

L-force Controls

Sistema I/O 1000



compatto e intelligente



Lenze

L-force | Il vostro futuro è il nostro motore

L'efficienza dei costi, la riduzione dei tempi e il miglioramento della qualità sono le sfide del futuro. Lenze risponde a queste sfide con L-force – la famiglia di azionamenti e componenti per l'automazione con un sistema completo di soluzioni innovative ed interfacce ed accessori specificatamente studiati per una perfetta integrazione. Per tempi di progettazione e messa in servizio più brevi, maggiori prestazioni e una più alta flessibilità nella produzione.

Il nostro motore è l'innovazione – nuove idee per nuove soluzioni

Innovazione per noi significa ricercare quotidianamente nuove e migliori soluzioni per i nostri Clienti.

Il nostro motore è la flessibilità – alta scalabilità per soluzioni personalizzate

Prestazioni, funzionalità, software, servizi e assistenza su misura per voi. Lenze **L-force** vi assicura la combinazione ottimale per le vostre esigenze.

Il nostro motore è la facilità d'uso – soluzioni semplici anche per le applicazioni più complesse

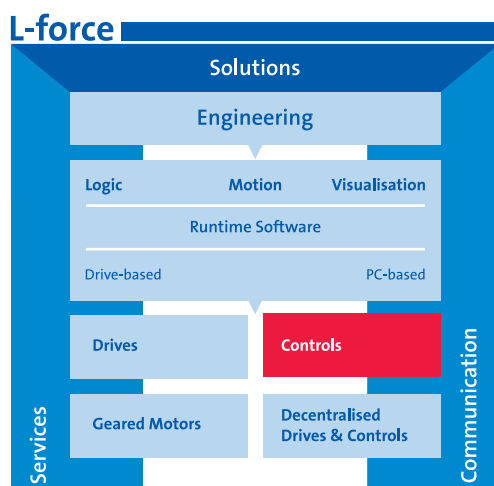
L'utilizzatore è sempre tenuto nella massima considerazione. E fin dallo sviluppo di **L-force** abbiamo coinvolto molti operatori di grande esperienza.

Il nostro motore è il sistema – prodotti e soluzioni integrati

Non perdetevi tempo a cercare i componenti adatti e le interfacce giuste. Con **L-force** tutto è perfettamente adattato.

Compatto e intelligente

Il Sistema I/O 1000 è uno dei moduli I/O decentrati più efficaci e avanzati attualmente disponibili sul mercato e rappresenta la base ottimale per una soluzione economica dei vostri task di automazione.



Sistema I/O 1000 | parte integrante dei più moderni sistemi di automazione

La disponibilità di system bus Ethernet per la progettazione di macchine e impianti apre la strada a nuove soluzioni di automazione, superando le restrizioni di prestazioni dei sistemi bus finora in uso. I controlli di oggi non devono solo compensare le imprecisioni dei componenti meccanici, ma anche assicurare una maggiore produttività delle macchine a ciclo automatico.

Tutto questo richiede un throughput dei dati considerevolmente più elevato da parte dei sistemi bus rispetto al passato. Tale requisito viene ulteriormente accentuato dalla tendenza verso una centralizzazione piuttosto che una decentralizzazione dei sistemi di controllo – un requisito che diventa un 'must' con l'introduzione di movimenti coordinati tridimensionali.

Le soluzioni basate su PC, in particolare, sono oggi al centro dell'attenzione per la loro straordinaria capacità di combinare tecnologia di controllo, visualizzazione e comando in un singolo dispositivo e per la facilità di integrazione IT con tutte le altre

componenti associate, quali sistemi di backup, sicurezza e così via. Il desiderio di un'integrazione completa va ancora oltre: mentre in passato si installavano sistemi bus separati per logica, motion, diagnostica e sicurezza, oggi si auspica che tutte queste funzioni siano svolte tramite un unico cavo. I sistemi bus basati sul protocollo Ethernet con capacità realtime sono assolutamente ideali per rispondere a questo requisito. Questi sviluppi impongono a loro volta nuovi requisiti anche per gli odierni sistemi I/O.

Il Sistema I/O 1000 L-force offre un metodo altamente deterministico per il controllo dei moduli di ingresso e uscita, che include anche la lettura degli ingressi Touch Probe, oggi richiesti per i movimenti sincronizzati in processi di produzione automatizzati. Un tempo di ciclo interno minimo assieme all'uso di un timestamp permette al Sistema I/O 1000 di soddisfare anche i più elevati requisiti di velocità. Risulta quindi idoneo anche per l'impiego in architetture di tipo realtime.



Principio di funzionamento | compatto e intelligente



Cablaggio permanente

- ▶ Sistema in 2 parti:
modulo base e modulo dell'elettronica
- ▶ Possibilità di sostituire l'elettronica durante interventi di manutenzione, senza toccare il cablaggio
- ▶ La designazione dell'apparecchio rimane sul modulo base
- ▶ Speciali codifiche proteggono il sistema contro l'inserimento di un tipo di modulo non corretto

- Completa esclusione di errato cablaggio durante interventi di assistenza



Diagnostica rapida

- ▶ Massima chiarezza di siglatura e diagnosi
- ▶ LED luminosi, facilmente identificabili anche in un armadio elettrico con una scarsa illuminazione
- ▶ Ad ogni canale è assegnato chiaramente un LED ed un campo di siglatura

- Combinazione ottimale di leggibilità e siglatura nel più piccolo spazio possibile



Schermatura integrata

- ▶ Supporti per guide schermate disponibili come accessori
- ▶ Montaggio diretto di guide bus standard 10 * 3 sulla stazione I/O
- ▶ Possibilità di supporto schermato con pressacavi e fascette di schermatura standard

- Schermatura completamente integrata, senza la necessità di morsetti speciali

Dimensioni compatte

- ▶ Forma sottile
- ▶ 8 punti di connessione in appena 12,5 mm di larghezza
- ▶ Comprovata tecnologia con molle di trazione
- ▶ Configurazione in scala dei livelli di cablaggio, con risparmio di spazio
- ▶ Separazione coerente dei livelli di elettronica e cablaggio
- ▶ Possibilità di allineare fino a 64 moduli
- ▶ Connessione automatica tramite elemento di collegamento posteriore



Performance e robustezza

- ▶ Contatti dorati garantiscono un collegamento sicuro tra i moduli
- ▶ Protocolli fault-tolerant assicurano la massima disponibilità – anche in caso di singoli errori di frame
- ▶ L'elevata ampiezza di banda di 48 Mb/s consente tempi di reazione estremamente rapidi senza overhead di frame



Alimentazione scalabile

- ▶ L'alimentazione principale è una componente fissa dell'accoppiatore bus ed alimenta sia l'elettronica che il livello I/O
- ▶ Alimentazione I/O aggiuntiva opzionale, qualora siano necessari più di 10 A di corrente in uscita
- ▶ Alimentazione per I/O ed elettronica aggiuntiva opzionale in caso di configurazioni di stazione estremamente grandi
- ▶ Ciascuna nuova alimentazione I/O forma un'area a potenziale separato



Connessione semplice

- ▶ Schema elettrico e schema di collegamento riportati direttamente sul modulo
- ▶ Lateralmente: rappresentazione dettagliata
- ▶ Frontalmente: rappresentazione d'insieme, visibile anche dopo l'installazione del modulo



Il manuale diventa così quasi superfluo

Montaggio senza utensili

- ▶ Montaggio diretto ad incastro su guida DIN
- ▶ Possibilità di montaggio di un singolo modulo o di un'intera stazione
- ▶ Possibilità di aggiungere successivamente blocchi completi alla guida DIN
- ▶ Le leve di rilascio rimangono aperte, in modo da consentire il montaggio e smontaggio di stazioni complete



Semplice inserimento e bloccaggio – senza utensili

I vantaggi | aggiungete un margine competitivo alla vostra applicazione

Flessibilità applicativa

grazie a

- ▶ Disponibilità di moduli a 2, 4 o 8 canali
- ▶ Fino a 64 moduli per stazione
- ▶ Facilità di espansione delle stazioni, senza necessità di utensili
- ▶ Gruppi di potenziale diversi in una singola configurazione di stazione

Aumento della disponibilità dell'impianto

grazie a

- ▶ "Cablaggio permanente" – per semplificare la sostituzione dell'elettronica
- ▶ Facile rilevamento dei guasti per la chiara siglatura ed assegnazione dei LED ai segnali
- ▶ Facile aggiornamento di moduli e schermatura
- ▶ Basso rischio di confusione in caso di sostituzione, grazie agli slot codificati per tipo di modulo

Risparmio di tempo

durante il montaggio grazie a

- ▶ Inserimento a scatto dei moduli senza necessità di utensili
- ▶ Cablaggio sul campo mediante un comprovato sistema con molle di trazione
- ▶ Schema elettrico e schema di collegamento riportati direttamente sul modulo
- ▶ Facile posa della schermatura direttamente sul modulo mediante supporti standard
- ▶ Possibilità di precablaggio senza moduli di elettronica


Risparmio di spazio

nell'armadio elettrico grazie a

- ▶ Design compatto (larghezza modulo: 12,5 mm)
- ▶ Struttura con moduli ad alto numero di canali
- ▶ Supporto schermato direttamente sul modulo



Panoramica | portafoglio prodotti in sintesi

Prodotto	Funzione	I/O			Codice d'ordine	
Accoppiatore bus	CANopen PROFIBUS EtherCAT PROFINET DeviceNet Modbus TCP/IP		Incl. alimentaz. principale		EPM-S110 EPM-S120 EPM-S130 EPM-S140 EPM-S150 EPM-S160	
I/O digitale	Ingressi	2 ingressi digitali	2/-	DC 24 V	PNP / NPN	EPM-S200 / EPM-S204
		4 ingressi digitali	4/-	DC 24 V	PNP / NPN	EPM-S201 / EPM-S205
		8 ingressi digitali	8/-	DC 24 V	PNP / NPN	EPM-S202 / EPM-S206
		4 ingressi digitali, connessione a 3 conduttori 2 ingressi digitali veloci con timestamp	4/- 2/-	DC 24 V DC 24 V	PNP 2µs, PNP	EPM-S203 EPM-S207
Uscite	2 uscite digitali	-/2	DC 24 V, 0.5 A	PNP / NPN	EPM-S300 / EPM-S303	
	4 uscite digitali	-/4	DC 24 V, 0.5 A	PNP / NPN	EPM-S301 / EPM-S304	
	8 uscite digitali	-/8	DC 24 V, 0.5 A	PNP / NPN	EPM-S302 / EPM-S305	
	2 uscite digitali, 2 A 4 uscite digitali, 2 A 2 uscite digitali veloci con timestamp	-/2 -/4 -/4	DC 24 V, 2 A DC 24 V, 2 A ²⁾ DC 24 V, 0.5 A	PNP PNP 1µs, PNP	EPM-S306 EPM-S309 EPM-S310	
Relè	2 uscite a relè, 230 V	-/2	DC 30 V, 3 A / AC 230 V, 3 A		EPM-S308	
I/O analogico	Ingressi	2 ingressi analogici, tensione	2/-	DC 0 ... 10 V	12 bit	EPM-S400
		4 ingressi analogici, tensione	4/-	DC 0 ... 10 V	12 bit	EPM-S401
		2 ingressi analogici, corrente	2/-	0/4 ... 20 mA	12 bit	EPM-S402
		4 ingressi analogici, corrente	4/-	0/4 ... 20 mA	12 bit	EPM-S403
Uscite	2 ingressi analogici, tensione, bipolare	2/-	-10 V ... 10 V	16 bit	EPM-S406 ¹⁾	
	2 ingressi analogici, corrente	2/-	0/4 ... 20 mA	16 bit	EPM-S408 ¹⁾	
	2 uscite analogiche, tensione	-/2	DC 0 ... 10 V	12 bit	EPM-S500	
	4 uscite analogiche, tensione	-/4	DC 0 ... 10 V	12 bit	EPM-S501	
Misurazione temperatura	2 o 4 ingressi analogici, misurazione temperatura basata su misurazione della resistenza	4(2)/- ³⁾	PT 100, PT 1000, NI 100, NI 1000	16 bit	EPM-S404	
	2 ingressi analogici, misurazione temperatura con termoelementi, compensazione punti freddi con misurazione temperatura interna	2/-	J, K, N, R, S, T, B, C, E, L	16 bit	EPM-S405	
Contatori	contatore a 1 cifra, 1 uscita digitale veloce	1/1	DC 24 V / 24 V, 0.5 A	32 bit	EPM-S600	
	contatore a 2 cifre	2/-	DC 24 V		EPM-S601	
	contatore a 1 cifra	1/-	DC 5 V		EPM-S602	
	contatore a 2 cifre	2/-	DC 24 V		EPM-S603	
Valutazione encoder	interfaccia SSI per valutazione di segnali encoder	1/-	RS422		EPM-S604	
Moduli tecnologici	emissione di segnali con modulaz. ad ampiezza di impulsi	-/2	DC 24 V, 0.5 A	PWM	EPM-S620	
	controllo di dispositivi con interfaccia RS232		RS232		EPM-S640	
Moduli di alimentazione	alimentazione principale (accoppiatore bus) come parte di ricambio		DC 24 V, 10 A / DC 24 V, 3 A		EPM-S700 ⁴⁾	
	alimentazione I/O		DC 24 V, 10 A		EPM-S701	
	alimentazione I/O e alimentazione elettronica		DC 24 V, 4 A / DC 24 V, 2 A		EPM-S702	
Ripartitori di potenziale	ripartitore di potenziale, alimentazione 8 x DC 24 V ripartitore di potenziale, alimentazione 8 x DC 0 V ripartitore di potenziale, ralimentazione 4 x DC 24 V / 0 V		8 x DC 24 V		EPM-S910	
			8 x DC 0 V		EPM-S911	
			4 x DC 24 V / 0 V		EPM-S912	

¹⁾ In preparazione

²⁾ Corrente totale nel funzionamento continuativo 4 A, capacità di sovraccarico per brevi periodi

³⁾ 4 ingressi con tecnologia a 2 conduttori, 2 ingressi con tecnologia a 3/4 conduttori

⁴⁾ Componente dell'accoppiatore bus; da ordinare separatamente come parte di ricambio

→ Il portafoglio completo lo trovate in Internet all'indirizzo www.controls.lenze.de

Buono a sapersi | perché siamo a vostra disposizione



“I nostri Clienti vengono prima di tutto. La loro soddisfazione è la nostra motivazione. Pensare in termini di vantaggi per il Cliente significa aumentare la vostra produttività grazie all'affidabilità dei nostri prodotti.”



“Da noi riceverete esattamente ciò di cui avete bisogno: prodotti e soluzioni in perfetta sinergia e con le funzioni richieste per le vostre macchine e i vostri impianti. Questo è ciò che intendiamo per qualità.”



“Affidatevi al nostro know-how, maturato in oltre 60 anni di esperienza in vari settori e tradotto coerentemente in prodotti, funzioni di azionamento e soluzioni chiavi in mano per specifiche applicazioni.”



“Il mondo è il nostro mercato. Lenze è sempre vicina a voi con soluzioni di azionamento e automazione all'avanguardia.”

Algeria · Argentina · Australia · Austria · Belarus · Belgium · Bosnia-Herzegovina · Brazil · Bulgaria · Canada · Central America · Chile · China · Colombia · Croatia · Czech Republic · Denmark · Egypt · Estonia · Finland · France · Germany · Greece · Hungary · Iceland · India · Indonesia · Iran · Israel · Italy · Japan · Latvia · Lebanon · Lithuania · Luxembourg · Macedonia · Malaysia · Mauritius · Mexico · Montenegro · Morocco · Netherlands · New Zealand · Norway · Philippines · Poland · Portugal · Romania · Russia · Serbia · Singapore · Slovak Republic · Slovenia · South Africa · South Korea · Spain · Sweden · Switzerland · Syria · Taiwan · Thailand · Tunisia · Turkey · Ukraine · United Arab Emirates · United Kingdom/Eire · USA · Vietnam

Potete fare affidamento sulla nostra Assistenza. I nostri esperti sono a vostra disposizione 24 ore al giorno, 365 giorni all'anno in oltre 30 paesi, tramite il nostro servizio internazionale Helpline 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13381505