

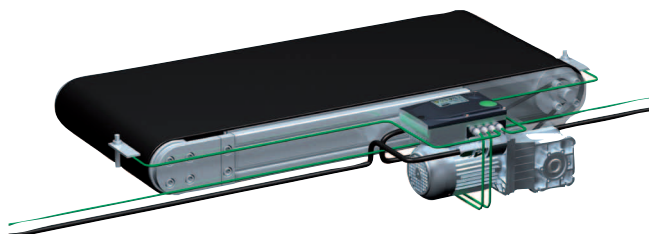
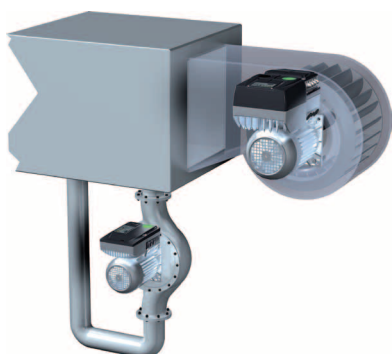
# Efficiente e decentralizzato.



L'inverter 8400 motec rappresenta un'ottima alternativa in particolare per le applicazioni intralogistiche, nonché per pompe e ventilatori, garantendo un alto grado di efficienza (sia meccanica che energetica) e offrendo una soluzione particolarmente compatta. L'8400 motec, in versione che può essere montata sia sui motoriduttori sia a parete, è disponibile in tempi rapidi nella gamma di potenza da 0,37 a 7,5 kW.

## Caratteristiche principali

- Standard IP65
- Risparmio energetico fino al 30 % grazie all'impiego dei nostri motori serie MF ottimizzati per inverter
- Un LED di grandi dimensioni con illuminazione differenziata garantisce la visione a distanza, mostrando lo stato durante il funzionamento



# Inverter Drives 8400 motec – Panoramica

## La Drive Unit – per una gestione semplice e pratica

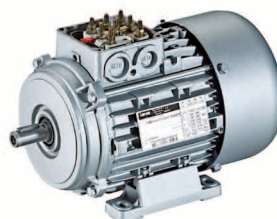
- Messa in servizio estremamente facile tramite DIP switch, potenziometro o tastiera portatile
- Modulo di memoria facilmente intercambiabile
- Un grande LED per il monitoraggio dello stato, ben visibile anche in condizioni di montaggio disagiati

## La Communication Unit – funzionalità decentrate

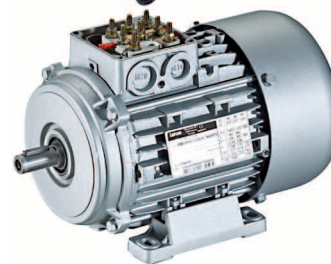
- CANopen, PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, EtherNET/IP e AS-interface
- Funzione di sicurezza STO (Safe Torque Off) integrata
- I/O integrati
- Connettori ad innesto M-12 per allacciamento rapido per bus di comunicazione, funzioni di sicurezza e sensoristica (disponibile anche in versione con connessione a vite)

## La Wiring Unit – facilità di accesso e connessione semplice

- Disponibile in versione con passacavo a vite (standard) o con connettori per allacciamento rapido (opzionale)
- Collegamento per resistenza di frenatura
- Controllo del freno di sicurezza



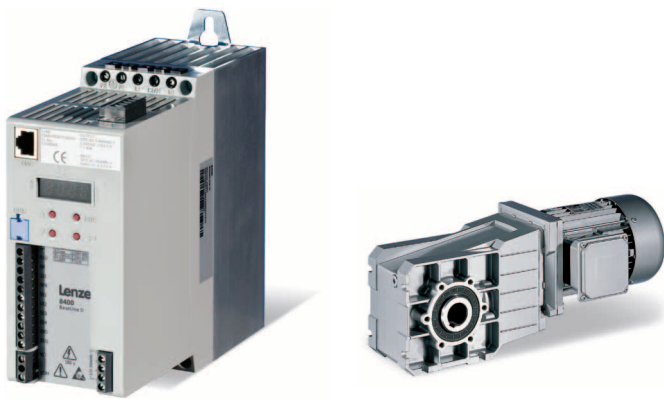
8400 motec da 0,37 a 3,0 kW



8400 motec da 4,0 a 7,5 kW

<b>Funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menu Utente liberamente configurabile</li> <li>Identificazione motore</li> <li>Controllo della caratteristica V/f con/senza retroazione (lineare o quadratica)</li> <li>"VFC eco" Energy Saving</li> <li>Flying-restart</li> <li>Rampe ad S per accelerazioni e decelerazioni dolci</li> <li>Sorveglianza motore I<sup>2</sup>t</li> <li>Frenatura in corrente continua</li> <li>Frequenze fisse</li> <li>Commutazione parametri</li> <li>Controllo del PID</li> <li>Controllo freno integrato, non soggetto a usura</li> </ul>
<b>Caratteristiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protezione contro cortocircuito, dispersione a terra, sovratensione, stallo del motore</li> <li>Soppressione di radiodisturbi integrata, secondo EN 61800-3, Categoria C2, Categoria C1 con motore ≤ 1,5 kW</li> <li>Protezione contro il riavvio con commutazione ciclica della tensione di alimentazione</li> <li>Possibilità di utilizzo in reti IT</li> <li>Scollegamento sicuro (STO), EN ISO 13849-1 (PL e), EN 61508/EN 62061 (SIL 3)</li> <li>Omologazioni: CE, UR, cUR, RoHS</li> </ul>

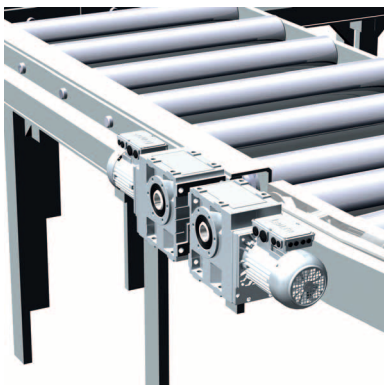
# L'inverter per applicazioni a movimento continuo.



La versione 8400 BaseLine costituisce il modello di partenza per quanto riguarda funzionalità e comportamento degli azionamenti. Dotato di tastiera integrata e di tutto ciò che un moderno inverter universale può offrire, l'8400 BaseLine dispone di caratteristiche ottimali per applicazioni quali trasporti industriali, pompe o ventilatori.

## Caratteristiche principali

- Controllo V/f senza retroazione (curva lineare o quadratica)
- Controllo vettoriale sensorless
- Riavvio al volo (Flying restart)
- Regolatore PID
- Sorveglianza motore I<sup>2</sup>t

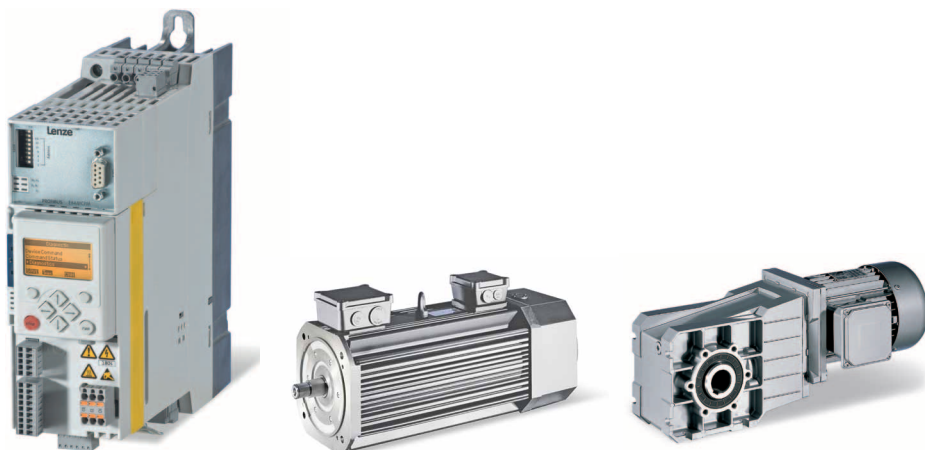


# Tecnologia 8400 BaseLine – in sintesi

<b>Dati di potenza</b>	
Rete: 1 AC 230/240 V	0,25 ... 2,2 kW
Rete: 3 AC 400/500 V	0,37 ... 3,0 kW
<b>Corrente di sovraccarico</b>	
	150 % (60 s) Fino a 200 % (3 s)
<b>Condizioni di utilizzo</b>	
	Temperatura d'esercizio –10 ... 55 °C (declassamento oltre 45 °C: 2,5 %/K) Grado di protezione IP20
<b>Funzioni</b>	
	Funzione di frenatura in corrente continua Riavvio al volo (Flying restart), regolatore PID Controllo vettoriale sensorless
<b>Interfacce</b>	
	Moduli di memoria, interfaccia di diagnostica L-force CANopen come variante Chopper di frenatura integrato Alimentazione esterna a 24 V Ingressi/uscite digitali (5/1), ingressi/uscite analogici (1/1), relè
<b>Omologazioni</b>	
	CE, UL, GOST-R, RoHS



## L'inverter per applicazioni con controllo del movimento.

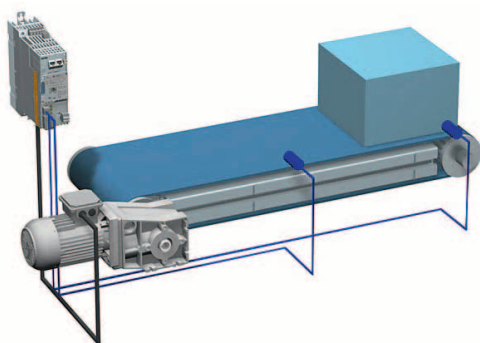


**Nell'ambito della serie 8400, l'inverter 8400 StateLine è stato specificatamente studiato per controllare motori/ motoriduttori con o senza retroazione della velocità e trova impiego quando è richiesta la comunicazione tramite sistemi bus. La gestione del freno integrata, inoltre, permette di ridurre notevolmente l'usura dei freni di servizio.**

### Caratteristiche principali

- Funzione di risparmio energetico "VFC eco", per una gestione ad alta efficienza energetica in un contesto di scarse risorse
- Controllo di motori sincroni senza retroazione
- 200% di corrente di sovraccarico

Applicazioni tipiche per gli inverter 8400 StateLine sono: pallettizzatori, estrusori, sistemi di riempimento o convogliatori aerei/sistemi a velocità variabile.

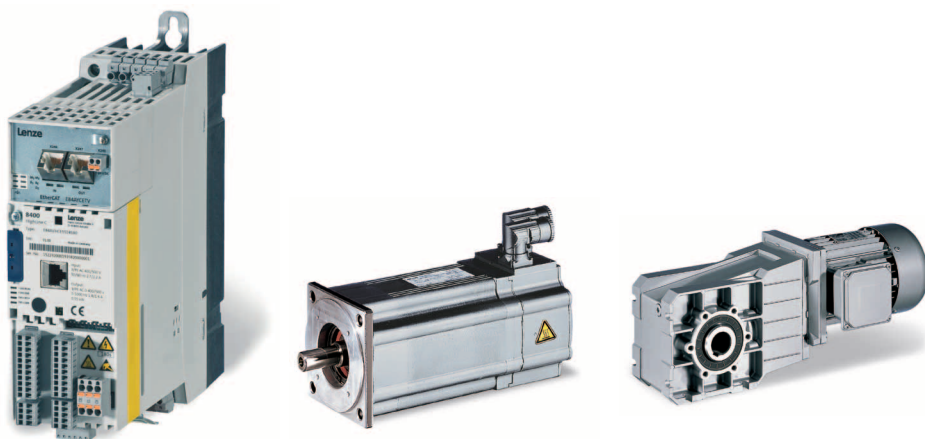


# Tecnologia 8400 StateLine – in sintesi

<b>Dati di potenza</b>	
Rete: 1 AC 230/240 V	0,25 ... 2,2 kW
Rete: 3 AC 400/500 V	0,37 ... 45,0 kW
<b>Corrente di sovraccarico</b>	
	150 % (60 s) 200 % (3 s)
<b>Condizioni di utilizzo</b>	
	Temperatura d'esercizio –10 ... 55 °C (declassamento oltre 45 °C: 2,5 %/K) Grado di protezione IP20
<b>Funzioni</b>	
	Funzione di frenatura in corrente continua Riavvio a volo (Flying restart), regolatore PID Controllo vettoriale sensorless Funzione risparmio energetico "VFC eco" Controllo sensorless di motori sincroni (SLPSM) Gestione della frenatura per un controllo del freno a bassa usura Funzioni logiche, comparatore, contatore, funzione aritmetica
<b>Interfacce</b>	
	Moduli di memoria, interfaccia di diagnostica L-force DIP switch per CANopen (integrato) Chopper di frenatura integrato Alimentazione esterna a 24 V Ingressi/uscite digitali (5/1), ingressi/uscite analogici (1/1), relè Slot per modulo di comunicazione EtherCAT, EtherNET/IP, PROFIBUS o PROFINET Ingresso PTC/termocontatto
<b>Sistemi di retroazione</b>	
	Encoder incrementale HTL (10 kHz)
<b>Tecnologia di sicurezza</b>	
	Scollegamento sicuro (Safe Torque Off, STO), con certificazione secondo EN 13849-1 (Cat. 4, PL e), IEC 61508/EN 62061 (SIL 3)
<b>Omologazioni</b>	
	CE, cUL, GOST-R, RoHS



# L'inverter per applicazioni di posizionamento.



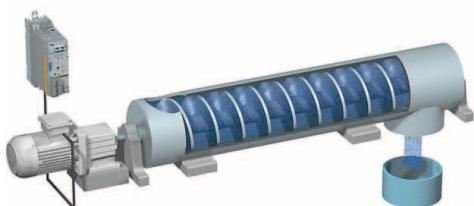
Nell'ambito della serie 8400, l'inverter 8400 HighLine si contraddistingue per la funzione di posizionamento punto-punto integrata che permette di memorizzare nell'inverter fino a 15 posizioni target selezionabili, incluso il rispettivo profilo di movimento. In base ai requisiti di dinamica e precisione, è possibile selezionare il posizionamento con o senza retroazione.

La configurazione degli assi di posizionamento, in base all'applicazione, avviene attraverso delle interfacce grafiche disponibili nel software "Engineer". Parametrizzazione, messa in servizio e diagnostica diventano così estremamente semplici.

## Caratteristiche principali

- Riduzione del carico sui PLC di livello superiore, grazie alla funzione integrata di posizionamento punto-punto
- Servoregolazione di precisione dei motori asincroni
- Tecnologia di sicurezza integrata (STO) secondo EN 13849-1, che rende superflua l'installazione di componenti aggiuntivi

Per quanto riguarda le applicazioni senza retroazione, l'inverter 8400 Highline è particolarmente adatto, ad esempio, per impianti di dosaggio, pallettizzatori o unità di spinta. Tipiche applicazioni con retroazione per questo inverter sono invece, ad esempio, gruppi di taglio e apparecchiature di rotazione e sollevamento.



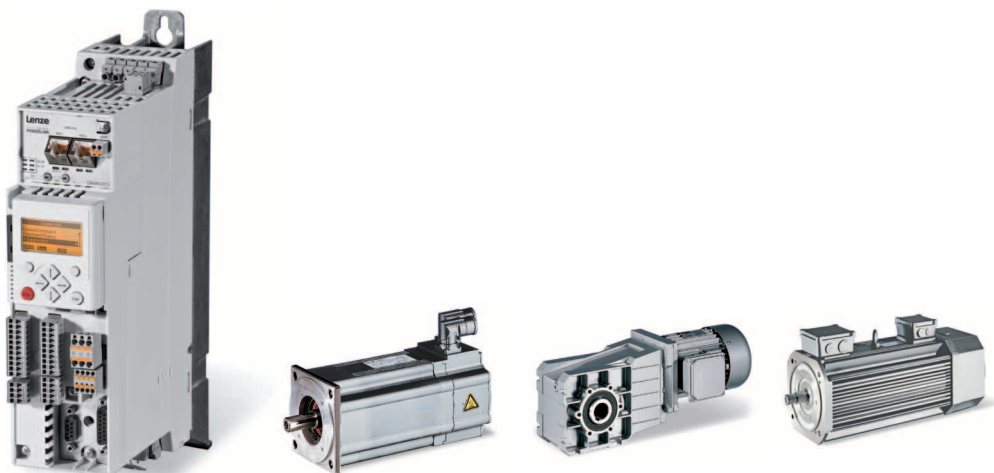
# Tecnologia 8400 HighLine – in sintesi

<b>Dati di potenza</b>	
Rete: 1 AC 230/240 V	0,25 ... 2,2 kW
Rete: 3 AC 400/500 V	0,37 ... 45,0 kW
<b>Corrente di sovraccarico</b>	
	150 % (60 s) 200 % (3 s)
<b>Condizioni di utilizzo</b>	
	Temperatura d'esercizio –10 ... 55 °C (declassamento oltre 45 °C: 2,5 %/K) Grado di protezione IP20
<b>Funzioni</b>	
	Funzione di frenatura in corrente continua Riavvio al volo (Flying restart), regolatore PID Controllo vettoriale sensorless Funzione risparmio energetico "VFC eco" Controllo sensorless di motori sincroni (SLPSM) Gestione della frenatura per un controllo del freno a bassa usura Funzioni logiche, comparatore, contatore, funzione aritmetica Libera interconnessione di blocchi funzione Posizionamento punto-punto (con e senza retroazione) Rampe ad S per accelerazioni e decelerazioni senza strappi Servoregolazione per motori asincroni
<b>Interfacce</b>	
	Moduli di memoria, interfaccia di diagnostica L-force DIP switch per CANopen (integrato) Chopper di frenatura integrato Alimentazione esterna a 24 V Ingressi/uscite digitali (7/4), ingressi/uscite analogici (2/2), relè Slot per modulo di comunicazione EtherCAT, EtherNET/IP, PROFIBUS o PROFINET Ingresso PTC/termocontatto
<b>Sistemi di retroazione</b>	
	Encoder incrementale HTL (200 kHz)
<b>Tecnologia di sicurezza</b>	
	Scollegamento sicuro (Safe Torque Off, STO), con certificazione secondo EN 13849-1 (Cat. 4, PL e), IEC 61508/EN 62061 (SIL 3)
<b>Omologazioni</b>	
	CE, cUL, GOST-R, RoHS





# L'inverter con qualità servo.

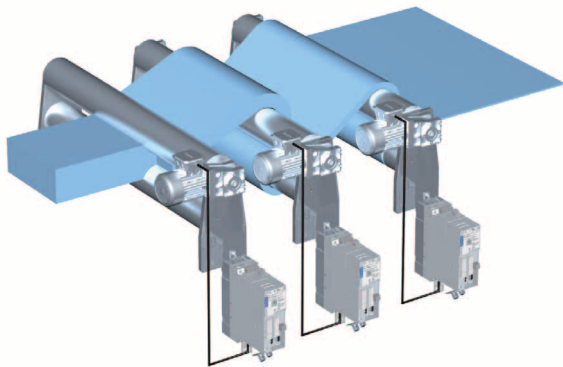


Nell'ambito della serie 8400 che si contraddistingue per soluzioni su misura di alta precisione, l'inverter 8400 TopLine offre il massimo livello di funzionalità e un comportamento degli azionamenti ottimale. L'inverter TopLine rappresenta inoltre una soluzione economicamente vantaggiosa per applicazioni con controllo di velocità e di posizione, così come per assi elettrici e applicazioni di posizionamento.

## Caratteristiche principali

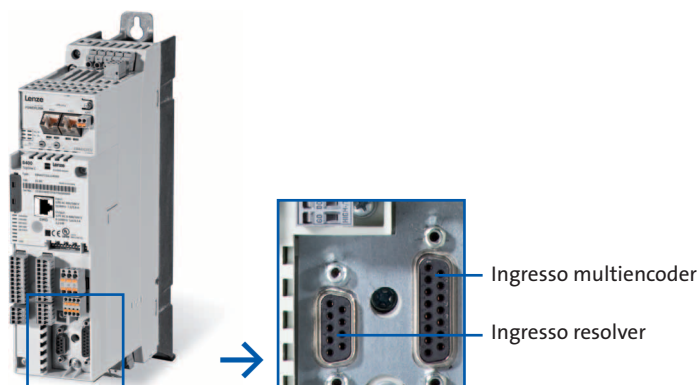
- Regolazione di servomotori sincroni e asincroni
- Ingresso resolver integrato per il supporto della retroazione standard dei servomotori Lenze
- Ingresso multiencoder per ampliare le possibilità di impiego, estendendole anche ai sistemi di misura della corsa assoluti
- Possibilità di realizzare alberi elettrici e riduttori elettronici, tramite il bus per assi integrato.

Le applicazioni tipiche includono sistemi di movimentazione e posizionamento, convogliatori aerei e impianti di sollevamento in svariati campi d'impiego. Particolarmente adatto anche per assi elettrici e sistemi di sincronizzazione, ad esempio nella lavorazione di materiali in continuo.



# Tecnologia 8400 TopLine – in sintesi

<b>Dati di potenza</b>	
Rete: 1 AC 230/240 V	0,25 ... 2,2 kW
Rete: 3 AC 400/500 V	0,37 ... 45,0 kW
<b>Corrente di sovraccarico</b>	
	150 % (60 s) 200 % (3 s)
<b>Condizioni di utilizzo</b>	
	Temperatura d'esercizio –10 ... 55 °C (declassamento oltre 45°C: 2,5 %/K) Grado di protezione IP20
<b>Funzioni</b>	
	Funzione di frenatura in corrente continua Riavvio al volo (Flying restart), regolatore PID Controllo vettoriale sensorless Funzione di risparmio energetico "VFC eco" Controllo sensorless di motori sincroni (SLPSM) Gestione della frenatura per un controllo del freno a bassa usura Funzioni logiche, comparatore, contatore, funzione aritmetica Libera interconnessione di blocchi funzione Posizionamento punto-punto (con e senza retroazione) Rampe ad S per accelerazioni e decelerazioni senza strappi Servoregolazione per motori sincroni e asincroni Albero elettrico con rapporto di riduzione regolabile (riduttore elettronico) Controllo di sequenza di posizionamento Valutazione sensore di temperatura KTY
<b>Interfacce</b>	
	Moduli di memoria, interfaccia di diagnostica L-force DIP switch per CANopen (integrato) Chopper di frenatura integrato Alimentazione esterna a 24 V Ingressi/uscite digitali (8/4), ingressi/uscite analogici (2/2), relè Slot per modulo di comunicazione EtherCAT, EtherNET/IP, PROFIBUS o PROFINET Ingresso PTC/termocontatto Ingresso resolver e ingresso multiencoder Bus per assi (per comunicazione trasversale, sincronizzazione)
<b>Sistemi di retroazione</b>	
	Encoder incrementale HTL (200 kHz), encoder incrementale TTL Resolver Encoder SinCos (1Vss), encoder assoluto SinCos Hiperface, encoder SSI Ingresso/uscita frequenza pilota
<b>Tecnologia di sicurezza</b>	
	Scollegamento sicuro (Safe Torque Off, STO), con certificazione secondo EN 13849-1 (Cat. 4, PL e), IEC 61508/EN 62061 (SIL 3)
<b>Omologazioni</b>	
	CE, cUL, GOST-R, RoHS



i700

Servo inverter

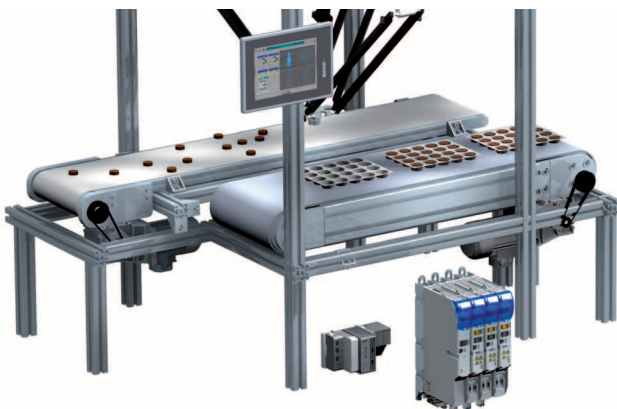
# Semplificazione per le applicazioni multiasse.



L'innovativo servo inverter i700 per controllo del movimento centralizzato si distingue per compattezza e flessibilità: doppi assi assicurano volumi d'ingombro minimi e il controllo motore particolarmente dinamico consente di estenderne il campo di applicazione. L'avanzato sistema di montaggio e ingegnerizzazione semplifica notevolmente la sua integrazione, la messa in servizio e la manutenzione.

## Caratteristiche principali

- Gamma di potenza 0,75 ... 15 kW
- Semplice: dall'installazione all'assistenza
- Compatto: nei volumi d'ingombro e nella tecnologia di collegamento
- Flessibile: nel controllo motore per motori sincroni e asincroni
- Alte prestazioni, ad es. con sistema bus EtherCAT real-time



**Lenze**

# i700 – in azione

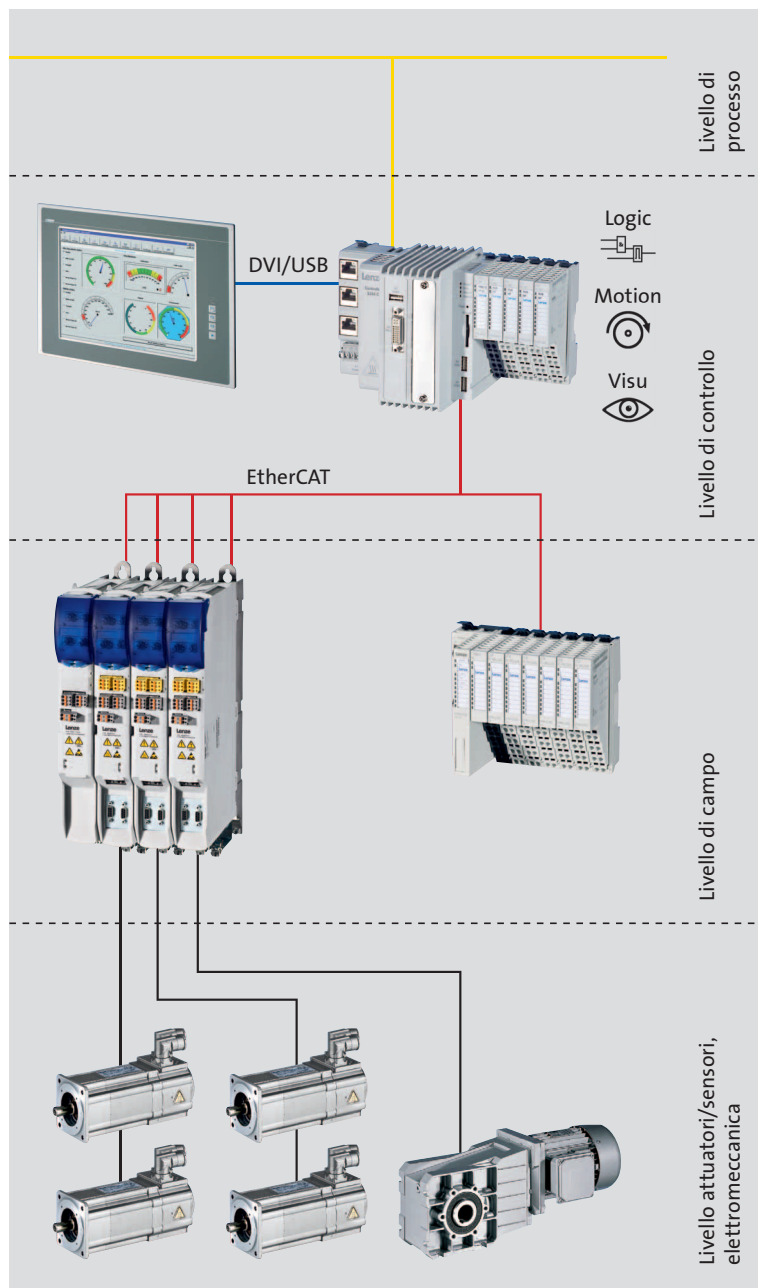
## Automazione controller-based

Per un controllo del moto centralizzato ad alte prestazioni di macchine con requisiti elevati, le soluzioni di automazione controller-based di Lenze sono l'opzione migliore.

Il servo inverter i700 per applicazioni multiasse è in grado di controllare centralmente tutti i motori della vostra macchina, dal motore trifase al servomotore.

## Funzioni i700

- Sistemi multiasse
  - Monoasse e doppio asse
  - Moduli alimentatore
- DC bus con sistema di barre passanti
- Tecnologia di connessione a innesto
- Download automatico di parametri/firmware tramite il controllo
- Controllo motore
  - Servo con deflussaggio del campo e pre-controllo della coppia
  - Controllo V/f per motori asincroni standard senza encoder
- Funzioni di sicurezza scalabili
- 3 modalità di raffreddamento: Cold Plate, Push-Through, incasso



## Dati tecnici

<b>Corrente nominale</b>	I [A]	2,5	5	10	16	24	32
<b>Corrente in uscita max. 3 sec</b>	I [A]	5	10	20	32	48	64
<b>Tensione di rete alimentatore</b>	U [V]	3 x 230 ... 480					
<b>Potenza nominale</b>	P [kW]	0,75	1,5	4	7,5	11	15
<b>Dimensioni</b>							
Monoasse	H x L x P [mm]	350 x 50 x 260			350 x 100 x 260		
Doppio asse	H x L x P [mm]	350 x 50 x 260		350 x 100 x 260			

# Meno è meglio.



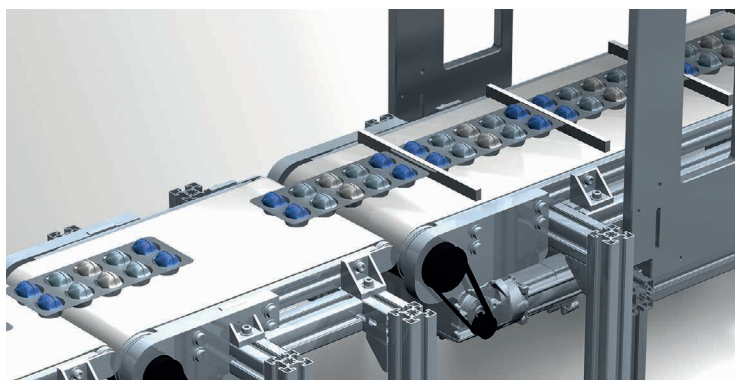
Novità

La serie i500 è la nuova gamma di inverter per potenze da 0,25 a 45 kW. Design slanciato, funzionalità scalabile e straordinaria facilità di utilizzo: sono queste le caratteristiche che la contraddistinguono.

La serie i500 offre una gamma di inverter di elevata qualità, conformi già oggi alla futura normativa per le classi di rendimento (IE) previste dalla normativa EN 50598-2. Nel complesso, essa costituisce una serie di azionamenti all'avanguardia per le applicazioni meccaniche più svariate.

## Caratteristiche principali

- Design salvaspazio di 60 mm in larghezza e 130 mm in profondità per minore ingombro nell'armadio elettrico.
- Le innovative possibilità di interazione consentono nuovi tempi record per la messa in servizio.
- La struttura modulare consente un'ampia varietà di configurazioni di prodotto per venire incontro ai requisiti della macchina.
- La serie i500 è indicata nelle applicazioni per comando pompe e ventilatori, nonché convogliatori, nastri trasportatori, avvolgitori, formatrici, macchine utensili e per il sollevamento.



# La facilità di integrazione di i500

## Tre percorsi per la messa in servizio

L'elevata funzionalità conserva la chiarezza grazie alla filosofia di progettazione di Lenze. Parametrizzazione e messa in servizio si distinguono per struttura e semplicità delle finestre di dialogo, permettendo di raggiungere il risultato in modo rapido e sicuro.

- **Tastiera**  
Se è sufficiente impostare pochi parametri fondamentali, come il tempo di accelerazione e decelerazione, è possibile farlo rapidamente tramite tastiera.

- **App tastiera per smartphone**  
Per impostare una semplice applicazione, come nel caso di un trasportatore a nastro, è possibile utilizzare l'intuitiva app per smartphone.
- **EASY Starter**  
Il modo migliore per impostare funzioni, come il posizionamento oppure il potenziometro motore, è attraverso il tool di engineering EASY Starter.



## Dati tecnici

	i510	i550
<b>Dati di potenza</b>		
Rete: 1 AC 230 V oppure 1/3 AC 230 V	0,25 ... 2,2 kW	0,25 ... 2,2 kW
Rete: 3 AC 400 V	0,37 ... 2,2 kW	0,37 ... 45,0 kW
<b>Corrente di sovraccarico</b>	Modo operativo S1: 150 %, modo operativo S6: 200 %	
<b>Interfacce</b>	Ingressi/uscite digitali (5/1), ingressi/uscite analogici (2/1), relè (espandibile come optional con i550)	
		Alimentazione esterna 24 V Ingresso termocontatto PTC Encoder incrementale HTL (100 kHz)
	CANopen, Modbus	CANopen, EtherCAT, EtherNET/IP, Modbus, PROFIBUS, PROFINET
		Chopper di frenatura integrato Terminazione DC-Bus
<b>Omologazioni</b>	CE, UL, CSA, EAC, RoHS2, IE2 a norma EN 50598-2	
<b>Funzioni</b>	Controlli V/f (lineare, quadratica, VFC eco) Controllo vettoriale sensorless	
		Controllo vettoriale con retroazione
	Frenatura in continua Gestione freni per comando freno a bassa usura	
		Frenatura dinamica tramite resistenza di frenatura
	Rampe a S per accelerazione e decelerazione dolci Flying-restart, controllo PID	
<b>Tecnologia di sicurezza</b>		Scollegamento sicuro (STO)

# Flessibile, semplice, economico e robusto.



Gli inverter della nuova serie SMV con protezione IP65 sono dotati di avanzate funzioni di auto-configurazione che consentono di ottenere, in un dispositivo compatto e facile da usare, un'elevata rapidità di risposta dinamica della coppia e straordinarie prestazioni a bassi regimi. Il grado di protezione IP65 ne consente l'installazione sia all'aperto, sia in ambienti soggetti ad un alto livello di umidità o in applicazioni nelle quali si utilizzano getti d'acqua a bassa pressione per la pulizia.



La serie SMV è stata progettata per l'uso con motori che richiedono il controllo dinamico della velocità e della coppia, e perciò rappresenta la soluzione ideale per nastri trasportatori, linee di produzione alimentare, macchine di confezionamento e imballaggio e sistemi di ventilazione e pompaggio.

#### Gamme di potenza

Tensioni di collegamento:

- 120/240 V, monofase (fino a 1,1 kW)
- 200/240 V, trifase (fino a 2,2 kW)
- 200/240 V, trifase (fino a 15 kW)
- 400/480 V, trifase (fino a 22 kW)
- 480/600 V, trifase (fino a 22 kW)

#### Sovraccarico

150% di sovraccarico per 60 s  
200% di sovraccarico per 15 s (fino a 7,5 kW)  
180% di sovraccarico per 15 s  
(da 11 kW a 22 kW)

# SMVector IP65 – Controllo vettoriale

L'inverter SMVector offre il grado di protezione elevato IP65 e semplici funzionalità di controllo vettoriale del motore.

## Principali vantaggi

- Protezione IP65, per un'elevata resistenza e un funzionamento affidabile in ambienti gravosi
- Modalità Flux Vector, per un controllo vettoriale preciso del motore
- Dimensioni compatte per una riduzione dell'ingombro di installazione
- Interfaccia utente intuitiva per una rapida configurazione
- Facile navigazione nella struttura dei parametri
- Unità di controllo PID integrata con funzione di risparmio energetico "Sleep Mode"
- Stato dei morsetti degli ingressi utente su display
- Disponibile con filtro EMC integrato per tutte le versioni, (EN 61800-3) primo e secondo ambiente, categoria C1 e C2
- Sezionatore opzionale con dispositivo di esclusione (Lock-off) conforme a IEC 60947-3

## Modulo di memoria EPM (Electronic Programmable Module) ad innesto

Tutti i dispositivi della serie SMV sono dotati di modulo EPM (Electronic Programming Module), un robusto chip di memoria che si inserisce direttamente nel quadro dell'azionamento e ne consente la programmazione in pochi secondi. Con il modulo EPM i parametri vengono copiati direttamente nel microchip e basta inserire il modulo nell'inverter per renderlo pronto all'uso senza necessità di alcuna procedura d'avvio. Questa soluzione consente agli OEM di accelerare i propri processi e ai fornitori di prestare un servizio di assistenza e un supporto efficace ed economico.



## Potenziometro opzionale ESVZXM1/2/3

Con il potenziometro è possibile impostare con facilità la velocità di riferimento dal lato anteriore dell'inverter.



## Caratteristiche ingressi/uscite di controllo

- Logica negativa o positiva
- Funzione motopotenziometro
- Ingresso analogico scalabile a 4-20 mA e 0-10 V con rilevamento rottura fili (4-20 mA)
- Stato uscita relè
- Tastiera esterna (opzionale)

## Caratteristiche controllo motore

- Rampa di arresto rapido per arresto motore
- Sistema di protezione da sovraccarico termico del motore con omologazione UL
- Controllo freno motore
- Due rampe di accelerazione/decelerazione separate
- 8 velocità fisse
- Riavvio al volo (Flying-restart)
- Frenatura in corrente continua
- Rampe di accelerazione a S
- Frenatura flusso motore
- Lavaggio pompe/pulizia ventilatori
- Controllo decelerazione (16 passi)

## Per l'Italia contattare

**Lenze Italia Srl**  
Viale Tibaldi, 7  
I-20136 Milano  
Tel. +39 02.270.98.1  
Fax +39 02.270.98.290  
E-mail: mail@lenzeitalia.it  
Website: www.lenzeitalia.it



GOST  
(Russia/Ucraina)