

SinuMEC

Controller efficienza motore sinusoidale per motori CA a velocità costante con carico variabile. Questo controller multifunzionale migliora l'efficienza energetica, l'affidabilità e riduce le spese di esercizio controllando la tensione fornita al motore.

Tecnologia di controllo della tensione che si avvantaggia maggiormente del controllo della frequenza, superando gli avviatori statici.

VANTAGGI

- **Avvio del motore** – corrente di avviamento tipicamente doppia (2x) rispetto alla nominale
- **Efficienza energetica** – riduce il consumo di energia (kWh) e le perdite nella struttura
- **Qualità della potenza** – filtrazione delle armoniche e correzione del fattore di potenza
- **Manutenzione** – prolunga la durata utile del motore, riduce i tempi di fermo/costi di manutenzione

CARATTERISTICHE

Avviamento del motore privo di armoniche – Fornisce un avviamento del motore ridotto alla tipica corrente nominale 2x. La tecnologia RIGHTVoltage avvia il motore senza armoniche ottenendo così meno guasti e incidenti, tipici invece negli avviatori basati su SCR.

Manutenzione e tempi di fermo ridotti – Il SinuMEC riduce la temperatura di funzionamento del motore di fino a 10° Celsius e riduce lo stress operativo (tensioni, meccanica), migliorando la durata utile del motore e riducendo i tempi di fermo e i costi di manutenzione fino al 50%.

Riduzione del consumo di energia – Riduce le perdite interne del motore, ottimizza l'efficienza del motore e risparmia fino al 20% del consumo di energia (kWh).

Riduzione delle perdite di conduzione – Le perdite nei fili elettrici e nei trasformatori rappresentano, in media, il 12% del consumo di elettricità. Il SinuMEC riduce la corrente fino al 50%, riducendo così le perdite fino al 75%, consentendo un ulteriore risparmio di kWh di fino al 9%.

Filtrazione armoniche – Il SinuMEC filtra fino al 60% delle armoniche esistenti sia nel motore sia nell'intera rete. Le armoniche sono una delle cause più comuni delle perdite di energia, dei problemi sulla rete elettrica e degli incendi.

Correzione del fattore di potenza – Migliora il fattore di potenza (PF) sul motore stesso e riduce la quantità di capacitori richiesti dai sistemi PFC centrali. Diversamente dai sistemi PFC che migliorano il PF solo per l'azienda del servizio di utilità, il SinuMEC migliora il PF anche per la struttura stessa. Può migliorare del 60% il fattore di potenza, garantendo così un risparmio nell'investimento dell'apparecchiatura e nelle perdite di energia.

Protezione del motore – Protegge il motore dal funzionamento in condizioni di guasto nella rete o di guasti interni.

INSTALLAZIONE SEMPLICE

- Nessuna influenza su motore e operazioni di carico quali velocità o coppia
- Semplice installazione mediante tre cavi standard – nessuna modifica alle infrastrutture
- Ad alta resistenza, funziona anche in condizioni di qualità di bassa potenza e con qualsiasi ordine di rotazione delle fasi
- Plug & Save: fornito pronto per l'uso – nessuna impostazione richiesta per la maggior parte delle installazioni



SOLUZIONE ALL-IN-ONE

Migliora tutti gli aspetti della rete elettrica: protezione del motore, avviamento del motore, risparmio energetico

SISTEMI MOTORE:

Motori a induzione CA con carichi parziale o variabile a velocità costanti

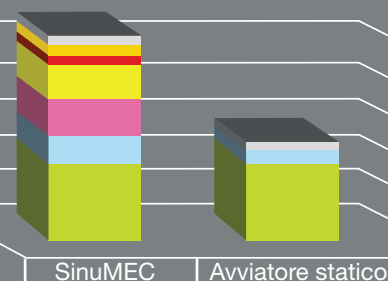
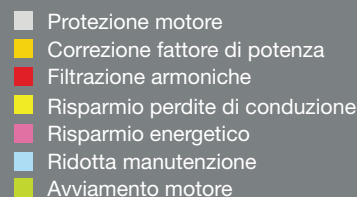
APPLICAZIONI:

Industriali: Granulatori, molatrici, trinciatrici, macine, pompe a vuoto, pompe idrauliche, pompe per fango, nastri trasportatori, elevatori a tazze, miscelatori, presse, ventole e altro

Commerciali: Scale mobili, piattaforme mobili, ventole e altro

RANGE:

15 A – 142 A,
400 V/50 Hz o 480 V/60 Hz





CONTROLLO DELLA TENSIONE

Il SinuMEC è costruito attorno alla tecnologia RIGHTVoltage brevettata che consente il controllo della tensione fornita al motore CA. Utilizzando metodi proprietari per la combinazione dei vettori della tensione trifase (VVC - Voltage Vector Combination), il SinuMEC controlla l'ampiezza della tensione mantenendo una forma d'onda sinusoidale pura, senza generare armoniche e priva di EMI/RFI. Il SinuMEC controlla automaticamente la tensione fornita al motore, in base al suo carico. In questo modo, il funzionamento viene ottimizzato mantenendo le stesse condizioni operative. Riducendo la tensione, il SinuMEC regola dinamicamente la piena potenza del motore al 100%, 50% o 25% del suo valore di alimentazione originale.

MODALITÀ DI COLLEGAMENTO

Il SinuMEC è collegabile sia in linea al motore sia all'interno del delta motore (Vedere diagramma sulla sinistra). Il collegamento in linea fornisce le prestazioni massime mentre il collegamento interno delta fornisce un grande valore economico.

Quando collegato in linea al motore, il motore riceve una delle tre tensioni (L-L): 400 V/300 V/220 V in rete 400 V/50 Hz oppure 480 V/360 V/265 V in rete 480 V/60 Hz. Per questo collegamento, il SinuMEC va considerato al 100% della corrente nominale del motore.

Quando è collegato all'interno delta, il motore riceve una delle tre tensioni (L-L): 400 V/310 V/290 V in rete 400 V/50 Hz oppure 480 V/370 V/350 V in rete 480 V/60 Hz. Per questo collegamento, il SinuMEC va considerato al 58% della corrente nominale del motore. È possibile, ad esempio, attivare un motore da 75 A utilizzando un SinuMEC 43A.

CONTATTORE DI BYPASS INTEGRALE

Il SinuMEC presenta un contattore di bypass integrale che è possibile mettere in funzione in una delle seguenti condizioni:

- Il motore viene caricato di oltre il 55% e l'avviamento viene completato – non è necessario nessun controllo di tensione
- Segnale fornito su input digitale per forzare il bypass
- L'unità si trova in modalità test (in questa modalità, cambia periodicamente dalla modalità operativa alla modalità di bypass)
- La temperatura interna del SinuMEC è troppo alta (e il motore continua a funzionare).

MODELLI

Modello [A]	Max. potenza motore* a 400v/50Hz				Max. potenza motore* a 480 V/60 Hz			
	In linea		Interno Delta		In linea		Interno Delta	
	[kW]	[HP]	[kW]	[HP]	[kW]	[HP]	[kW]	[HP]
15	7.5	10	12	15	7.5	10	15	20
30	15	20	25	35	18	25	22	40
43	22	30	37	50	22	30	37	50
57	30	40	50	65	30	40	55	75
75	37	50	60	80	45	60	75	100
85	40	60	75	100	50	65	90	110
104	55	75	95	125	55	75	95	125
142	75	100	132	175	75	100	132	175

* Il rating di SinuMEC è definito in Ampere. I valori della potenza sono solo indicativi e si basano su motori standard. Verificare la corrente nominale del motore e il foglio delle specifiche del SinuMEC per individuare il modello SinuMEC più adatto.

MODALITÀ DI COLLEGAMENTO

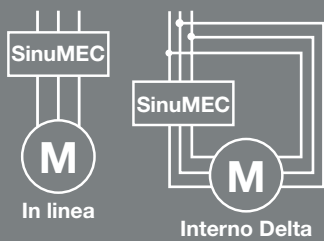
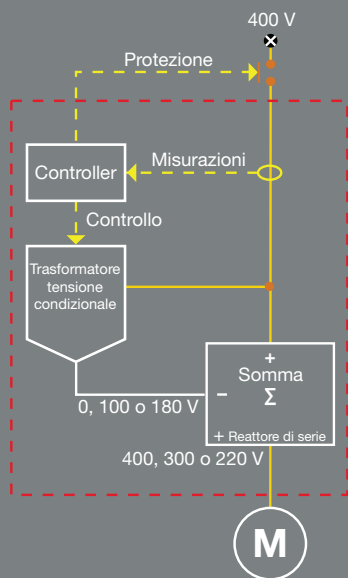


DIAGRAMMA DI BLOCCO



La tecnologia è protetta da brevetti e in attesa di brevetto.
Copyright © PowerSines Ltd. Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

PowerSines Ltd. dispone dell'approvazione ISO 9000:2000 e IQNet

PowerSines Inc.

3000 High Ridge Road Suite 15
Boynton Beach, FL 33426
Tel: 866-999-5705 Fax: 866-845-4581

PowerSines Ltd.

POB 255, Or-Yehuda, 60200 ISRAELE
Tel: +972 (3) 538-2828 Fax: +972 (3) 538-2888



Per ulteriori informazioni, contattare info@powersines.com | www.powersines.com