

NEW



3 años de garantía.

Amplia gama de alimentación
200Vca÷500Vca en formato
stand-alone y hasta
690Vca en armario
Alimentación CC desde 280 a
705Vdc (970Vdc en armario)

Frecuencia de entrada 50-60Hz

Potencia desde 1,3 - 1200kW

Caja IP00, IP20, IP54

Compatible con software de
asistencia remota REMOTE
DRIVE via Internet



3 years warranty

Wide power supply voltage
range, 200Vac÷500Vac on
stand-alone version and up to
690Vca in cabinet
DC power supply range,
280÷705Vdc (970Vdc in cabinet)

Input frequency 50 - 60Hz

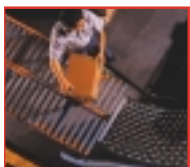
Power range 1,3 - 1200kW

Enclosure IP00, IP20, IP54

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



Disponible a partir del primer semestre de 2004/
Available starting from the first semester of 2004



SINUS PENTA

INVERTER UNIVERSAL DE 5 FUNCIONES, HASTA 1200KW

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

5 funciones:

- IFD (Controlador de Variación de Frecuencia): función IFD de modulación vectorial, para aplicaciones genéricas (ley V/f)
- VTC (Control Vectorial de Par): función VTC vectorial en lazo abierto para aplicaciones de altas prestaciones de par (control directo de par)
- FOC (Control Orientado de Campo): función vectorial con encoder para aplicaciones de alta precisión de par y amplio campo de velocidades.
- SYN (Síncrono): función vectorial para aplicación con motores síncronos brushless con imanes permanentes, caracterizado por una elevada precisión de par unitario y alta eficiencia energética.
- RGN (Regenerativo): función alimentador ca/cc regenerativo sinusoidal $\cos\phi=1$ para alimentación directa de una serie de accionamientos

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.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Un sólo producto dotado de 5 funciones

- función IFD de modulación vectorial para aplicaciones generales (curva V/f);
- función VTC vectorial sensorless para aplicaciones de elevados rendimientos de par (control directo de par);
- función FOC vectorial con encoder para aplicaciones de elevada precisión de par y amplio campo de velocidad
- función SYN vectorial para aplicaciones con motores asincrónicos sin escobillas con imanes permanentes, dotadas de alta precisión de par y elevada potencialidad energética
- función RGN para aplicación como convertidor AC/DC para alimentación en corriente continua de una serie de accionamientos

Software compilados sobre PC para programar más de 20 funciones aplicativas (precisa tarjeta opcional)

Filtros integrados en toda la gama, conforme a la norma EN61800-3 ed. 2 relativamente a 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

Memorización de los parámetros de funcionamiento sobre módulo con control a distancia y posibilidad de transferencia a varios inversers

Motor más silencioso con frecuencia de la portadora hasta 16kHz (control motor IFD y LIFT)

Control sonda térmica PTC motor

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

Panel de control de 12 teclas y amplia pantalla retroiluminada

Regulación de la frecuencia de salida desde 0 a 1600Hz

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

Función maestro-esclavo para funcionamiento de varios motores conectados sobre el mismo eje mecánico (para control VTC y FOC)

Ajuste automático para reconocimiento de las características del motor

Par máximo 200%

Función PID

Salto de frecuencia

Potenciometro digital integrado

Dispositivo de verificación multifunción integrado

Registro de alarmas

Protección térmica motores integrada

Frenado en corriente continua automática

Multirampas de aceleración y deceleración programables

Retroacción desde dínamo taquimétrica o encoder

8 entradas digitales programables

3 entradas analógicas 0-10Vdc, 0(4)-20mA

2 salidas configurables de relé con contactos de intercambio

1 salida digital *open collector*

1 salida digital *Push Pull*

Entrada en frecuencia 5000-65000 Hz

Salida en frecuencia 5000-65000 Hz

3 salidas analógicas configurables 0-10Vdc, 0(4)-20mA

Tensiones auxiliares 24Vdc aislada, 10Vdc

Comunicación serial RS485 con protocolo MODBUS RTU, velocidad hasta 38.400 Baudios

Rampas en S con posibilidad de parametrización

DISPOSITIVOS OPCIONALES DISPONIBLES:

Profibus DP - Device Net - CanBus

Conjunto de activación control remoto teclado

Módulo de frenado para magnitud $\geq S40$

Resistencias de frenado

Tarjeta encoder

Tarjeta RS232/485 opto aislada

Eje eléctrico*

Servodímetro*

Máquina de estirado*

Bomba múltiple*

Posicionador múltiple*

Lógicas programables *

* -Disponibles a partir del 2º cuatrimestre de 2004-

Para seleccionar producto y características técnicas, ver Sinus K

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 sizes

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 tachogenerator 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

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 spring 2004-

As per product choice and technical tables, see Sinus K

ELETRONICASANTERNO