

# SINUS N

Inverter per il controllo di  
motori trifase asincroni

## SINUS N 0001 2S XIK2



La serie di inverter **SINUS N**, prodotta da Elettronica Santerno SpA, permette la regolazione di velocità di motori asincroni trifase con due modalità di controllo. Tali modalità di controllo, facilmente selezionabili dall'utente, permettono di ottenere sempre le migliori prestazioni in termini di precisione e risparmio energetico per ogni specifica applicazione industriale.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Gamma di potenza: 0.4~3 kW
- Alimentazione: 200-230 Vac, monofase
- N.2 tipi di controllo: V/F e vettoriale sensorless
- Potenziometro integrato
- Pulsanti di Start/stop
- Grado di protezione IP20
- Sovraccarico fino al 150% della corrente nominale per 60 s
- Sovraccarico fino al 200% della corrente nominale per 0.5 s
- Regolazione della frequenza di uscita da 0 a 400 Hz
- Autocalibrazione del motore per prestazioni ottimali
- Algoritmo antistallo e antitrip
- Minore rumorosità del motore con modulazione random e frequenza di carrier fino a 15kHz
- Boost di coppia automatico e manuale
- Funzione JOG
- Funzione di ricerca velocità (Speed search)
- Funzione PID
- Rampe ad "S"
- N.8 impostazioni di velocità
- Fino a n.3 salti di frequenza
- Disponibile versione con filtro EMC di ingresso integrato, secondo la EN 61800-3 2a edizione, PRIMO AMBIENTE filtro Categoria C1, secondo la EN55011 gr.1 filtro classe B per utenze industriali e domestiche.
- Conformità standard CE e UL

Caratteristiche tecniche	
Modello	SINUS N 0001 2S XIK2
Modulo di frenatura integrato	No
Filtro EMC integrato	No
Grado di protezione	IP20
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ 50°C
Max. temperatura di funzionamento senza declassamento	50° C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ÷ 65 °C
Altitudine massima	1000 m s.l.m.
Valori d'ingresso	
Frequenza	50 / 60 Hz (±5%)
Tensione di alimentazione AC	1 Ø 200 ~ 230V (±10%)
Valori di uscita (AC)	
Corrente nominale continuativa	2.5 A
Corrente massima (corrente massima erogabile per 60s)	3.7 A
Corrente di picco (corrente massima erogabile per 0.5s)	5 A
Motore applicabile	
Potenza motore applicabile <sup>(1)</sup>	0.4 kW / 0.5 HP
Dimensioni e peso	
Dimensioni inverter (WxHxD)	79 x 143 x 143 mm
Peso inverter	0.87 kg

NOTE

<sup>(1)</sup> Valori indicativi. I dati riportati si riferiscono a motori standard 4 poli.

Informazione generale	
I/O Standard	N.5 ingressi digitali programmabili NPN PNP N.2 ingressi analogici 0-10Vdc e 4-20mA N.1 uscita open-collector multi funzione N.1 uscita a relè multi funzione N.1 uscita analogica 0-10Vdc
Display	Display/keypad alfanumerico
Umidità	90% senza condensa
Sistema di ventilazione	Ventilazione forzata
Vibrazioni	5.9 m/sec <sup>2</sup> (= 0.6G)
Comunicazione	Opzionale – porta RS485 con protocollo di comunicazione MODBUS RTU
Standard	CE, cULus, GOST, C-Tick

## SINUS N

Unico prodotto, 2 metodi di controllo integrati:

- Funzione a modulazione vettoriale per applicazioni generiche (curva V/f).
- Controllo vettoriale sensorless per applicazioni ad elevate prestazioni di coppia (controllo diretto di coppia).

La serie **SINUS N** è caratterizzata mediante 3 valori di corrente:

- Corrente nominale ( $I_{nom}$ ): corrente continuativa erogabile.
- Corrente massima ( $I_{max}$ ): massima corrente erogabile in regime di sovraccarico, per un tempo di 60s
- Corrente di picco ( $I_{peak}$ ): massima corrente erogabile in regime di sovraccarico, per un tempo di 0.5s

## Opzioni principali SINUS N

Sono disponibili le seguenti opzioni per linea di inverter **Sinus N**:

### Scheda opzionale MODBUS-RTU

Grazie all'impiego della scheda opzionale MODBUS-RTU, l'inverter **Sinus N** può essere collegato ad una rete MODBUS-RTU. Consente il monitoraggio e programmazione dell'inverter da PC.

### Relè Esterno

Un relè esterno con bobina da +24Vdc può essere collegato all'uscita open collector.

### Kit di comunicazione

Kit esterno con scheda di conversione di protocollo Modbus/Profibus DP. Predisposto per il collegamento fino a 31 dispositivi, completo di cavi e SW di programmazione. Altri protocolli disponibili su richiesta: CANopen, CC-Link, Modbus TCP, Profinet, Lonworks, etc.

### Filtro EMC di ingresso

Tutti gli inverter della serie **Sinus N** possono essere configurati con un filtro EMC integrato. Secondo la EN 61800-3 2a edizione, PRIMO AMBIENTE filtro Categoria C1, secondo la EN55011 gr.1 filtro classe B per utenze industriali e domestiche.

Specificare sempre in fase d'ordine la configurazione dell'inverter richiesta.

## Filtri per SINUS N

E' possibile collegare i seguenti filtri al prodotto **Sinus N**:

### Induttanza di ingresso monofase

E' possibile inserire sulla linea di alimentazione un'induttanza monofase, con i relativi vantaggi:

- limita i picchi di corrente sul circuito di ingresso dell'inverter e il valore di di/dt
- riduce il contenuto armonico della corrente di alimentazione
- aumenta il fattore di potenza e la vita dei condensatori interni all'inverter

### Induttanza di ingresso DC

L'induttanza DC può essere utilizzata per ridurre il livello di THD.

### Induttanza di uscita (filtri DU/DT)

L'utilizzo di filtri du/dt è consigliato nelle installazioni con cavi di lunghezza superiore a 100m.

### Filtri di uscita toroidali

Un filtro semplice a radiofrequenza è rappresentato dalle ferriti, vengono utilizzate per attenuare i disturbi di modo comune presenti sui cavi.