

PORTAFOGLIO PRODOTTI



DRIVE OBSESSED

AZIONAMENTI GENERAL PURPOSE COMMANDER

PRODOTTI DI QUESTA GAMMA

C200 | C300 | S100

Applicazioni:



**Pompe, ventilatori
e compressori**



**Applicazioni
in movimento**

convogliatori, nastri trasportatori,
porte e barriere automatiche



Processo

miscelatori, polverizzatori, agitatori,
centrifughe, impastatrici, filatoi e
trecciatrici per lavorazioni tessili



**Sollevamento,
argani e verricelli**



5 anni di garanzia gratuita

La gamma Commander ha un design estremamente robusto. Ha dato prova di eccezionale affidabilità, tanto da permetterci di offrire una garanzia gratuita di 5 anni.

Si applicano i termini e le condizioni della garanzia.

COMMANDER C

CONTROLLO MOTORE

SEMPLICE E AFFIDABILE

0,25kW - 132kW 100 V | 200 V | 400 V

La nuova gamma Commander C è stata progettata per offrire un controllore di velocità per motori in c.a. semplice e affidabile che soddisfi i requisiti avanzati di un ampio ventaglio di applicazioni e assicuri un'esperienza di utilizzo ottimale. Ora con cinque anni di garanzia gratuita*.

Proposta di valore:

- 1 Maggiore produttività delle macchine**
Commander C assicura prestazioni di controllo motore superiori per un'ampia gamma di applicazioni general purpose.
- 2 Minori costi di avviamento**
Installazione semplice e rapida, guide rapide e video online.
- 3 Stessa filosofia di controllo**
Sia per i nostri azionamenti general purpose che per quelli ad alte prestazioni.
- 4 Minori costi del sistema**
Controllo avanzato con un ampio set di funzioni integrate, PLC e moduli opzionali plug-in.
- 5 Gamma Commander**
Una piattaforma alla base di continui progressi tecnologici dal 1983.
- 6 5 anni di garanzia gratuita**
Qualità garantita (si applicano i termini e le condizioni).

*Si applicano i termini e le condizioni della garanzia.





Dotato delle più recenti funzionalità di risparmio energetico

Disporre della più recente tecnologia di risparmio energetico si traduce in un'elevata produttività e in bassi costi di esercizio.

Moduli opzionali plug-in per un controllo avanzato

I moduli per comunicazione plug-in consentono l'integrazione con un'ampia gamma di Bus di Campo industriali

Installazione e messa in servizio semplificate

Per una rapida configurazione del motore, i parametri chiave sono riportati sul frontalino dell'azionamento, affinché possa essere funzionante nel giro di pochi secondi.

Doppi ingressi Safe Torque Off (STO)

Commander C300 (solo questo modello) presenta un doppio ingresso Safe Torque Off, con grado di sicurezza certificato SIL3/PLe e conforme con EN/IEC 61800-5-2.

Per avviare l'azionamento, è sufficiente impostare quattro parametri

Selezionare in modo semplice la corrente nominale del motore, la velocità in giri/min, la tensione e la potenza nei parametri dal 6 al 9.

Ampia disponibilità ed eccellente servizio di assistenza

Attraverso i nostri Drive Centre locali.



COMMANDER S

RENDERE SEMPLICI LE

APPLICAZIONI, FACILMENTE

da 0,18 a 4 kW
1 Φ 100 e 200 V, 3 Φ 200 e 400 V
Controllo V/F lineare, Controllo V/F quadratico,
Compensazione della resistenza

Gestite al meglio controllo motore e risparmi energetici con gli ultimi prodotti di Control Techniques. Con un set di funzioni ottimizzate per applicazioni semplici, Commander S rappresenta una soluzione economicamente vantaggiosa per le installazioni che richiedono il controllo plug-and-play dal prodotto appena tolto dall'imballo.

Commander S è il primo azionamento provvisto di un'interfaccia sotto forma di App come standard. L'App Marshal è il nostro strumento rivoluzionario per interfacciarsi con l'azionamento e copre funzioni quali la messa in servizio, il monitoraggio, la diagnostica e il supporto tecnico.



Facile da installare

Il design pulito e stonato di Commander S ottimizza il layout dei componenti, per un ingombro ridottissimo e il facile accesso ai terminali. La guida DIN per il montaggio/smontaggio "click-on" facilita notevolmente l'installazione.



5 YEAR FREE WARRANTY

Garanzia di 5 anni gratuita*

La gamma Commander S ha un design estremamente robusto. Ha dato prova di eccezionale affidabilità, tanto da permetterci di offrire una garanzia gratuita di 5 anni.

*Si applicano i termini e le condizioni della garanzia



Facilità d'uso

Grazie alla nostra nuova App Marshal (Android/iOS), potrete configurare il vostro azionamento in meno di 60 secondi.



Affidabile

La durata è stato uno degli aspetti prioritari della progettazione di Commander S, per garantirne le prestazioni lungo l'intera vita di esercizio.



Economico

È provvisto di funzioni esclusive destinate a farvi risparmiare tempo, energia e denaro.

COMMANDER S





Economico

- Il controllo intelligente del ventilatore riduce il consumo di energia
- Facile integrazione nel sistema di automazione tramite la comunicazione ModbusRTU integrata
- Le varianti del filtro EMC C1 integrato possono essere utilizzate in ambienti sensibili alle interferenze EMC quali le aree residenziali, senza l'impiego di filtri aggiuntivi esterni
- Rispettoso dell'ambiente – soddisfa i requisiti della direttiva sulla progettazione ecocompatibile



Facile da installare

- Facile da installare grazie alla guida DIN per montaggio e smontaggio "click-on"
- Terminali angolati e sfalsati per un facile accesso e un'installazione rapida
- L'ingombro ridotto e l'installazione affiancata consentono di risparmiare spazio nel quadro



Facilità d'uso

- L'interfaccia della App Marshal permette di configurare l'azionamento in appena 60 secondi
- Semplici routine di programmazione personalizzate per la vostra applicazione
- Menu di messa in servizio FastStart – solo 4 semplici passi per mettere in funzione il motore
- Massima flessibilità per la scelta dell'interfaccia preferita; App Marshal, tastiera dell'azionamento, strumento software Connect
- Per escludere accessi non autorizzati, si può impostare un PIN nell'azionamento o in Marshal



Affidabile

- La tropicalizzazione al 100% assicura la protezione da umidità, corrosione e polvere
- Garanzia di 5 anni gratuita per offrire la massima tranquillità
- La più recente generazione di componenti da fornitori di fiducia, per prestazioni sempre all'altezza e affidabilità a lungo termine
- Il mantenimento in marcia come funzione predefinita consente il funzionamento continuativo in condizioni insolite di carico od operative

MARSHAL

RIVOLUZIONATE IL MODO DI INTERFACCIARVI CON L'AZIONAMENTO

Control Techniques vanta una lunga tradizione nell'introdurre idee innovative che hanno trasformato profondamente il settore degli azionamenti. Con Marshal, abbiamo confermato questo nostro ruolo: Control Techniques è il 1° fornitore di azionamenti a implementare la tecnologia NFC di serie su un azionamento e a offrire gratuitamente l'interfaccia dell'App Marshal.

Marshal è il vostro esperto di azionamenti sul campo. Questa interfaccia ricca di contenuti vi consente di mettere in servizio, clonare, effettuare la diagnosi dei problemi del sistema e di monitorare l'azionamento con pochi tocchi sullo schermo.

**TOCCATE: AVVICINATE IL CELLULARE AL LOGO
NFC PER COLLEGARVI ALL'AZIONAMENTO**





Grazie alla tecnologia NFC*, il trasferimento di dati fra l'azionamento e il dispositivo mobile avviene in meno di 0,5 secondi.



IL VOSTRO ESPERTO DI AZIONAMENTI SUL CAMPO

Messa in servizio

- Messa in servizio con alimentazione inserita o disinserita (persino con l'azionamento nell'imballo)
- FastStart – messa in servizio assistita. Solo 4 semplici passi per configurarlo e avviarlo
- Funzioni avanzate disponibili nella programmazione dei parametri
- Configurazioni preimpostate dell'applicazione

Clonazione

- I parametri possono essere facilmente trasferiti da un azionamento all'altro, basta toccare lo schermo per scrivere il numero di azionamenti desiderato
- Back-up e ripristino della configurazione dell'azionamento attraverso la app

Condivisione

- Condivisione della configurazione tramite Outlook, OneDrive, WhatsApp ecc.
- Le configurazioni condivise sono compatibili con Marshal e Connect (il nostro strumento PC per la messa in servizio)
- Esportazione in formato PDF dello schema elettrico e della configurazione dell'azionamento personalizzati

Funzionalità offline

- Creazione di nuove configurazioni nella app
- Apertura di progetti esistenti per la revisione/modifica di parametri





Funzioni diagnostiche

Diagnostica guidata del sistema anche senza errori o allarmi dell'azionamento

Diagnostica disponibile con l'alimentazione inserita o disinserita

Supporto per gli allarmi dell'azionamento fornito nella App

Registro errori e diagnostica degli errori attivi – visualizzazione delle info sullo storico errori e sugli errori attivi

Differenze dai valori predefiniti – confronto della configurazione con i valori di fabbrica

Registrazione

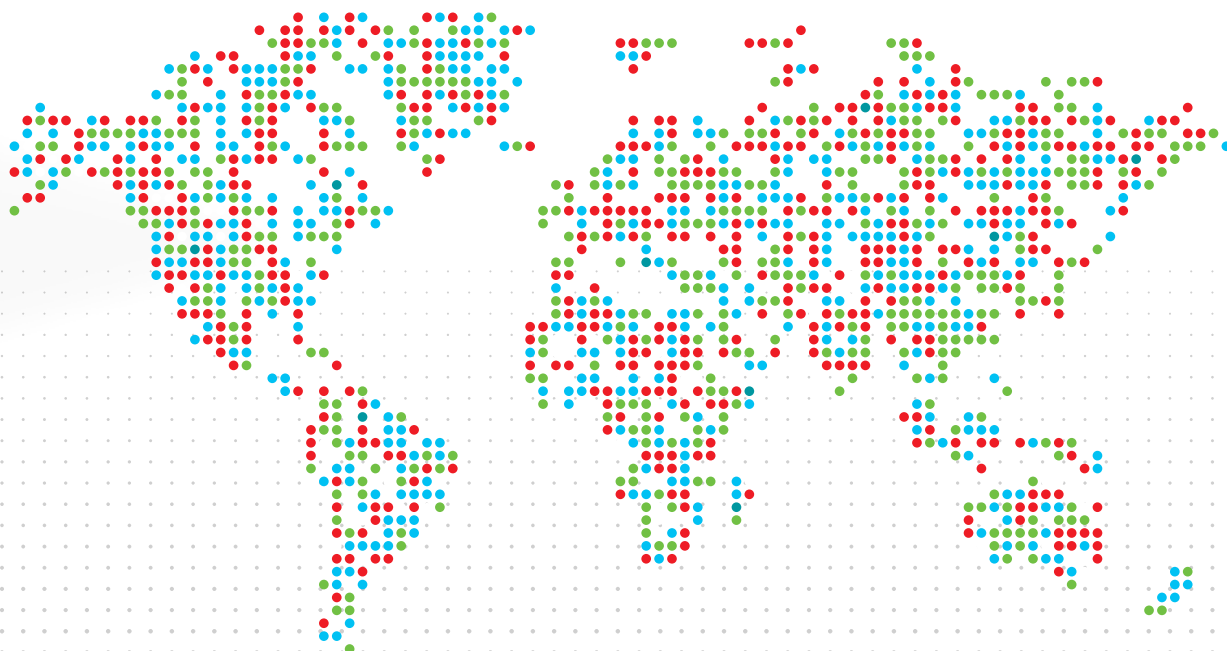
- Attivazione della garanzia di 5 anni tramite la App
- Accesso e download del materiale di supporto tramite il proprio account CT

Monitoraggio e sicurezza

- Visualizzazione rapida delle impostazioni dei parametri e dello stato dell'azionamento
- Accesso limitato alla configurazione dell'azionamento tramite PIN
- Visualizzazione rapida delle impostazioni di I/O, motore e velocità

Contattateci

Accedete alla rete di distribuzione mondiale e ai drive centre locali per supporto commerciale e tecnico



AZIONAMENTI A ELEVATE PRESTAZIONI

UNIDRIVE

PRODOTTI DI QUESTA GAMMA

M700 | M600 | M400 | SERIE DFS | ESTREMA POTENZA | POTENZA MODULARE

Applicazioni degli UNIDRIVE:



Argani



Avvolgitori



Taglio



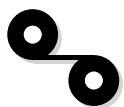
Lavorazione
del legno



Banchi
prova



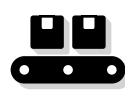
Stampa



Movimentazione
di nastri



Tessile



Macchine per
imballaggio



Produzione
pneumatici



Controllo di velocità
e posizione

(per albero elettrico
a rapporto variabile)



UNIDRIVE M700

CONTROLLO AVANZATO DEL MOTORE

0,75 kW – 2,8 MW 200 V | 400 V | 575 V | 690 V

Alte prestazioni con motori asincroni, servomotori e motori a magneti permanenti.

Fornisce alte prestazioni di controllo in applicazioni con servomotori, motori a magneti permanenti e asincroni, più Ethernet real-time integrato.

Unidrive assicura un'eccellente flessibilità di controllo per soddisfare le esigenze dei costruttori di macchinari e delle applicazioni industriali ad alte prestazioni. Unidrive M700 rappresenta un upgrade ottimale per le attuali soluzioni Unidrive SP.

Sistemi di controllo flessibili

- Ideale per il controllo centralizzato e decentralizzato.
- Sofisticata capacità di controllo dei sistemi con il modulo MCI.
- PLC integrato per la creazione di programmi logici.
- Programmazione IEC61131-3.
- Ethernet real-time integrato (IEEE 1588 V2 PTP).





Prestazioni ottimali dei sistemi

- Advanced Motion Controller integrato.
- Controllo di 1,5 assi.

Conformità alle norme per la sicurezza

- Si integrano direttamente nei sistemi di sicurezza.
- STO integrato.
- Modulo opzionale Safety aggiuntivo per la sicurezza delle funzioni motion.

Flessibilità della comunicazione

- Comunicazione sincronizzata RTMoE.
- Comunicazioni bus di campo: PROFINET, Ethernet/IP, Modbus TCP/IP ed EtherCAT.
- Server web integrato per la flessibilità di configurazione e monitoraggio.

Massimizzazione della produttività

- Controllo del motore a elevata banda passante.
- Retroazione flessibile di posizione e velocità.

Varianti

- M701 - Sostituzione di Unidrive SP con porta RS485.
- M702 - 2 STO, real-time Ethernet e I/O digitali.

UNIDRIVE M600

AZIONAMENTO DI CONTROLLO IN ANELLO APERTO

0,75 kW – 2,8 MW 200 V | 400 V | 575 V | 690 V

Azionamento a elevate prestazioni per il controllo asincrono e sensorless dei motori a magneti permanenti.

La scelta perfetta per le applicazioni che richiedono un controllo in anello aperto ad alte prestazioni di motori asincroni o a magneti permanenti.

I moduli opzionali SI-Encoder sono disponibili per applicazioni che richiedono una maggiore precisione della velocità in anello chiuso e l'albero elettrico/inseguimento della frequenza dei motori asincroni.

Costi del sistema ridotti grazie all'integrazione diretta

- Dispone di un PLC integrato che permette di eseguire programmi Machine Control Studio (IEC61131-3) per il controllo logico, la logica sequenziale, l'inseguimento della velocità e l'albero elettrico, eliminando la necessità di ulteriori PLC.
- Possibilità di montare fino a tre moduli SI per aggiungere funzioni di safe motion, la retroazione della velocità e I/O aggiuntivi.

Accesso semplice e veloce per messa in servizio, monitoraggio e diagnostica





Massimizzazione della produttività con controllo in anello aperto ad alte prestazioni su motori asincroni e a magneti permanenti

- Il sofisticato algoritmo di controllo del flusso rotorico (RFC) garantisce il massimo livello di stabilità e controllo dei motori asincroni e a magneti permanenti.
- Sovraccarico del motore fino al 200%, ideale per le applicazioni gravose di macchine industriali.

Flessibilità della comunicazione

- Comunicazione Modbus RTU integrata.
- Completamente basata su Ethernet e bus di campo tradizionali.
- Supporto disponibile tramite moduli opzionali installati dall'utente.

Efficienza energetica

- Modalità di standby a consumo ridotto.
- La semplice configurazione con DC bus comune consente di recuperare l'energia di frenatura all'interno del sistema dell'azionamento, riducendo il consumo di energia ed eliminando i componenti di alimentazione esterna.
- Supporta il controllo sensorless (anello aperto) dei motori a magneti permanenti compatti ad alta efficienza.
- Front End attivo per sistemi in c.a. rigenerativi.
- Dyneo®: soluzioni con motori a magneti permanenti e azionamenti Unidrive M in perfetta sinergia, ideali per migliorare le prestazioni e ridurre i consumi.
- Le soluzioni Dyneo® con azionamenti Unidrive M e motori a magneti permanenti offrono straordinari livelli di efficienza a tutti i regimi di funzionamento e in particolare alle basse velocità, dove l'efficienza è molto superiore a quella dei motori asincroni.
- Perdite ridotte, efficienza fino al 98%.

UNIDRIVE M400

RIDUCE AL MINIMO I TEMPI DI FERMO TECNICO E DI IMPOSTAZIONE DEL SISTEMA

0,25 - 132 kW 100 V | 200 V | 400 V | 575 V | 690 V

Produttività ottimizzata, sistemi di automazione aperti, massima facilità d'uso.

Unidrive M400 riduce al minimo i tempi di fermo macchina grazie all'intuitivo display LCD che consente una configurazione rapida e dispone di una guida chiara alla diagnostica. Il PLC integrato eseguirà numerosi programmi logici e sequenziali.

Unito ai numerosi ingressi di I/O, che comprendono due ingressi STO e un'interfaccia SI per un modulo opzionale bus di campo o una porta di I/O supplementare, questo set di funzioni assicura l'integrazione flessibile di M400 con qualsiasi sistema. Il modello M400 fornisce una procedura di upgrade per gli utenti di Commander SK che utilizzano la LogicStick.

Risparmio energetico

- Modalità di standby a consumo ridotto per applicazioni dove gli azionamenti possono rimanere inattivi per lunghi periodi.
- Il ventilatore di raffreddamento automatico a 3 velocità garantisce l'utilizzo di energia e il rumore acustico a valori minimi grazie alla risposta intelligente al carico e alle condizioni ambientali (da 0,37 W).
- La modalità di funzionamento V/F quadratico è ottimizzata per carichi quadratici come pompe e ventilatori al fine di contenere le perdite del motore al minimo.
- La modalità di funzionamento V/F dinamico mantiene l'utilizzo di energia e le perdite del motore a valori minimi in condizioni di carico leggero.
- Unidrive M400 ha un rendimento elevato (oltre il 98%).





Tastiere avanzate per la massima riduzione dei tempi di fermo e di configurazione del sistema

- Il display a 3 righe multilingua semplifica le operazioni di configurazione e fornisce utili informazioni diagnostiche.
- I 4 pulsanti di navigazione facilitano la programmazione e lo spostamento tra le opzioni.
- Tastiere disponibili:
 - i. Tastiera CI - tastiera LCD montata sull'azionamento.
 - ii. Tastiera IP66 remota - installazione rapida sul pannello (1 foro da 32 mm Ø).
 - iii. Nessuna tastiera - operazioni di controllo/programmazione eseguite tramite PC o bus di campo.

Costi del sistema ridotti grazie all'integrazione diretta

- Dispone di un PLC integrato che permette di eseguire programmi Machine Control Studio (IEC61131-3) a controllo logico o sequenziale con attività in tempo reale, eliminando la necessità di ulteriori PLC.
- Possibilità di montare un modulo SI per aggiungere funzioni di comunicazione bus di campo o una porta di I/O supplementare.

Algoritmi avanzati di controllo del motore in anello aperto per una maggiore produttività

- Il controllo RFC-A (Rotor Flux Control) assicura la massima stabilità e il controllo di motori asincroni a tutte le potenze.
- Sovraccarico del motore del 180% (ideale per le applicazioni gravose).
- Possibilità di inseguimento preciso della frequenza da un encoder o da ingressi di frequenza/direzione.

Conformità alle norme di sicurezza, tempi di operatività ottimizzati e costi più ridotti grazie all'integrazione diretta con i sistemi di sicurezza

M400 presenta due ingressi STO integrati per la conformità a SIL3 / PLE che eliminano così la necessità di componenti di sicurezza esterni.

POTENZA ESTREMA PROGETTATO PER ADATTARSI AL MONDO

Da 315 kW a 500 kW | Fino a 865 A | Da 380 a 480 V c.a. ($\pm 10\%$)
al 110% di sovraccarico

Avete apprezzato i piccoli. Adesso c'è anche quello grande.

Mentre alla bassa potenza è dovuta in massima parte la crescita del mercato degli azionamenti a velocità variabile, il merito per la crescita del mercato degli azionamenti ad alta potenza va alle applicazioni di risparmio energetico.

Ventilatori, pompe, compressori ed estrusori rappresentano i comuni casi di utilizzo di azionamenti che sempre più spesso oggi richiedono una potenza più elevata.

Pesante sì, ma leggero!

Vi presentiamo il nuovo azionamento ad alta potenza, che non solo è in grado di garantire 500 kW di potenza in un singolo modulo, ma con i suoi 130 kg di peso risulta essere fino a 60 kg più leggero di quelli di altri costruttori.

Il suo ingombro ridotto e i suoi accessori pre-ingegnerizzati lo rendono un prodotto facile da installare o da utilizzare per il retrofit di armadi industriali standard.

Possibilità di scegliere il modulo opzionale di controllo

Questo azionamento da 500 kW può essere equipaggiato con un modulo di controllo Unidrive M600/M70X o azionamento per pompe F600 e dispone di un'ampia gamma di accessori che ne consentono una facile installazione.

In alternativa, può essere fornito già preassemblato all'interno del suo armadio industriale standard, inclusi i componenti del sistema selezionabili dall'utente.

Si tratta in questo caso della versione freestanding della serie DFS, pronta per l'uso.





Installazione e manutenzione

- Un **singolo installatore può gestire il cablaggio e il collegamento** usando la gamma completa degli accessori.
- **A un solo tecnico bastano meno di 30 minuti** per sostituire l'azionamento usando gli accessori per la manutenzione.
- In caso di manutenzione, si possono **cambiare in loco i sottogruppi** testati in fabbrica senza dover sostituire l'intero azionamento.
- Il **design più ampio della parte anteriore e il baricentro più basso** garantiscono maggiore stabilità e sicurezza durante l'installazione.
- **In caso di retrofit, sarà sempre più piccolo dell'azionamento già presente**, quindi lo spazio disponibile sarà sempre più che sufficiente.
- **I punti di sollevamento fissi presenti sul telaio** (senza bisogno di ulteriori staffe) permettono di movimentarlo in sicurezza.
- Per la grande maggioranza delle applicazioni **non è necessario prevedere alcuna induttanza aggiuntiva**.
- La **app di diagnostica online** aiuta nelle operazioni di messa in servizio e fornisce agli utenti il supporto necessario.

Controlli, comunicazioni e configurazione

- Il famoso **controllo del motore Unidrive AC** raggiunge oggi i 500 kW in un unico modulo di potenza.
- Ottimizzato per le principali **applicazioni in cui è richiesto un azionamento ad alta potenza**: ventilatori, pompe, compressori ed estrusori.
- **Potente come qualunque altro azionamento presente sul mercato**, ma leggerissimo e facile da maneggiare.
- **Supporta tutti i principali protocolli di comunicazione industriale**, integrati nella versione standard o con moduli opzionali installati dall'utente.
- **Machine control integrato**, architettura di programmazione aperta e funzioni di sicurezza.
- **Funzionamento in dodecafase gestibile dall'utente** di serie, per ridurre le armoniche della corrente di alimentazione.
- **Protezione aumentata tramite IGBT**: in caso di cortocircuito protegge dalle condizioni di guasto esterne.
- L'**originale protezione tramite batteria di condensatori** garantisce maggiore affidabilità e aumenta il tempo di corretto funzionamento.

AZIONAMENTI MODULARI AD ALTA POTENZA

AZIONAMENTI MODULARI

ESTREMAMENTE AFFIDABILI

M700 | M701 | M702 | M600 | Azionamento per pompe F600 | Azionamento HVAC H300

La gamma modulare permette di realizzare con la massima flessibilità soluzioni compatte, affidabili e ad alta potenza.

Configurate in parallelo, queste unità possono controllare motori asincroni e a magneti permanenti in sistemi con potenza fino a 2,8 MW. Il modulo taglia 12 da 500 kW consente ai costruttori di sistemi di creare soluzioni ad alta potenza con un basso numero di componenti, riducendo al minimo i costi e l'ingombro.

Sul piano delle prestazioni, la gamma Unidrive M si distingue per gli algoritmi di controllo della corrente estremamente veloci e le elevate frequenze di commutazione. Le soluzioni con Front End attivo (AFE) offrono un'elevatissima precisione della coppia e un'ottimale qualità della potenza.

I moduli Unidrive M possono essere collegati in parallelo con la massima flessibilità per realizzare un'ampia varietà di soluzioni in risposta ad ogni tipo di esigenza, tra cui configurazioni con front end attivo e raddrizzatori multi-impulso. Essi possono essere controllati tramite Unidrive M700, M701, M702, M600, F600 azionamento per pompe o H300 azionamento HVAC.





F12 T



F12 D



RECT..A, RECT..T



F9, 10 e 11 A,E,T



F9, 10 e 11 D



**Controllo master,
Controllo standard**



Controllo follower

Tipo	
A	Modulo con ingresso e uscita in c.a., raddrizzatore e induttanza di linea integrati. Disponibile in taglia 9, possibilità di collegamento in parallelo fino a 1,9 MW (in sostituzione di Unidrive SPMA)
E	Modulo con ingresso e uscita in c.a. e raddrizzatore integrato. Disponibile nelle taglie 9, 10 e 11, possibilità di collegamento in parallelo fino a 2,8 MW
T	Modulo con ingresso e uscita in c.a. e raddrizzatore integrato a 12 impulsi. Disponibile nelle taglie 9, 10, 11 e 12, possibilità di collegamento in parallelo fino a 2,8 MW
D	Modulo con ingresso in c.c. e uscita in c.a. Disponibile nelle taglie 9, 10, 11 e 12, possibilità di collegamento in parallelo fino a 2,8 MW (in sostituzione di Unidrive SPMD)
RECT..A	Modulo con ingresso in c.a. e uscita in c.c. e raddrizzatore a 6 impulsi (in sostituzione di Unidrive SPMC). Disponibile nelle taglie 9, 10 e 11
RECT..T	Modulo con ingresso in c.a. e uscita in c.c. e raddrizzatore a 12 impulsi (in sostituzione di Unidrive SPMC2). Disponibile nelle taglie 9, 10 e 11
Controllo standard	Controllore M700, M701, M702, M600, F600, H300 per sistemi a modulo stand alone
Controllo master	Controllore master M700, M701, M702, M600, F600, H300 per sistemi con due o più moduli
Controllo follower	Controllore follower per tutti i moduli collegati in parallelo



Creazione semplificata di sistemi flessibili

L'approccio modulare alla creazione dei sistemi ad alta potenza permette ai costruttori di macchinari di sfruttare la flessibilità della gamma mantenendo un basso livello di complessità. I moduli con raddrizzatori e/o induttanze di linea integrati semplificano i collegamenti in parallelo, consentendo di ridurre i tempi di installazione e il numero dei componenti. I moduli inverter e raddrizzatore separati (D, RECT..A e RECT..T) possono essere collegati in parallelo per realizzare configurazioni rigenerative e con DC bus comune più flessibili, a tutto vantaggio dell'efficienza di progettazione e della gestione dell'energia.

Progettazione del sistema semplice e flessibile:

- I moduli ad alta potenza Unidrive M possono essere installati in armadi standard con larghezza di 400 mm e profondità di 600 mm
- È possibile realizzare facilmente configurazioni con front end attivo e ingressi a 6, 12, 18 e 24 impulsi
- L'alimentazione integrata per la ventola di raffreddamento elimina la necessità di alimentatori aggiuntivi
- Le portate nominali di corrente di uscita sono state aumentate per una più ampia gamma di motori a livello mondiale
- Un'interfaccia di controllo comune consente di utilizzare uno stesso metodo di programmazione e uno stesso set di funzioni per l'intera gamma.



Tempi di fermo ridotti al minimo negli impianti critici

Sappiamo che per i nostri clienti l'affidabilità è della massima importanza e sappiamo anche che ogni secondo di interruzione dei sistemi rappresenta un costo. I moduli ad alta potenza di Control Techniques vantano un'eccezionale qualità costruttiva, basata su oltre 45 anni di esperienza e competenza nello sviluppo degli azionamenti.

Realizzati con processi di fabbricazione all'avanguardia, i moduli sono ricchi di caratteristiche e funzioni collaudate negli ambienti di prova più impegnativi. Gli Automation Centre di Control Techniques, distribuiti capillarmente in numerose regioni del mondo, permettono di fornire a livello locale servizi di consulenza per la progettazione dei sistemi e un supporto tecnico rapido e specializzato.



Sistemi compatti e di facile manutenzione

- I moduli ad alta potenza di Control Techniques sono incredibilmente compatti in considerazione dell'enorme potenza che possono erogare. Per esempio, il modulo con ingresso e uscita in c.a. da 500 kW misura solo 295 x 1750 x 526 mm - una densità di potenza ineguagliata sul mercato in un ingombro quasi dimezzato rispetto a quello dei principali prodotti concorrenti.
- Le dimensioni e l'ingombro dei sistemi sono ridotti al minimo
- I moduli compatti e leggeri rendono semplici e veloci gli interventi di manutenzione e sostituzione



Magazzino ricambi più snello

L'approccio modulare di Control Techniques offre ai clienti la possibilità di standardizzare le proprie soluzioni e di ridurre quindi il magazzino ricambi, in quanto gli stessi componenti possono essere utilizzati per più sistemi differenti. Inoltre, i centri di smistamento distribuiti in tutto il mondo conservano a livello locale grandi volumi di moduli standard per garantire consegne rapide a tutti i clienti.



Affidabilità garantita

- Ogni modulo di potenza viene accuratamente testato in ambienti di prova che simulano un'ampia gamma di condizioni termiche e di carico
- Le schede elettroniche presentano un rivestimento tropicalizzato che aumenta ulteriormente la loro resistenza alle condizioni ambientali
- Le funzioni di prevenzione degli allarmi adottano misure correttive intelligenti anziché interrompere processi di importanza critica.
- Gli allarmi di protezione fungono da rete di sicurezza per l'intero sistema (in caso di superamento dei limiti di corrente, temperatura e tensione o al verificarsi di un cortocircuito)
- Le ventole intelligenti a velocità variabile assicurano che la temperatura di esercizio rimanga entro i limiti previsti. Questi componenti possono essere facilmente sostituiti nell'ambito della manutenzione di routine
- L'ampia tolleranza alle oscillazioni di tensione assicura un funzionamento regolare degli azionamenti nelle zone geografiche in cui la rete di alimentazione è soggetta a sbalzi di tensione



Upgrade semplificato per i sistemi modulari di vecchia generazione

La migrazione dai sistemi modulari Unidrive SP è facile e semplice grazie ai numerosi strumenti di conversione disponibili:

- Sono disponibili vari strumenti di conversione dei parametri come Connect e le Smartcard; SyptPro consente di ricompilare i programmi SM-Applications per SI-Applications e di collegare i sistemi alle reti CTNet esistenti
- Le dimensioni identiche in larghezza e profondità, unite ai kit di retrofit, permettono di installare facilmente i moduli Unidrive M taglia 9, 10 e 11 in quadri equipaggiati con SP usando i collegamenti esistenti



Sicurezza ambientale e conformità elettrica

- Certificazione UL e DNV
- Immunità elettromagnetica conforme alle norme EN 61800-3 ed EN 61000-6-2
- Emissioni elettromagnetiche conformi alla norma EN 61800-3



Soluzioni ad alte prestazioni

Unidrive M offre eccellenti prestazioni nel controllo dei sistemi ad alta potenza grazie agli algoritmi di controllo della corrente estremamente veloci, ai sofisticati meccanismi di monitoraggio termico e alle elevate frequenze di commutazione. Quando i moduli di potenza di Control Techniques sono configurati con un front end attivo, è possibile ottenere una coppia dinamica efficace in tutti i quadranti di potenza.

- Le frequenze di switching fino a 16 kHz nei sistemi con potenza fino a 160 kW e di 8 kHz nei sistemi fino a 500 kW permettono a Unidrive M di erogare valori di coppia estremamente precisi. Questo è particolarmente importante nelle applicazioni gravose come i banchi prova, dove la nostra soluzione ETPS (Engine Torque Pulsation System) può simulare con precisione i profili di coppia dinamici dei motori.
- L'alta precisione del modello termico assicura:
 - i. Elevata capacità di sovraccarico – 150% in servizio gravoso. (140% con taglia 12)
 - ii. Estrema riduzione della necessità di declassamento in corrente nelle applicazioni che richiedono una coppia elevata a basse velocità. La temperatura del dispositivo di potenza viene gestita in modo intelligente, perciò è possibile adottare sistemi più piccoli ed economici e prolungarne la durata utile.
- Le configurazioni con front end attivo dinamico offrono:
 - i. Linearità e precisione della coppia in tutti i quadranti di potenza
 - ii. Utilizzo di un fattore di potenza correttivo (induttivo, unitario o capacitivo) per un'alimentazione di alta qualità
 - iii. Attenuazione delle armoniche

AZIONAMENTI FREE- STANDING

SERIE DFS

PRODOTTI DI QUESTA GAMMA

SERIE DFS



Applicazioni della serie DFS:



Ventilatori e pompe



Compressori



Automazione generale

SERIE DFS

AZIONAMENTI FREE STANDING AD ALTA POTENZA

Da 55 kW a 540 kW 400 V | 690 V

Costruzione efficiente del sistema.

Progettare e costruire un sistema di azionamento in quadro elettrico ad alta potenza richiede una notevole competenza tecnica, che molti degli utilizzatori di azionamenti al loro interno non hanno...

I DFS costituiscono un sistema ad armadio già preassemblato e pronto per essere installato, destinato ad applicazioni di alta potenza in cui il risparmio energetico e un alto grado di protezione degli ingressi sono di primaria importanza. La loro facilità e rapidità di installazione ottimizzano la disponibilità dell'impianto, virtualmente senza alcuna necessità di intervento da parte del vostro personale tecnico.

Un servizio di assistenza locale ottimale per ridurre al minimo i tempi di fermo impianto

- Un rapido servizio di assistenza sul posto, nella lingua del cliente, garantito da tecnici manutentori e ingegneri applicativi altamente qualificati e competenti
- Servizio di assistenza efficiente con pezzi di ricambio disponibili a livello locale
- Assistenza online completa, comprensiva di:
 - i. configurazione dell'azionamento, strumento di diagnosi e
 - ii. sistema di supporto tecnico online con diagrammi dinamici di logica

Tra le opzioni pre-installate disponibili figurano:

Filtro EMC | Monitoraggio dei consumi di energia | Cavi di alimentazione ausiliaria a 24 V |

Le sezioni vuote possono essere integrate con apparecchiature e cavi d'installazione del cliente





Interruttore di alimentazione e fusibili inclusi

Rapidità di risposta

- I Drive Centre e i partner di Control Techniques hanno tutti gli strumenti necessari per garantire una rapida emissione delle offerte, riducendo così al minimo il tempo che intercorre tra la richiesta d'offerta e l'ordine.
- In caso di urgenza, se il cliente ha bisogno di sostituire rapidamente un azionamento perché l'impianto si è fermato, basta meno di una settimana per spedire un azionamento DFS.
- I tempi di consegna standard sono di sei settimane.

Facili da installare

- HMI multilingue montata sull'anta frontale per una facile messa in servizio.
- Real time clock per una migliore attività diagnostica.
- Software Connect per ottimizzare le attività di messa in servizio:
 - Completa gestione dei parametri, inclusa la loro clonazione.
 - Visualizzazione e manipolazione in tempo reale del sistema di controllo dell'azionamento con diagrammi dinamici della logica.

Quadri standard che si integrano in impianti già esistenti

Sistemi di azionamenti robusti e affidabili

- Quadri estremamente robusti con opzioni di protezione degli ingressi, per soddisfare le esigenze dell'applicazione – IP23 di serie.
 - IP54 come opzione a scelta – IP55 raffreddamento ad acqua su richiesta.
- Controllo della temperatura all'interno del quadro grazie a un sistema intelligente di ventilatori.
- Costruiti rispettando severi controlli di qualità con la completa tracciabilità e rigorosi collaudi in conformità con la nostra certificazione ISO-9001.
- Componenti ausiliari di alta qualità prodotti da società leader nel settore dell'automazione.

SERVO- AZIONAMENTI E SERVOMOTORI

DIGITAX

PRODOTTI DI QUESTA GAMMA

SERIE DIGITAX HD | DIGITAX SF | UNIMOTOR HD

Applicazioni:



Stampa



Macchine per
imballaggio



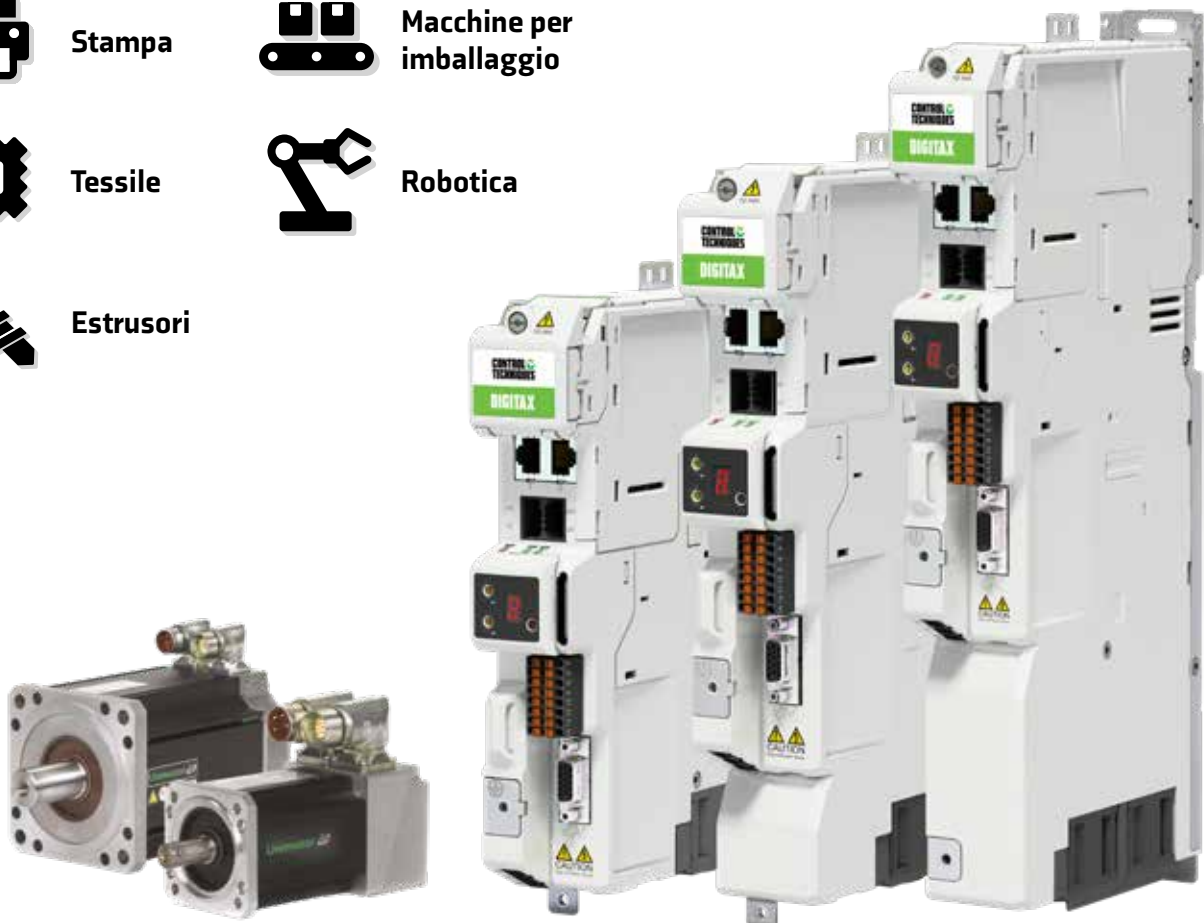
Tessile



Robotica



Estrusori



DIGITAX HD

DIMENSIONI RIDOTTE, MASSIME PRESTAZIONI

0,7 Nm - 51 Nm con picco di 153 Nm 1,5 A - 16 A con picco di 48 A

200 V | 400 V | 0,25 kW - 7,5 kW

Gamma di servoazionamenti

Digitax HD garantisce massime prestazioni nelle applicazioni altamente dinamiche che necessitano di un'elevata coppia di picco per accelerazioni rapide.

Ottimizzato per applicazioni ad alta dinamica, Digitax HD fornisce la flessibilità di entrambe le configurazioni standalone e modulare. Questo azionamento offre il pieno controllo servo più il controllo di motori asincroni e a magneti permanenti in anello aperto in tre livelli di funzionalità: EtherCAT, EtherNet e il servoazionamento Base per la flessibilità di configurazione.

DIGITAX HD: Flessibilità applicativa

Tre varianti funzionali e il supporto di tutti i bus di campo standard assicurano la flessibilità di adattamento a qualsiasi architettura di automazione.



Stampa digitale:

Macchine da stampa per etichette e imballaggi



Tessile:

Macchina per lavorazione a maglia



DIGITAX HD
M750 EtherNet

EtherNet/IP 

PROFI
NET



DIGITAX HD
M751 Base





DIGITAX HD
M753 EtherCAT

EtherCAT 

DIGITAX HD

INSTALLAZIONE RAPIDA, MOTION DINAMICO





Installazione e messa in servizio rapide di sistemi servo da standalone a modulari

- Ingresso c.a. singolo, 24 V e connessioni di comunicazione e bus DC comune.
- Montaggio su guida DIN, tecnologia a cavo singolo e facile accesso ai connettori estraibili.
- Strumenti software per una programmazione e messa in servizio rapide.

Incrementano la capacità produttiva con un motion control altamente dinamico

Digitax HD garantisce la massima capacità produttiva delle vostre macchine e una produzione di qualità.

- i. Sovraccarico del 300% della corrente di picco in servizio dinamico.
- ii. Anelli di controllo ottimizzati per prestazioni altamente dinamiche.
- iii. Frequenza di switching fino a 16 kHz.
- iv. Filtri di Notch per la soppressione delle risonanze meccaniche.

Riducono il costo ottimizzando lo spazio del quadro

- Larghezza dell'azionamento di soli 40 mm per una maggiore densità di compattamento all'interno del quadro.
- Riducono l'altezza del quadro grazie alla tecnologia UltraFlow™, che dissipa il calore direttamente all'esterno del quadro.
- Digitax HD può essere installato in quadri profondi solo 200 mm.

DIGITAX SF

SOLUZIONE DI PRECISIONE A BASSA POTENZA

0,05 kW - 2 kW | 200 V

Soluzioni servo per applicazioni in servizio continuativo e dinamico.

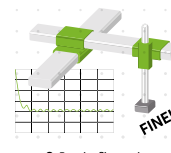
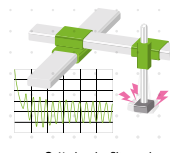
Digitax SF risponde alle esigenze dei clienti di disporre di soluzioni servo di precisione a bassa potenza, offrendo loro una gamma dedicata di servoazionamenti con una potenza compresa tra 50 W e 2 kW. Grazie a una tecnologia che prevede un robusto encoder magnetico con risoluzione di 17 bit e un'interfaccia di controllo analogica o a treno d'impulsi, Digitax SF offre una soluzione servo economicamente vantaggiosa senza però compromettere le prestazioni.

Sono disponibili molteplici livelli di inerzia del motore, per l'utilizzo in una vasta gamma di applicazioni, dalla produzione dei semiconduttori, all'industria tessile, nel settore delle macchine per imballaggio, nella robotica, negli estrusori e nei sistemi di misura ed in altre applicazioni che richiedono velocità, precisione e accuratezza.

Digitax SF Connect

Digitax SF Connect è uno strumento software di facile utilizzo con interfaccia Windows familiare e strumenti grafici intuitivi che semplificano le operazioni di impostazione dei parametri, di regolazione e di diagnostica. L'avviamento della macchina è ulteriormente facilitato grazie alla possibilità di eseguire tutti i test e le funzioni di posizionamento integrate.

Semplice da installare e regolare, Digitax SF offre prestazioni servo elevate. In caso di applicazioni gravose, è disponibile una vasta selezione di filtri in grado di attenuare le risonanze meccaniche e di eliminare le vibrazioni di punta, facilmente configurabili in Digitax SF Connect tramite l'analisi FFT delle frequenze.



- Interfaccia analogica o a treno d'impulsi versatile, facilmente integrabile in qualsiasi PLC o motion controller.
- Digitax SF può inoltre funzionare in modalità standalone, grazie alla tavola di posizionamento a 16 punti integrata.
- Tastiera integrata con display di stato a 7 segmenti da 6 cifre per facilitare le operazioni di avviamento, di impostazione dei parametri e di regolazione.
- Interfaccia PC-USB per l'impostazione dei parametri, la regolazione e il display di stato nel software dedicato Digitax SF Connect.

- Tecnologia con encoder magnetico.
 - i. Robusto in condizioni ambientali gravose.
 - ii. Bassissimo consumo di energia per una manutenzione ridotta.
 - iii. Flange di dimensioni standardizzate.
 - iv. Motori IP 65 o 67.



Configurazione dell'azionamento

Consente di trovare velocemente qualsiasi informazione per un'installazione semplice e rapida dell'azionamento.

Visitate: www.drive-setup.com



Diagnostic Tool

Reagire prontamente a qualsiasi codice di errore segnalato dall'azionamento. Download:

controltechniques.com/mobile-applications



*Nota per gli utenti Microsoft: questa app mobile funziona solo con Windows 10.



UNIMOTOR HD



PRESTAZIONI ALTAMENTE DINAMICHE

Le migliori combinazioni di motore e azionamento

Control Techniques offre combinazioni di azionamento e motore che assicurano un sistema ottimizzato in termini di valori nominali, prestazioni, costo e facilità d'uso.

I motori Unimotor hd sono equipaggiati con encoder Sin Cos o Assoluto ad alta risoluzione, precaricati con i dati della "targhetta di identificazione elettronica" del motore durante il processo di produzione. Nel caso di motori equipaggiati con tali encoder, i nostri servoazionamenti prevedono la funzione di autoapprendimento dei dati dell'encoder. Questa funzionalità semplifica le operazioni di messa in servizio e manutenzione e assicura uniformità delle prestazioni e un notevole risparmio di tempo.

Unimotor hd

Servomotore brushless in c.a. ad alta dinamica

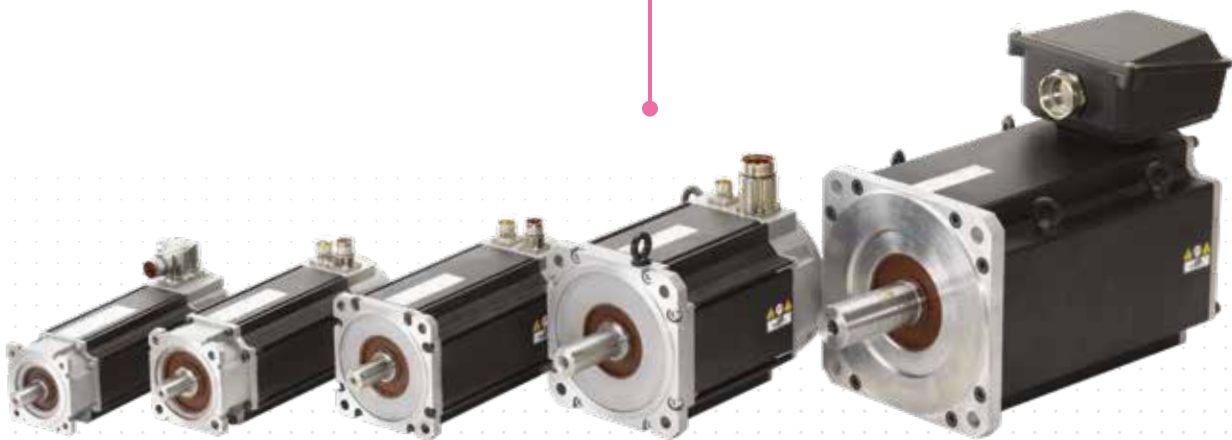
Taglie da 055 a 190 | da 0,72 Nm a 85 Nm | (picco di 255 Nm)

Unimotor hd è la gamma Control Techniques di servomotori brushless in c.a. con alte caratteristiche dinamiche, studiati per funzionare in combinazione con i servoazionamenti Unidrive M e Digitax HD. Progettata per applicazioni altamente dinamiche che richiedono forti accelerazioni e decelerazioni.

Caratteristiche:

In virtù dell'ampia serie di opzioni disponibili, Unimotor hd sono adatti a un'ampia serie di applicazioni industriali:

- Range di coppia: da 0,72 Nm a 85 Nm.
- Alto rapporto coppia-inerzia per prestazioni dinamiche elevate.
- Compatti, ma potenti.
- Freni di stazionamento ad alta dissipazione di energia.
- Protezione IP65: a totale tenuta contro la polvere e i getti d'acqua quando montato e collegato.
- Statore segmentato.
- Prestazioni di massimo livello.
- Prestazioni e affidabilità assicurate da test rigorosi.
- Versioni a 400 V e a 220 V.
- Velocità nominali da 1.000 a 6.000 giri/min.
- Alberi motore maggiorati per aumentare la rigidità torsionale.
- Protezione termica mediante termistore PTC / sensore KTY84.130 opzionale.



AZIONAMENTI

IN CC

MENTOR MP

PRODOTTI DI QUESTA GAMMA

MENTOR MP

Vantaggi chiave:

- Progettato per semplificare la configurazione e la messa in servizio
- Azionamento intelligente e integrazione nel sistema
- Flessibilità di comunicazione della macchina
- Maggiore campo motore
- Controllo avanzato della progettazione del sistema
- Configurazione e monitoraggio rapidi



MENTOR MP

TECNOLOGIA ALL'AVANGUARDIA NEL CAMPO DEGLI AZIONAMENTI DIGITALI

Da 25A a 7400A Funzionamento a due o a quattro quadranti (rigenerativo)
24V - 480V | 500V - 575V | 500V - 690V

Mentor MP, l'azionamento in c.c. di quinta generazione e più evoluto di Control Techniques, integra la piattaforma di controllo della tecnologia degli azionamenti in c.a. intelligenti più diffusa al mondo.

Queste caratteristiche fanno di Mentor MP l'azionamento in c.c. più all'avanguardia sul mercato, in grado di offrire prestazioni ottimali e flessibilità di interfaccia con i sistemi. Mentor MP permette di massimizzare le prestazioni del motore, di aumentare l'affidabilità del sistema e di interfacciarsi in modo digitale con le moderne apparecchiature di controllo utilizzando reti Ethernet e bus di campo. L'azionamento è progettato per un semplice retrofit da Mentor II e per la configurazione ad alta potenza.

Collegamenti di armatura in uscita al motore con coperture rimovibili

Retroazione della tensione di armatura per l'utilizzo di sistemi DC bus comuni con contattore c.c. e inverter

Fusibili per protezione del circuito (cartuccia rimovibile)

Porta di comunicazione verso il controllore di campo esterno



