup>1)</sup>	SINUS 0964	355	480	1024	560	770	939	710	970	1043	800	1090	1067	1480	1780	
	SINUS 1130	400	550	1183	710	970	1200	800	1090	1160	900	1230	1184	1700	2040	
	SINUS 1296	450	610	1330	800	1090	1334	900	1230	1287	1000	1360	1317	1950	2340	
Tensione alimentazione inverter/Inverter power supply		200-240Vac; 280-360Vdc			380-500Vac; 530-705Vdc											

\* Disponibile solo per SINUS PENTA / Available only for SINUS PENTA

\*\*La corrente nominale del motore applicabile non deve essere superiore del 5% rispetto alla "Inom."/The applicable nominal motor current shall not be higher than 5% of "Inom."

<sup>1)</sup> In questi modelli è obbligatorio l'utilizzo dell'induttanza d'ingresso e di uscita/In these models input and output choke is required



### Legenda

**Inom.**= corrente nominale continuativa dell'inverter

**Imax.**=corrente massima erogabile dall'inverter per 120sec ogni 20min fino a S30 e 60sec ogni 10min >=S40

### Caption

**Inom.**= inverter nominal current

**Imax.**= inverter maximum current for 120sec every 20min. till S30 and 60sec. every 10min. >=S40



model IP54

Size	Dimensioni/Dimensions LxAxP/WxHxD	Pesi/ Weight
	(mm)	(kg)
S05	214x577x227	15,7
S10	250x622x268	23,3
S15	288x715x366	40
S20	339x842x366	57
S30	359x1008x460	76



**SINUS IP54**

La serie Sinus offre inoltre una gamma in grado di protezione IP54 per installazione in condizioni ambientali con forte presenza di polveri ed acqua (fino a Sinus 0162).

Struttura metallica robusta adatta ad installazioni esterne che non necessita di inserimento in quadri elettrici.

Arrivo linea, Partenza motore e Controllo sono accessibili dal basso attraverso l'inserimento di pressacavi idonei.

È inoltre possibile inserire su richiesta una manovra completa sul pannello frontale per il comando di emergenza e la selezione mediante selettore a chiave di 3 funzioni:

**SINUS IP54**

The Sinus series offers, moreover, a range with IP54 protection degree suitable for environmental conditions with strong presence of dusts and water (up to Sinus 0162).

Thanks to its robust metallic structure suitable for external installation, it is not necessary to insert this model into any electric cabinet.

Main supply, Motor supply and Control board connection are reachable from below by means of the insertion of suitable cable-bushings.

It is also possible to add a complete operation board on the front door for the emergency command and the selection of the following 3 functions by key lock selector:



**LOCALE (LOC):** Permette di manovrare e regolare la velocità motore attraverso la tastiera dell'inverter (Start, Stop e Regolazione velocità)

**0 (ZERO)** In questa posizione l'inverter è disabilitato al funzionamento

**REMOTO (REM)** Permette di gestire l'inverter in funzione di come esso è programmato, attraverso morsettiera, porta seriale o bus di campo

**LOCAL (LOC):** It is possible to operate and adjust Motor speed by the inverter's keypad (Start, Stop and Speed adjustment)

**0 (ZERO)** In this position, the inverter is unable to work

**REMOTE (REM)** It allows to manage the inverter according to its programming by terminal board, serial port or fieldbus

## Accessori serie SINUS / Accessories SINUS series

Tastiera di programmazione SINUS K, 10 tasti con display LCD 32 caratteri retroilluminato

Lingue disponibili inglese e tedesco (da richiedere in fase d'ordine)



SINUS K Programming keypad, 10 keys with 32 digit LCD lighted display

Available languages English and German (to be specified on the order)

Tastiera di programmazione SINUS PENTA, 12 tasti con display LCD 64 caratteri retroilluminato

7 lingue disponibili italiano, inglese, spagnolo, portoghese, tedesco, francese e russo



SINUS PENTA Programming keypad, 12 keys with 64 digit LCD lighted display

7 available languages, Italian, Spanish, Portuguese, German, French and Russian

Kit di remotizzazione SINUS K e PENTA disponibile con cavo 3 e 5 metri



SINUS K and SINUS PENTA kit remote keypad operation. Available cable length 3 or 5 meters

Induttanze d'ingresso e d'uscita. Disponibili anche in grado di protezione IP54

Induttanze e interfaccia per applicazioni con inverter rigenerativo (Solo SINUS PENTA)\*



Input and output inductances. Available with enclosure up to IP54

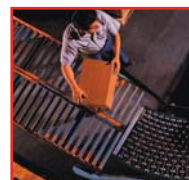
Inductances and interfaces for regenerative inverter application (SINUS PENTA only)\*

Filtri toroidali d'uscita



Output ferrite ring filters

**SINUS**  
K and PENTA  
Accessori/Accessories



**RESISTENZE E MODULO DI FRENATURA**

Modulo di frenatura per taglie  $\geq S40$

In estruso d'alluminio IP55

A filo contenitore IP20

Di lamina d'acciaio in BOX IP23

Kit ANY BUS COMMUNICATOR  
adatto per la connessione fino a 4  
drives, convertitore RS485 Modbus  
in Profibus DP, Devicenet, Canbus

Kit per montaggio potenza  
all'esterno dei quadri elettrici  
(Di serie dalla grandezza  $\geq S15$ )

**BRAKING UNIT AND RESISTORS**

Braking module for sizes  $\geq S40$

Extruded aluminium IP55

Wire resistors IP20 enclosure

Laminated stainless steel in cabinet IP23

Kit ANY BUS COMMUNICATOR  
suitable for connection up to 4 drives,  
RS485 converter ModBus/Profibus  
DP, DeviceNet, CanBus

Kit for heatsink segregation  
(Standard up to size  $\geq S15$ )





Scheda encoder ES836

Scheda seriale isolata RS 232 e/o RS485, ES822. (Questa scheda è consigliata in caso di utilizzo di più inverter in ModBus network)

Scheda SinCos, ES860 (Solo SINUS PENTA)

Scheda Revolver/Encoder, con Encoder ripetuto + 3 ingressi/uscite digitali, ES861 (Solo SINUS PENTA)\*

Scheda espansione con 8 ingressi e 6 uscite digitali e 4 ingressi analogici/PT100, ES847 (Solo SINUS PENTA)\*

Scheda espansione con 12 ingressi digitali e 6 uscite a relè, ES870 (Solo SINUS PENTA)\*

Scheda Profibus DP (Solo SINUS PENTA)

Scheda Devicenet (Solo SINUS PENTA)

Scheda Interbus (Solo SINUS PENTA)\*

Scheda CANOpen (Solo SINUS PENTA)

Scheda ControlNet (Solo SINUS PENTA)\*

Scheda EtherNet/IP / Modbus-TCP (Solo SINUS PENTA)

ES836 Encoder card

ES822, RS232 and/or RS485 (This card is suggested in case of several inverters connected in multidrop ModBus)

ES860 SinCos card (SINUS PENTA only)

ES861, Revolver/Encoder card with repeated encoder + 3 digital input/output (SINUS PENTA only)\*

ES847 expansion card, 8 digital inputs, 6 digital outputs, 4 analog input/PT100 (SINUS PENTA only)\*

ES870 expansion card 12 digital inputs and 6 relays outputs (SINUS PENTA only)\*

Profibus DP card (SINUS PENTA only)

DeviceNet card (SINUS PENTA only)

Interbus card (SINUS PENTA only)\*

CANOpen card (SINUS PENTA only)

ControlNet card (SINUS PENTA only)\*

EtherNet/IP / Modbus-TCP card (SINUS PENTA only)



Software REMOTE DRIVE per la programmazione locale e il telecontrollo a distanza attraverso Internet. È disponibile un kit completo per connettere PC attraverso porta seriale RS232 o USB.

Software multipompa per la gestione d'impianti fino a 5 pompe (Solo SINUS PENTA).

Software servodiametro e PID avanzato per il controllo di avvolgitori e svolgitori (Solo SINUS PENTA)\*.

Software rigenerativo per l'assorbimento e la rigenerazione  $\cos\phi=1$  in modo perfettamente sinusoidale dalla rete elettrica (Solo SINUS PENTA).

Software per motori mandrino fino a 2000Hz (Solo SINUS PENTA)\*.

Software asse elettrico (Solo SINUS PENTA)\*.

Software multiposizionatore (Solo SINUS PENTA)\*.

\* -Disponibili dal 2° semestre 2006-

REMOTE DRIVE software for local programming and remote control via Internet. A complete kit for PC connection, RS232 or USB, is available.

Multipumps software suitable for management of plants up to 5 pumps (SINUS PENTA only).

Servodiameter software and advanced PID for winder and unwinder controls (SINUS PENTA only)\*.

Regenerative software for supply and regenerate at  $\cos\phi=1$  in a perfectly sinusoidal way form (SINUS PENTA only).

High speed spindle motors software for application up to 2000Hz (SINUS PENTA only)\*.

Axis control software (SINUS PENTA only)\*.

Multipositioner software (SINUS PENTA only)\*.

\* -Available starting from the second semester 2006-