

NEW



3 anni di garanzia

Ampia gamma d'alimentazione
200Vca÷690Vca

Alimentazione DC 280÷970Vdc

Frequenza ingresso 50 - 60Hz

Potenza da 1,3 - 1200kW

Contenitore IP00, IP20, IP54

Disponibile in soluzione
stand-alone e cabinet

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



3 years warranty

Wide power supply voltage
range, 200Vac÷690Vac

DC power supply range
280÷970Vdc

Input frequency 50 - 60Hz

Power range 1,3 - 1200kW

Enclosure IP00, IP20, IP54

Available in stand-alone and
cabinet solutions



Full compatibility with
teleservice software, "REMOTE
DRIVE" on internet



SINUS PENTA

INVERTER UNIVERSALE 5 FUNZIONI, FINO A 1200kW

5-FUNCTION, ALL-PURPOSE INVERTER, UP TO 1200kW

5 funzioni integrate:

- IFD (Inverter Frequency Drive): funzione IFD a modulazione vettoriale per applicazioni generiche (curva V/F)
- VTC (Vector Torque Control): funzione VTC vettoriale sensorless per applicazioni ad elevate prestazioni di coppia (controllo diretto di coppia)
- FOC (Field Oriented Control): funzione vettoriale con encoder per applicazioni ad elevata precisione di coppia e ampio campo di velocità
- SYN (Synchronous): funzione vettoriale per applicazioni con motori sincroni brushless con magneti permanenti caratterizzate da elevata precisione di coppia unita ad elevata efficienza energetica
- RGN (Regenerative): funzione Alimentatore AC/DC Rigenerativo Sinusoidale $\cos\phi=1$ per l'alimentazione diretta di una serie di azionamenti

Le applicazioni d'automazione integrate nella linea SINUS PENTA rappresentano una soluzione semplice ed economica nella gestione di SERVODIAMETRI, TRAFILE, impianti MULTIPOMPA, motorizzazioni in ASSE ELETTRICO e MULTIPOSIZIONATORI.

5 integrated functions:

- IFD (Inverter Frequency Drive): vector modulation function for generic applications (V/F pattern)
- VTC (Vector Torque Control): sensorless vector function for high torque performance applications (direct torque control)
- FOC (Field Oriented Control): vector function with encoder for high torque precision and wide speed range
- SYN (Synchronous): vector function for brushless asynchronous motors with permanent magnets characterized by high torque precision joined to high energy efficiency level
- RGN (Regenerative): sinusoidal $\cos\phi=1$, AC/DC supplier function for direct supply of a series of drives

Automation applications enclosed into the inverters of the SINUS PENTA series allow a simple and inexpensive management of SERVODIAMETERS, DRAWING MACHINES, MULTIPUMP systems, ELECTRICAL AXIS motor systems and MULTIPositioners.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Unico prodotto, 5 funzioni:
- funzione IFD a modulazione vettoriale per applicazioni generiche (curva V/f)
- funzione VTC vettoriale sensorless per applicazioni ad elevate prestazioni di coppia (controllo diretto di coppia)
- funzione FOC vettoriale con encoder per applicazioni ad elevata precisione di coppia e ampio campo di velocità
- funzione SYN vettoriale per applicazioni con motori sincroni brushless con magneti permanenti caratterizzate da elevata precisione di coppia unita ad elevata efficienza energetica
- funzione RGN per applicazione come convertitore AC/DC per l'alimentazione in continua di una serie di azionamenti
Software compilati su PC per la programmazione di oltre 20 funzioni applicative (richiede scheda opzionale)
Filtri integrati su tutta la gamma in conformità alla norma EN61800-3 ed. 2 sui limiti di 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
Salvataggio dei parametri di funzionamento sul modulo remotabile e possibilità di trasferimento a più inverters.
Maggiore silenziosità motore con frequenza di carrier fino a 16kHz (controllo motore IFD e LIFT)
Controllo sonda termica PTC motore
Messa in servizio semplice con parametri preimpostati per le applicazioni più frequenti
Pannello di controllo a 12 tasti e ampio display retroilluminato
Regolazione della frequenza di uscita da 0 a 1600Hz
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 (per controllo VTC e FOC)
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
3 ingressi analogici 0-10Vdc, 0(4)-20mA
2 uscite configurabili a rele* con contatti in scambio
1 uscita digitale open collector
1 uscita digitale Push Pull
Ingresso in frequenza 5000-65000 Hz
Uscita in frequenza 5000-65000 Hz
3 uscite analogiche configurabili 0-10Vdc, 0(4)-20mA
Tensioni ausiliarie 24Vdc isolata, 10Vdc
Comunicazione seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU con velocità fino a 38.400 Baud
Rampe ad S programmabili

OPTIONAL DISPONIBILI

Profibus DP - Device Net - CanBus
Kit remotizzazione tastiera
Modulo di frenatura per taglie \geq S40
Resistenze di frenatura
Scheda encoder
Scheda RS232/485 Optoisolata
Asse elettrico*
Servodiametro*
Trafila*
Multipompa*
Multiposizionatore*
Logiche Programmabili*

* -Disponibili dal 2° semestre 2004-

Per selezionare il prodotto, essendo le caratteristiche elettriche identiche alla linea Sinus K, utilizzare le tabelle tecniche a pag. 11, 12, 13 e 14.
Per ordinare il suddetto prodotto, è sufficiente sostituire la sigla Sinus K con la sigla Sinus Penta

TECHNICAL SPECIFICATIONS

One product, 5 functions:
- vectorial modulation IFD functionality for general-purpose applications (V/f pattern)
- sensorless vectorial VTC functionality for high torque-demanding applications (direct torque control)
- vectorial FOC functionality with an encoder for accurate torque requirements and a wide speed range
- vectorial SYN functionality for applications with brushless, synchronous motors with permanent magnets, requiring very accurate torque values and excellent energy performances
- RGN functionality for the inverter application as an AC/DC converter for the DC supply of multiple drives
PC-compiled software for the programming of more than 20 application functions (in that case, an optional board is required)
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
Operating parameters saved to remotable module and possibility of parameter transfer to multiple inverters
Lower motor noise with carrier frequency up to 16kHz (IFD and LIFT software)
Motor PTC thermal probe control
Easy commissioning with preset parameters for the most common applications
Control panel with 12 keys and large back-lit LCD
Regulation of output frequency from 0 to 1600Hz
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 (VTC and FOC)
Automatic calibration for motor parameters' acknowledgement
200% max torque
PID regulator
Skip frequency
Integrated digital potentiometer
Integrated multifunctional tester
Trip Log
Integrated motor thermal protection
Automatic DC braking
Programmable multiple acceleration and deceleration ramps
Feedback from tacho generator or encoder
8 programmable inputs
3 programmable analog inputs 0-10Vdc, 0(4)-20mA
2 programmable output relays with exchange contact
1 open collector output
1 digital Push-Pull output
Auxiliary input frequency 5,000-65,000 Hz
Auxiliary output frequency 5,000-65,000 Hz
3 programmable analog outputs 0-10Vdc, 0(4)-20mA
Auxiliary voltage 24Vdc, 10Vdc
Serial communication RS485 with MODBUS RTU protocol up to 38.400 Baud
Programmable S ramps

OPTIONS

Profibus-Device Net-CanBus
Kit for remotable keypad
Braking module for sizes \geq S40
Braking resistors
Encoder card
Optoisolated RS232/485 board
Electrical axis*
Servodiameter*
Drawing machine*
Multipump systems*
Multipositioners*
Programmable logic*

* -Available starting from the 2nd semester 2004-

In order to choose the right product, considering that the electrical and dimensional features are identical to the Sinus K series' ones, please use the technical tables specified on pages 11, 12, 13 and 14. To order the above product, it is enough to replace the code Sinus K with Sinus Penta

ELETRONICASANTERNO