

Nidec

Drives



Mentor MP

Maggiori prestazioni e affidabilità del motore

Azionamenti in CC



Il miglior Azionamento in c.c.

Mentor MP

da 25 A a 7400 A 400 V | 575 V | 690 V

L'azionamento in c.c. all'avanguardia

In qualità di leader nella tecnologia degli azionamenti in c.c., i nostri prodotti innovativi sono utilizzati nelle applicazioni più gravose, che richiedono prestazioni, affidabilità ed efficienza energetica.

Mentor MP integra la piattaforma di controllo della tecnologia di azionamenti in CA intelligenti più diffusa al mondo, rendendolo l'azionamento CC più avanzato disponibile su mercato. Grazie alle prestazioni ottimali e alla flessibilità di interfaccia con i sistemi, l'azionamento Mentor MP consente di massimizzare le prestazioni del motore e di aumentare l'affidabilità del sistema. Si interfaccia in digitale con le moderne apparecchiature di controllo utilizzando reti Ethernet e bus di campo. È progettato per poter sostituire Mentor II.



Garanzia standard di 5 anni*

La nostra serie Mentor è così affidabile che siamo certi di poterla fornire con una garanzia standard di cinque anni.

Potete quindi acquistarlo in tutta tranquillità.

*Si applicano i termini e le condizioni della garanzia.



N1652



Certificate No. EMS 54446



Certificate No. Q 05176



E171230





Flessibilità di
comunicazione della
macchina



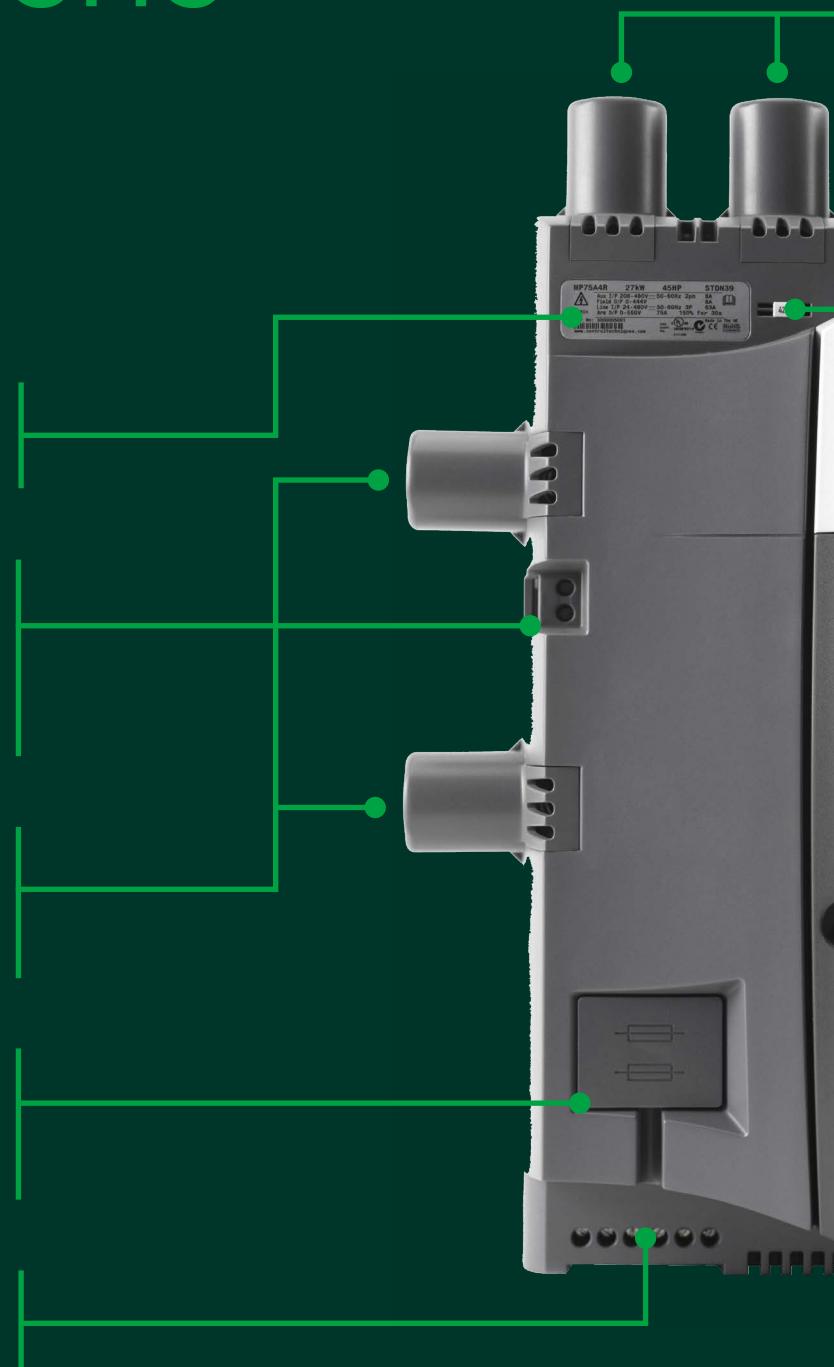
Azionamento
intelligente e
integrazione nel sistema



Facile da configurare e
mettere in servizio

Mentor MP

Caratteristiche principali





Mentor MP

Caratteristiche principali

Porta di comunicazione verso il controllore di campo esterno

Robusto sistema di gestione dei cavi provvisto di un punto di messa a terra per cavi di controllo schermati





3 slot per moduli opzionali universali per la comunicazione, I/O, dispositivi supplementari di retroazione e moduli programmabili per applicazioni PLC e motion

Terminali estraibili per I/O, relè, retroazione tachimetrica, encoder e test point della retroazione della corrente per la taratura precisa dell'anello di corrente dell'armatura

Porte di comunicazione per il collegamento di azionamenti in parallelo (solo taglia 2)

Semplice configurazione di Controllo e monitoraggio avanzati



Maggiore controllo di campo motore

- Controllore di campo integrato di serie.
- Offre un eccellente controllo di campo per la maggior parte dei motori CC.
- Riduce la necessità di componenti esterni.



Progettazione avanzata del sistema

- Le ventole di raffreddamento del dissipatore sono controllate in modo intelligente ed entrano in funzione solo quando necessario per aumentare l'affidabilità e ridurre la necessità di manutenzione.
- Diciotto diversi moduli opzionali consentono la personalizzazione dell'azionamento, inclusi bus di campo, Ethernet, I/O, dispositivi di retroazione e motion controller supplementari.
- Il progettista del sistema è in grado di integrare il controllo dell'automazione e del motion nell'azionamento, eliminando i ritardi di comunicazione che riducono le prestazioni.



Controllo di campo avanzato con FXMP25

- L'FXMP25 può essere controllato digitalmente utilizzando una connessione RJ45 standard, consentendo la configurazione tramite parametri standard dell'azionamento.
- L'FXMP25 può anche funzionare in modalità stand alone utilizzando la tastiera e il display integrati.
- Controllore di campo esterno fino a 25 A con capacità reversibile.



Configurazione e monitoraggio rapidi

- Configurazione rapida e semplice.
- Può essere configurato utilizzando tastiere rimovibili opzionali.
- Le funzionalità di autotuning avanzate permettono di ottenere le massime prestazioni dalla propria macchina.





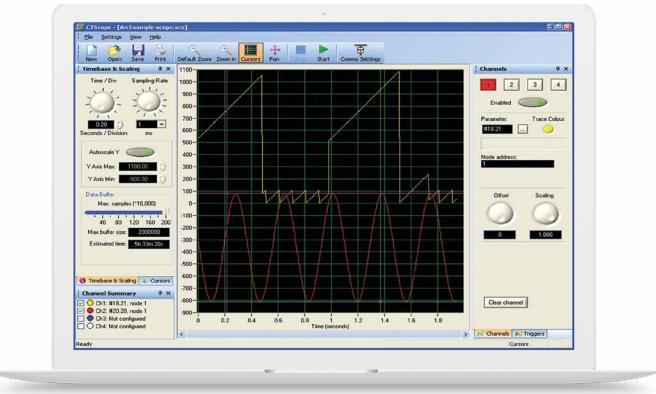
Strumenti software per PC e smartcard: Messa in servizio rapida

Il software di Control Techniques semplifica l'accesso alle funzionalità dell'azionamento. Permette di ottimizzare la taratura dell'azionamento, effettuare il back-up della configurazione e impostare una rete di comunicazione.

CTScope

Software di emulazione dell'oscilloscopio per visualizzare e analizzare le variabili dell'azionamento in tempo reale.

- La base dei tempi può essere impostata per l'acquisizione ad alta velocità per la taratura o a lungo termine per il monitoraggio.
- Si basa sul principio di un oscilloscopio tradizionale ed è facile da utilizzare per tutti gli operatori.





Smartcard

La smartcard è un dispositivo di memoria di backup che offre i seguenti vantaggi:

- Memorizzazione di parametri e programmi.
- Semplifica la manutenzione e la messa in servizio dell'azionamento.
- Programmazione rapida per il processo produttivo seriale di macchine.
- Gli aggiornamenti delle macchine possono essere memorizzati su una smartcard e inviati al cliente per l'installazione.



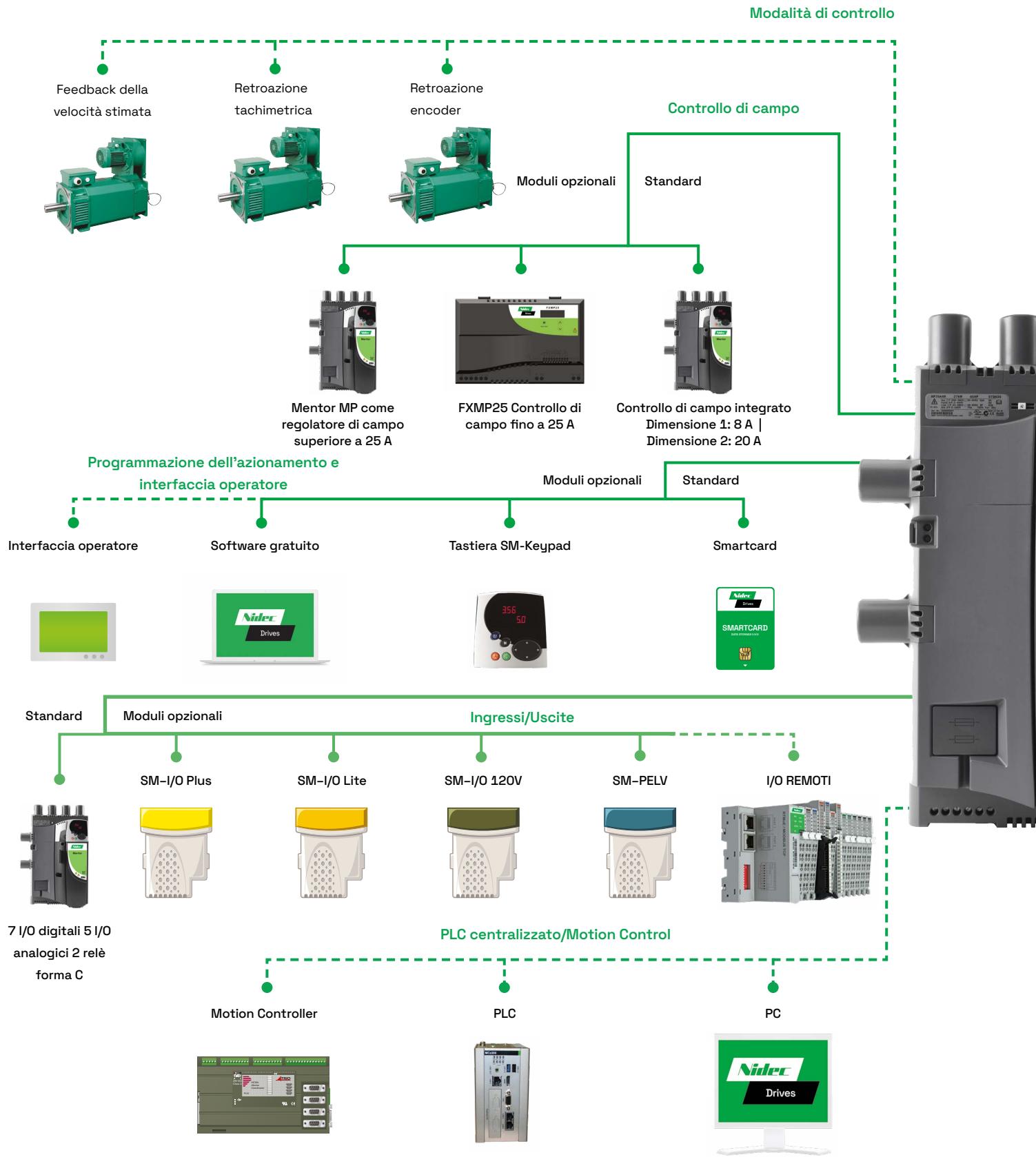
CTSoft

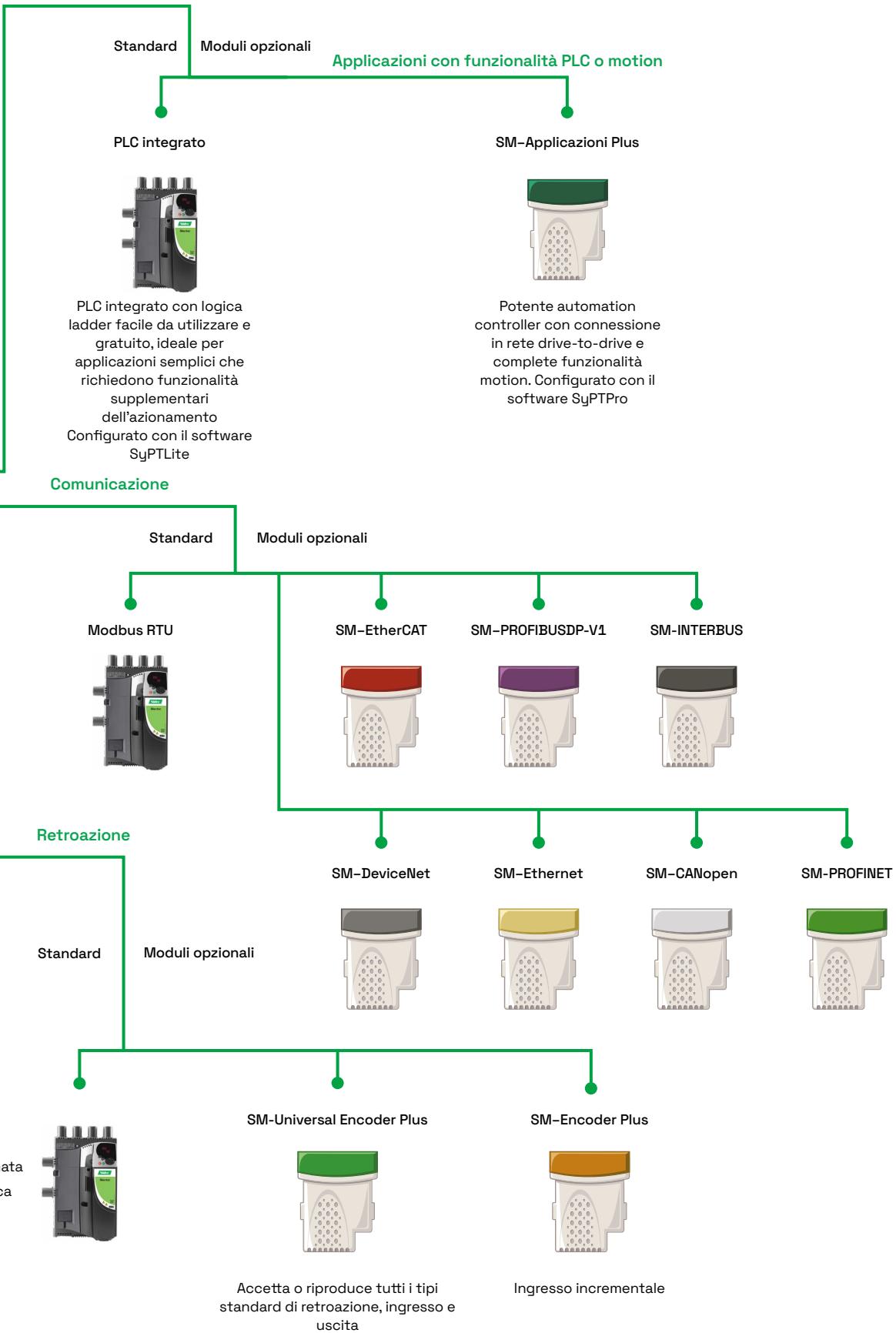
Il nostro strumento di configurazione degli azionamenti per la messa in servizio, l'ottimizzazione e il monitoraggio consente di:

- Utilizzare procedure guidate di configurazione per mettere in servizio l'azionamento.
- Leggere, salvare e caricare le impostazioni di configurazione dell'azionamento.
- Gestire i dati della smartcard dell'azionamento.
- Visualizzare e modificare la configurazione con diagrammi animati in tempo reale.
- Tutti i dati del motore vengono inseriti in unità reali e la finestra dei limiti di corrente calcolerà le impostazioni dei parametri in base alla temperatura ambiente e al valore di sovraccarico richiesto.



Flessibilità di integrazione senza eguali





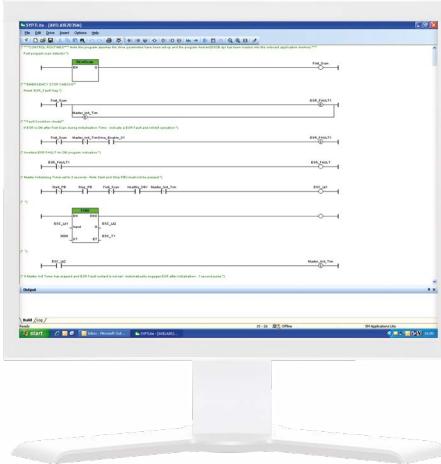
Mentor MP

Azionamento intelligente e integrazione nel sistema



Controller integrato programmabile con SyPTLite

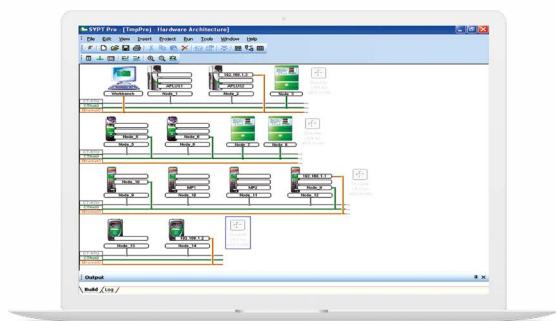
- Mentor MP è dotato di un controllore programmabile integrato. È configurato con SyPTLite, l'editor di programmi ladder facile da utilizzare, ideale per la sostituzione della logica di relè o di un micro PLC in applicazioni semplici di controllo dell'azionamento.



SyPTLite

Sviluppa soluzioni personalizzate per moduli applicativi con SyPTPro

- SyPTPro è un ambiente completo di ogni funzione per lo sviluppo dell'automazione che può essere utilizzato per mettere a punto soluzioni personalizzate per applicazioni a uno o più azionamenti.
- L'ambiente di programmazione supporta pienamente tre linguaggi standard del settore: Function Block, Ladder e Structured Text. Il controllo degli assi viene configurato tramite il nuovo linguaggio PLCopen per algoritmi di motion che supporta più assi.



SyPTPro



Automazione ad alte prestazioni

I moduli opzionali SM-Applications di Control Techniques contengono un microprocessore separato ad alte prestazioni che consente l'esecuzione di programmi applicativi. In questo modo il processore dell'azionamento potrà fornire le migliori prestazioni possibili del motore.

- Affronta i problemi di automazione, dalle semplici sequenze di avviamento/arresto in un singolo azionamento, alle applicazioni più complesse di machine e motion control.
- I moduli SM-Applications offrono l'accesso in tempo reale sia a tutti i parametri dell'azionamento, sia ai dati forniti dagli I/O e da altri azionamenti.

Caratteristiche di SM-Applications Plus:

- Ingressi/Uscite – Il modulo presenta due ingressi e due uscite digitali per operazioni I/O ad alta velocità, quali il rilevamento della posizione e l'innesto dell'attuatore.
- Porta seriale ad alta velocità: il modulo è dotato di una porta di comunicazione seriale che supporta una serie di protocolli integrati per il collegamento a dispositivi esterni, come i pannelli di interfaccia operatore. Si tratta di CT-ANSI slave,
- Modbus RTU in modalità master e slave, Modbus ASCII in modalità master e slave e 3 modalità utente. Sono possibili configurazioni a due e quattro cavi.



**SM-Applications
Plus**

Mentor MP

Assistenza immediata

Per tutti coloro che necessitano di un'assistenza completa nell'arco di un intero progetto o che vogliono stare tranquilli sapendo che al bisogno c'è sempre qualcuno pronto ad aiutarli, noi forniamo il supporto che cercano.

La nostra rete mondiale di specialisti collaborerà con il Cliente per ottimizzarne l'applicazione.

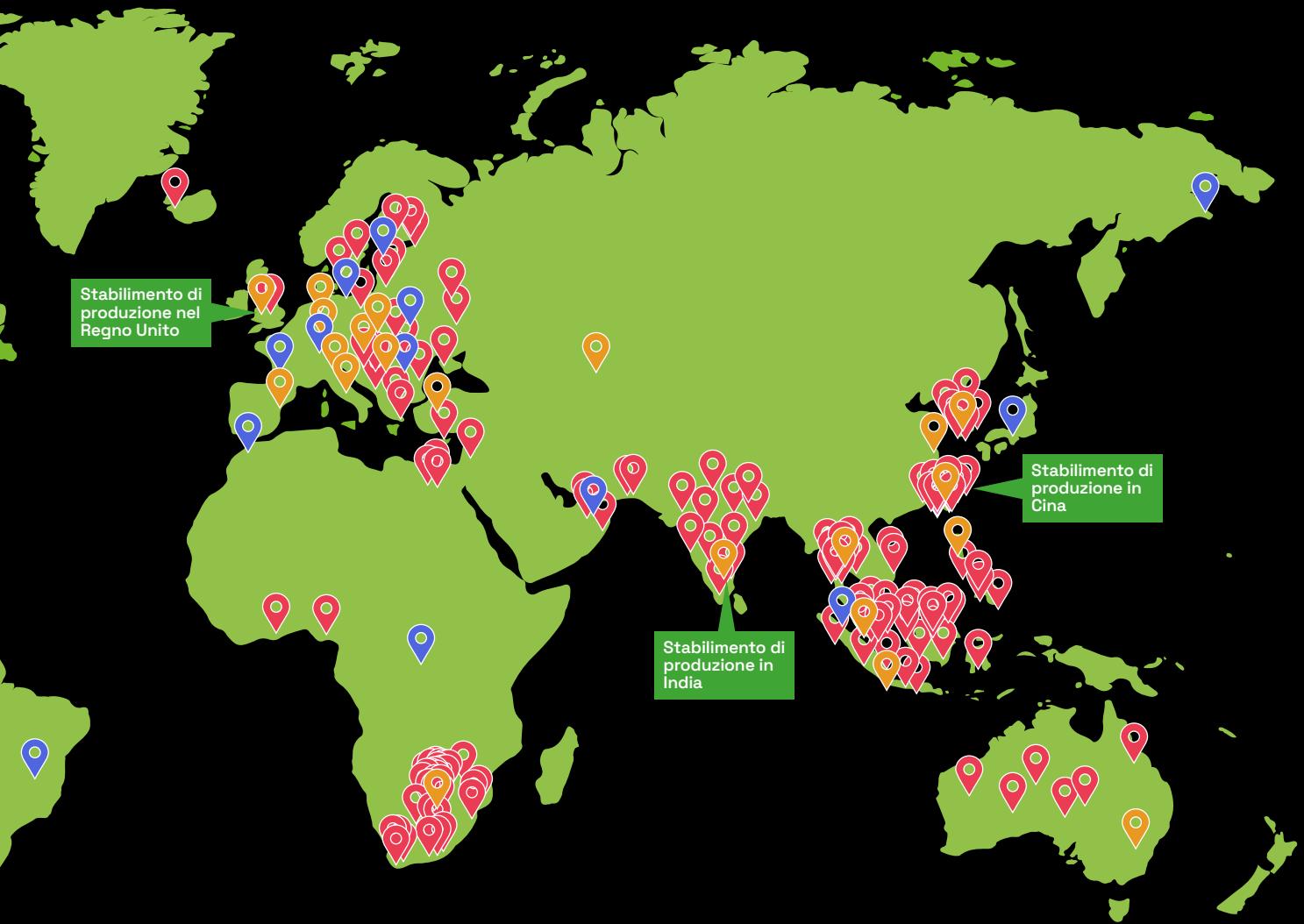
Competenza specialistica acquisita in decenni di esperienza

Grazie agli oltre 50 anni di esperienza nello sviluppo di azionamenti, siamo diventati leader mondiali nella tecnologia degli azionamenti CC. I nostri prodotti innovativi sono utilizzati nelle applicazioni più esigenti che richiedono prestazioni, affidabilità ed efficienza energetica.

Un mondo di esperienza

Con noi, non solo potrete beneficiare dei vantaggi di un agente locale, ma anche di un'azienda globale con conoscenze condivise sulle applicazioni degli azionamenti in ogni settore. Il nostro gruppo conta poi una divisione centrale di Progettazione e Sviluppo tecnico, oltre 25 Automation Center e la rete Nidec con più di 230 aziende.





Esperienza, sviluppo e assistenza organizzati a livello globale.

- 📍 Vendita di azionamenti, assistenza tecnica, riparazione ed esperienza nel campo delle applicazioni industriali
- 📍 Vendita di azionamenti
- 📍 Partners nel mondo



Visita controltechniques.com o scansiona il codice QR per trovare il Drive Center o il distributore più vicino

Più prestazioni e livello superiore



Mentor MP

Sicurezza dell'impianto garantita

Il Mentor II ha ormai fatto il suo tempo e il modo migliore per garantire la disponibilità dell'impianto è passare a una macchina di livello superiore quale il Mentor MP.

Progetti di retrofit

- Garantiamo una facile integrazione con il motore, l'alimentazione elettrica, le apparecchiature e le reti di comunicazione fin dalla fase di progettazione
- Mentor MP offre prestazioni e nuove possibilità alla vostra applicazione con minimi costi di migrazione

Controllo di campo del motore

- Controllore di campo integrato di serie su ogni Mentor MP
- Assicura un eccellente controllo di campo per la maggior parte dei motori c.c.
- Riduce la necessità di componenti esterni
Si consiglia un controller di campo esterno al motore quando:
 - La corrente di campo richiesta è superiore a quella offerta dall'azionamento standard, fino a 25 A. Ad esempio, nel caso di motori più vecchi con tensioni di campo basse
 - Il campo deve poter essere forzato in riduzione più velocemente di quanto sia possibile con un regolatore di campo semicontrollato.
 - Le applicazioni possono essere implementate con una semplice inversione della corrente di campo, senza inversione dell'armatura, purché sia mantenuta la dinamica della macchina

Facilità di migrazione

- Mentor MP è studiato per consentire agli attuali utenti di Mentor II di passare facilmente alla nuova piattaforma
- Tutte le posizioni dei terminali di potenza e tutti i punti di montaggio sono stati mantenuti
- A 900 A, Mentor MP ha una taglia molto più piccola rispetto a Mentor II e richiede dimensioni dei cavi minori. Ciò consente di realizzare configurazioni in parallelo ad alta densità di potenza con bus bar personalizzate.
- CT Soft offre una procedura di migrazione guidata per facilitare il trasferimento dei parametri e dei programmi dell'azionamento.

Nota:

La sezione di controllo di Mentor MP, taglia 2C e 2D, è di 90 mm più profonda rispetto a Mentor II.
Se l'aumento della profondità non è realizzabile, contattare il fornitore Control Techniques per altre soluzioni.

Mentor MP

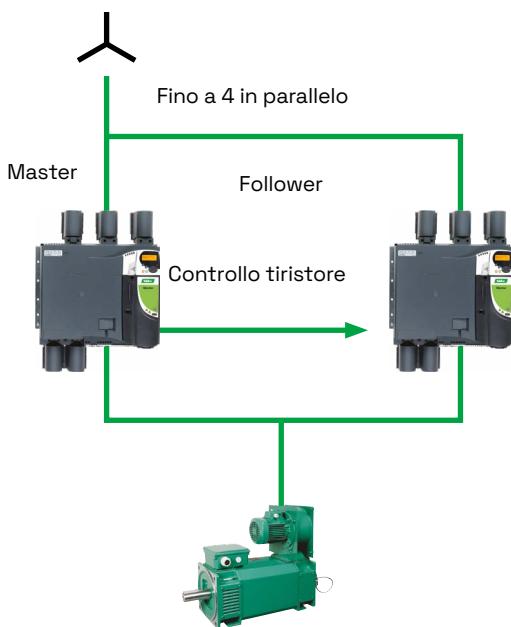
Configurazione ad alta potenza

Per correnti di armatura elevate e la massima riduzione delle armoniche, Mentor MP dispone di funzioni standard per favorire l'implementazione delle configurazioni riportate di seguito.

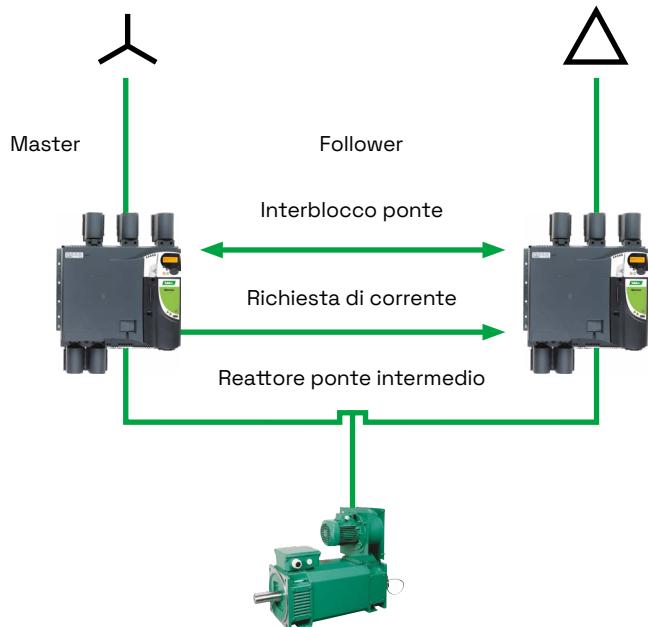
Quando Mentor MP è collegato in parallelo, si rende necessario un declassamento in corrente di armatura del 5%. Possono essere controllati fino a 7030 A.



Parallelo - 6 impulsi

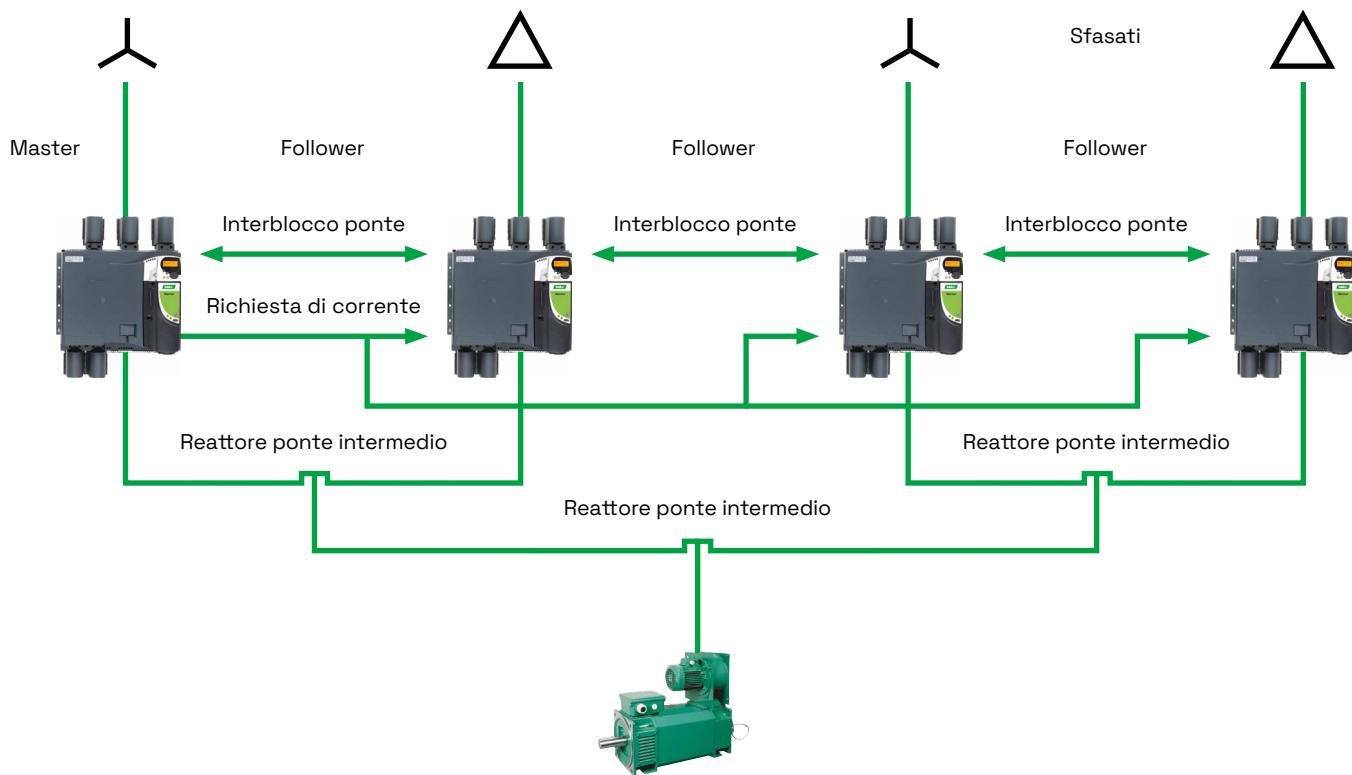


Parallelo - 12 impulsi

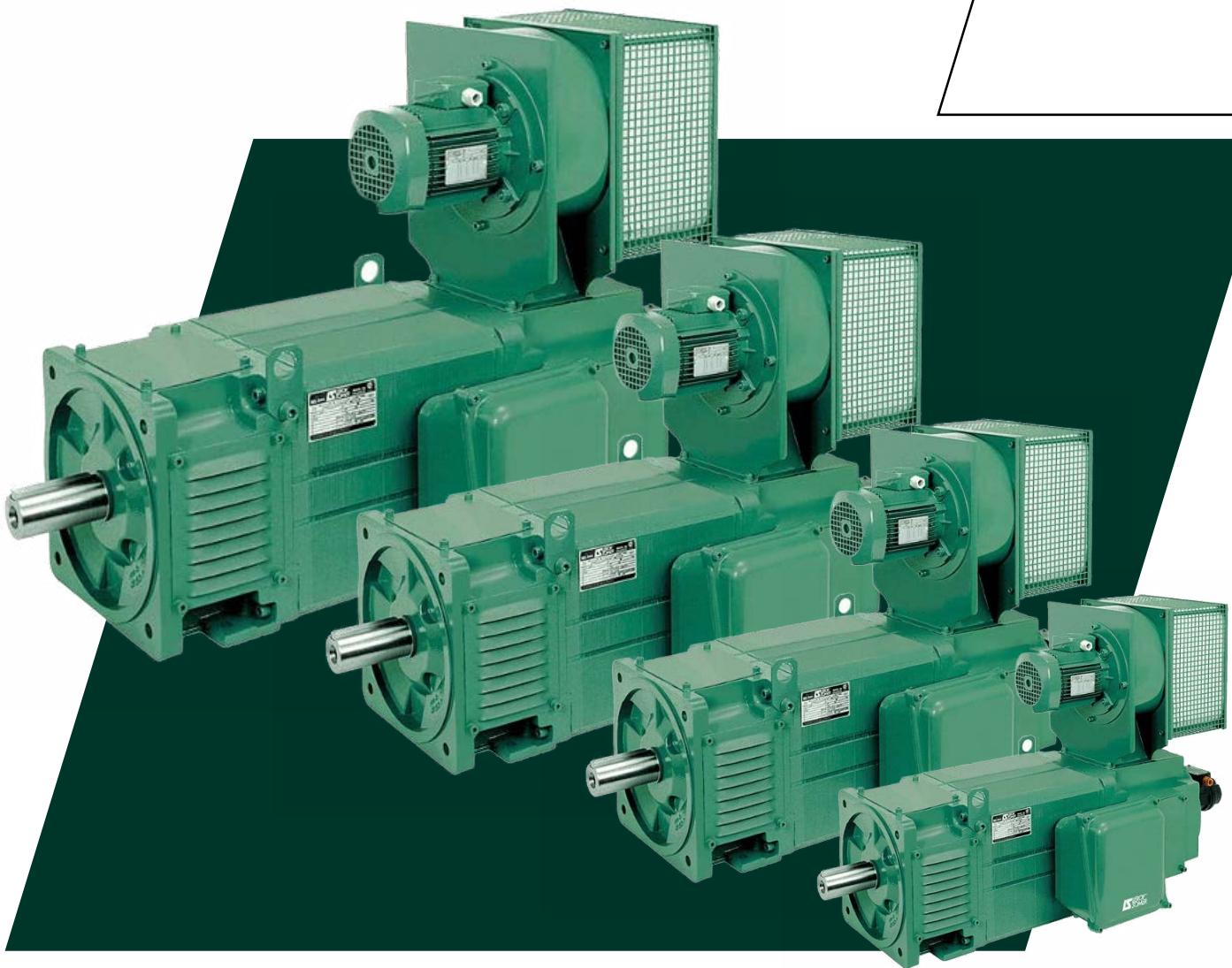


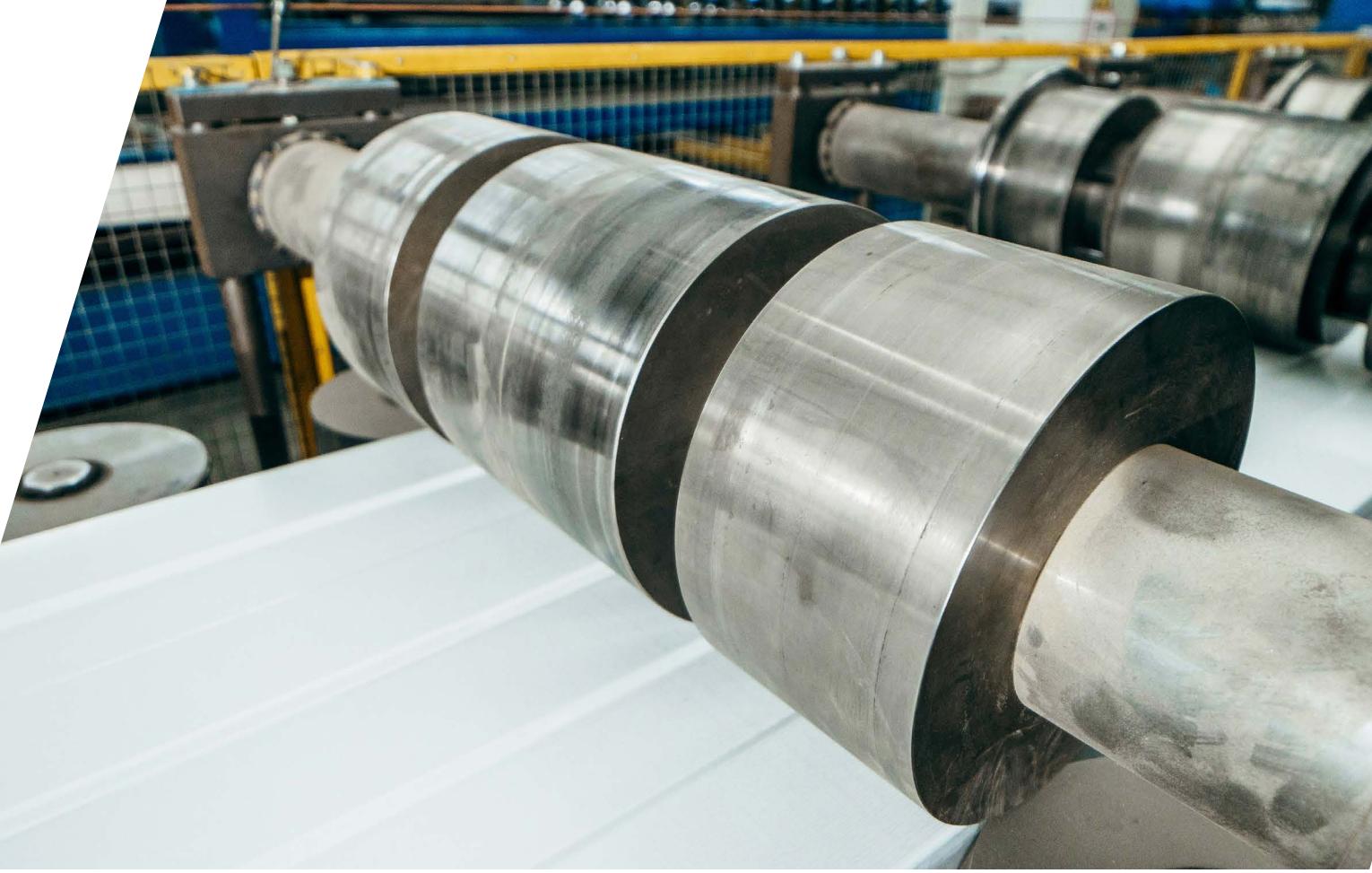


Parallelo - 24 impulsi



Soluzioni per motori CC Leadership per qualità e tecnologia





Soluzioni di motore e azionamento

Gli azionamenti CC Mentor MP di Control Techniques e i motori CC di Leroy-Somer offrono una soluzione completa. Entrambe le società vantano una leadership di qualità e tecnologia per fornire la migliore combinazione possibile di motori c.c. ad alta efficienza e azionamenti a velocità variabile.

Motori c.c. con potenza superiore

Control Techniques ha accesso a diverse gamme di motori c. c., consentendo la copertura di tutta la gamma di potenza degli azionamenti Mentor MP in c.c.

Motori in c.c. LSK con telaio quadro di Leroy Somer:

- 2 – 750 kW
- 50 – 6.600 Nm
- Taglia: 112 - 355 mm
- IP23S, IP44R, IP55R, IP55 con scambiatori
- Servizio S1
- Termistori PTC
- IC06 raffreddamento a ventilazione forzata con filtro in poliestere standard
- Isolamento Classe H
- Alimentazione ponte completo trifase
- Morsettiera in qualsiasi posizione
- Parte superiore ventilazione forzata
- Tachimetrica tipo RE0444
- Encoder incrementale in quadratura con segnali di frequenza e direzione

Mentor MP

Dati tecnici

Conformità

- Umidità massima del 95% (senza condensa) a 40°C
- Temperatura ambiente da -15°C a +40°C, 55°C con declassamento
- Altitudine: da 0 a 3000 m, riduzione della potenza dell'1% ogni 100 m tra 1000 m e 3000 m
- Vibrazioni: testato in conformità con IEC 60068-2-64
- Resistenza a urti meccanici in conformità a IEC 60068-2-29
- Temperatura di immagazzinamento da -40°C a +70°C
- Immunità ai buchi di rete conforme a IEC60146-1-1 classe A
- Immunità elettromagnetica conforme alle norme EN 61800-3 ed EN 61000-6-2
- IEC 61800-5-1 Sicurezza elettrica
- IEC 61131-2 I/O
- EN 60529 Protezione degli ingressi
- UL508C
- EN 61000-6-4 EMC - con filtri EMC opzionali
- Conformità RoHS



Azione in c.c.					Campo esterno		
MP	1200A	4	R		FX	MP	25
Piattaforma Mentor	Corrente di armatura max in servizio continuativo		R - Funzionamento a 4 quadranti Vuoto - Funzionamento a 2 quadranti		Piattaforma Mentor		
Tensione di alimentazione:					Campo esterno		Corrente massima di campo (A)
4 = 480 V Da 24 V a 480 V -20 % +10 %							
5 = 575 V da 500 V a 575 V -10 % +10 %							
6 = 690 V da 500 V a 690 V -10 % +10 %							

Note: Al momento dell'ordine, selezionare l'opzione di interfaccia richiesta.

480 V EN / IEC cULus	da 575 V EN / IEC cULus a 600 V	690 V EN / IEC	Taglia	Corrente d'armatura (A)*	Corrente del regolatore di campo interno (A)	Dimensioni di ingombro			Quadranti di funzionamento
						Larghezza (W)	Altezza (H)	Profondità (D)	
MP25A4(R)	MP25A5(R)			25					
MP45A4(R)	MP45A5(R)		1A	45		293 mm	444 mm	222 mm	2 e 4
MP75A4(R)	MP75A5(R)			75	8				
MP105A4(R)	MP105A5(R)			105					
MP155A4(R)	MP155A5(R)		1B	155		293 mm	444 mm	251 mm	2 e 4
MP210A4(R)	MP210A5(R)			210					
MP350A4(R)	MP350A5(R)	MP350A6(R)		350					
MP420A4(R)			2A	420		495 mm	640 mm	301 mm	2 e 4
	MP470A5(R)	MP470A6(R)		470**					
MP550A4(R)				550					
MP700A4(R)	MP700A5(R)	MP700A6(R)		700					
MP825A4(R)	MP825A5(R)	MP825A6(R)	2B	825**	20	495 mm	640 mm	301 mm	2 e 4
MP900A4(R)				900					
MP1200A4	MP1200A5	MP1200A6	2C	1200		555 mm	1510 mm ***	611 mm	2
MP1850A4	MP1850A5	MP1850A6		1850					
MP1200A4R	MP1200A5R	MP1200A6R	2D	1200		555 mm	1510 mm ***	611 mm	4
MP1850A4R	MP1850A5R	MP1850A6R		1850					

Il valore di 7030 A è ottenuto con il collegamento in parallelo degli azionamenti

Mentor MP

* I valori nominali di corrente sono riferiti a una temperatura di 40°C con un sovraccarico del 150% per 30 s.

** Per questo valore nominale a 575V e a 690V, l'intervallo di sovraccarico al 150% è di 20 s a 40°C e di 30 s a 35°C.

*** L'altezza, compresa la copertura opzionale del condotto di scarico, è di 1252 mm per la taglia 2C e di 1712 mm per la taglia 2D.



Il principale produttore mondiale di motori elettrici e controlli

Nidec, il più grande marchio di motori al mondo.

Nidec è in tutto, ovunque.

Se guidate un'auto, lavate i vostri vestiti, guardate un film o parlate con uno smartphone, state utilizzando la tecnologia Nidec. Quasi tutto ciò che gira e si muove, grande o piccolo che sia, lo fa grazie a un prodotto Nidec.

I nostri valori condivisi di passione, entusiasmo e tenacia ci guidano nel nostro viaggio collettivo per essere i migliori.



Motori per elettrodomestici, commerciali e industriali

Motori e azionamenti ad alta efficienza energetica per apparecchi commerciali, industriali e domestici

motive

e per contribuire a
re la sicurezza, la tutela
iente e il comfort delle
obili



Piccoli motori di precisione

Motori in corrente continua per
tutti i settori e le applicazioni



Motion & Energia

Motori, azionamenti, generatori e
soluzioni per gestione dell'energia
ad alte prestazioni per le energie
rinnovabili, l'automazione, le
infrastrutture e i veicoli elettrici

Macchinari

Macchine, dispositivi per
l'automazione di fabbrica, di
misura e collaudo



Connect with us



www.drivesfromnidec.com

©2025 Nidec Control Techniques Limited. Le informazioni contenute in questo documento sono da considerarsi indicative e corrette al momento della stampa, ma non vincolanti in fase contrattuale. Nella costante ricerca di miglioramento del prodotto, Nidec Control Techniques Ltd si riserva il diritto di modificare le specifiche senza alcun obbligo di notifica.

Nidec Control Techniques Limited. Sede legale: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Registrato in Inghilterra e Galles. Reg. società No. 01236886.

**CONTROL
TECHNIQUES**



CTD

