

**CONTROLTM
TECHNIQUES**

COMMANDER C

AZIONAMENTI IN C.A.
GENERAL PURPOSE



da 0,25 kW a 132 kW

Controllo motore
semplice e affidabile

Nidec
All for dreams

Commander C la 6° generazione

Gli azionamenti Commander sono lo standard di eccellenza nel controllo motore dal 1983.

La nuova gamma Commander C è stata realizzata sfruttando le conoscenze acquisite in sei generazioni di prodotti, per soddisfare i requisiti di una vasta gamma di applicazioni e fornire un'esperienza ottimale di utilizzo.



Caratteristiche principali

Controllo motore semplice e affidabile

Installazione e messa in servizio semplificate

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

Per avviare l'azionamento è sufficiente impostare solo 4 parametri

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

Dotato delle più recenti funzionalità di risparmio energetico

Commander C aiuta a ottimizzare la produttività contenendo i costi di esercizio.

Sovraccarico fino al 180% per applicazioni a coppia elevata

Doppi ingressi Safe Torque Off (STO).

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

Moduli opzionali plug-in per un controllo avanzato

Per supportare un'ampia gamma di controllori, sono disponibili interfacce di comunicazione opzionali.

PLC integrato

L'intelligenza integrata elimina la necessità di un controllore esterno, consentendo così di risparmiare denaro e spazio quando si installano azionamenti Commander C in un sistema.

Ampia disponibilità e servizio di assistenza eccezionale

Attraverso i nostri Drive Centre locali.

Qualunque
sia la vostra
applicazione,
Commander C
è la soluzione
perfetta per ogni
settore.



Pompe, Ventilatori e Compressori

- Migliore efficienza energetica negli intervalli di bassa richiesta
- Le funzionalità PLC e PID integrate rendono il controllo avanzato facile ed efficiente senza l'ausilio di un controllore esterno
- La funzione salti di frequenza permette di evitare facilmente le frequenze di risonanza delle apparecchiature e quindi di ridurre le forti vibrazioni
- La funzione di ripartenza in caso di mancanza della rete mantiene l'azionamento in funzione durante la maggior parte delle interruzioni della tensione di rete



Convogliamento

- Accurato controllo della velocità in remoto con i più comuni Bus di Campo
- I profili di accelerazione / decelerazione tramite rampa ad S consentono transizioni di velocità uniformi e quindi di ridurre al minimo il jerk della macchina
- Capacità di sovraccarico fino al 180% per aumentare la stabilità
- Evita l'usura precoce e la rottura dell'apparecchiatura



Sollevamento, Argani e Verricelli

- Sequenza regolabile del freno meccanico con funzione di verifica di applicazione coppia - non occorre un controllore esterno
- La funzionalità PLC integrata può gestire gli I/O locali riducendo quindi la necessità di un controllore esterno



Controllo degli accessi

- Movimento fluido con controllo in anello aperto avanzato
- Le ridotte dimensioni dell'azionamento ne consentono la facile installazione in quadri di controllo di dimensioni contenute
- Estremamente affidabile in condizioni ambientali gravose, per una lunga vita utile di esercizio



Trasformazione (Miscelatori, Polverizzatori, Agitatori, Centrifughe, Estrusori)

- Facilità di integrazione con PLC esterni o altri sistemi di gestione grazie a potenti moduli opzionali connessi in rete
- Rivestimento tropicalizzato per una maggiore protezione dalle condizioni ambientali
- Capacità di sovraccarico fino al 180%
- Controllo motore estremamente stabile

Commander C caratteristiche e accessori

Motore facilmente abbinabile e controllo delle prestazioni

- Boost fisso predefinito per una facile configurazione
 - Controllo di motori multipli
- Modalità V/Hz per prestazioni avanzate
 - Il 100% della coppia fornito fino a 1 Hz
 - Compensazione di scorrimento
 - Modalità di funzionamento V/F quadratico
 - Modalità di funzionamento V/F dinamico
 - Autotaratura (statica e con rotazione dell'albero)
- Modalità vettoriale in anello aperto
- RFC in anello aperto ottimizzato
 - Maggiore stabilità grazie al controllo dell'anello di corrente
 - Autotaratura (statica e con rotazione dell'albero)



Moduli opzionali di comunicazione

Adattatore AI-485



SI-EtherCAT



SI-PROFIBUS



SI-Ethernet



SI-DeviceNet



SI-CANopen



SI-PROFINET



Flessibilità di comunicazione

Il modulo interfaccia opzionale 'SI' nel Commander C consente inoltre l'integrazione con un'ampia gamma di Bus di Campo standard o con estensioni di I/O per la diagnostica e il controllo in remoto attraverso reti diverse. Inoltre, l'adattatore AI-485 permette il collegamento con le reti RS485 tramite Modbus RTU.

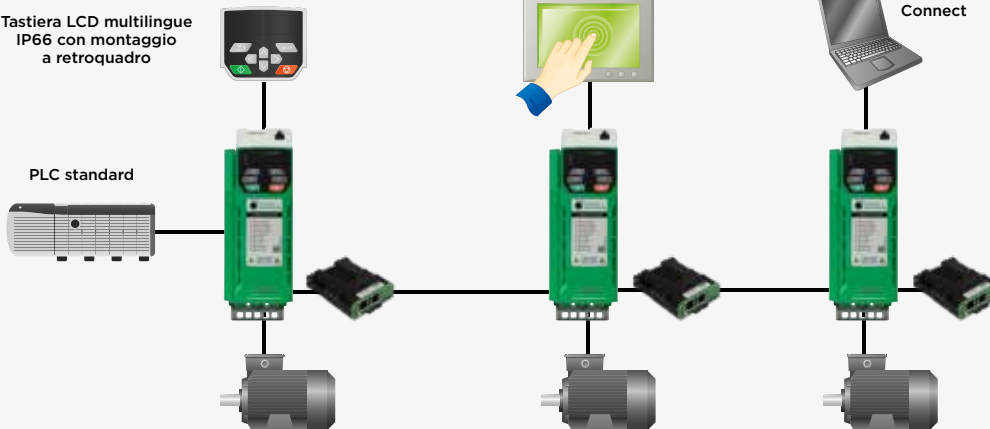
Tastiera LCD multilingue
IP66 con montaggio
a retroquadro



PLC standard



Connect



Facile da montare, installare e configurare

Tastiera a LED fissa



Tastiera
RTC remota



Tastiera remota (LCD)
IP66 (NEMA 4)



Cavo RS485



Interfaccia
operatore



Adattatore AI-Back-up
(permette l'utilizzo di una scheda SD
per la programmazione /
clonazione)



Adattatore AI-Smart
(permette l'utilizzo di una scheda SD
per la programmazione / clonazione)



Adattatore AI-485 24 V
(adattatore con ingresso a 24 V)



Design robusto e affidabile

- Schede elettroniche con rivestimento tropicalizzato per condizioni ambientali gravose
- Il sistema di convogliamento dell'aria brevettato raffredda e protegge i componenti
- Tolleranza alle oscillazioni di tensione per un funzionamento regolare in caso di sbalzi di tensione
- Ventilatore intelligente a 3 velocità con rilevazione del guasto e sostituzione rapida
- Le funzioni di prevenzione degli allarmi adottano misure correttive anziché fare entrare in allarme i processi:
 - La valutazione del carico riduce la velocità in presenza di valori limite di corrente
 - La funzione di ripartenza automatica in caso di mancanza della rete mantiene l'azionamento in funzione nei momenti di calo della tensione elettrica
- Elevata capacità di sovraccarico - 180% per 3 s (modalità RFC-A) o 150% per 60 s (modalità in anello aperto)
- Protezione degli ingressi: IP21-UL classe aperta (NEMA 1)

Più controllo, meno spese

- PLC integrato
- Controllo PID indipendente integrato

Ingressi/Uscite

SI-I/O



- 4 I/O digitali
- 3 ingressi analogici (default) / ingressi digitali
- 1 ingresso digitale
- 2 relè

Integrato



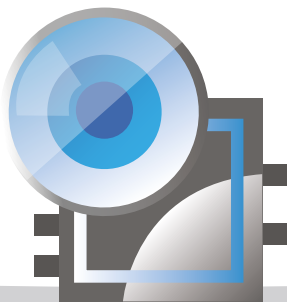
- 3 I/O analogici
- 5 I/O digitali
- 1 relè
- 2 STO (solo C300)

Risparmio energetico

- **Modalità V/Hz dinamico** - migliora l'efficienza riducendo la tensione del motore durante la richiesta bassa
- **Efficienza del 98%** - la perdita di potenza durante il processo di conversione non supera il 2%
- **Modalità di standby a consumo ridotto** - gli azionamenti possono rimanere inattivi per lunghi periodi, facendo risparmiare energia
- **Ventilatore di raffreddamento automatico a 3 velocità** - riduce al minimo l'utilizzo di energia e la rumorosità grazie alla risposta intelligente al carico e all'ambiente
- **Modalità di funzionamento V/F quadratico** - ottimizzata per carichi quadratici come pompe e ventilatori al fine di ridurre le perdite del motore

Software di messa in servizio intuitivo

Per una rapida messa in servizio basata su task e una facile manutenzione, **Connect** offre una familiare interfaccia Windows™ e strumenti grafici intuitivi che consentono una migliore analisi dei dati. I diagrammi dinamici della logica dell'azionamento permettono di visualizzarlo e controllarlo in tempo reale. Il browser dei parametri consente di visualizzare, editare e salvare i parametri nonché di importare file di parametri dai nostri azionamenti di vecchia generazione.



Machine control avanzato

Per applicazioni più avanzate, **Machine Control Studio** offre un ambiente flessibile e intuitivo per la programmazione, ciò è possibile grazie al PLC integrato che incrementa la funzionalità degli azionamenti senza costi aggiuntivi.

Control Techniques fornisce inoltre supporto per le librerie di blocchi funzione dei clienti con monitoraggio on-line delle variabili del programma mediante finestre (watch windows) definite dagli utenti e guida per le modifiche on-line del programma.

Assistenza online



La App Diagnostic Tool è uno strumento di diagnosi semplice e rapido che consente agli utilizzatori di azionamenti di risolvere velocemente qualsiasi codice di errore visualizzato. Nella app sono integrati schemi di cablaggio facili da localizzare per la prima configurazione e per la ricerca guasti, con link ai manuali pertinenti completi di tutte le informazioni.

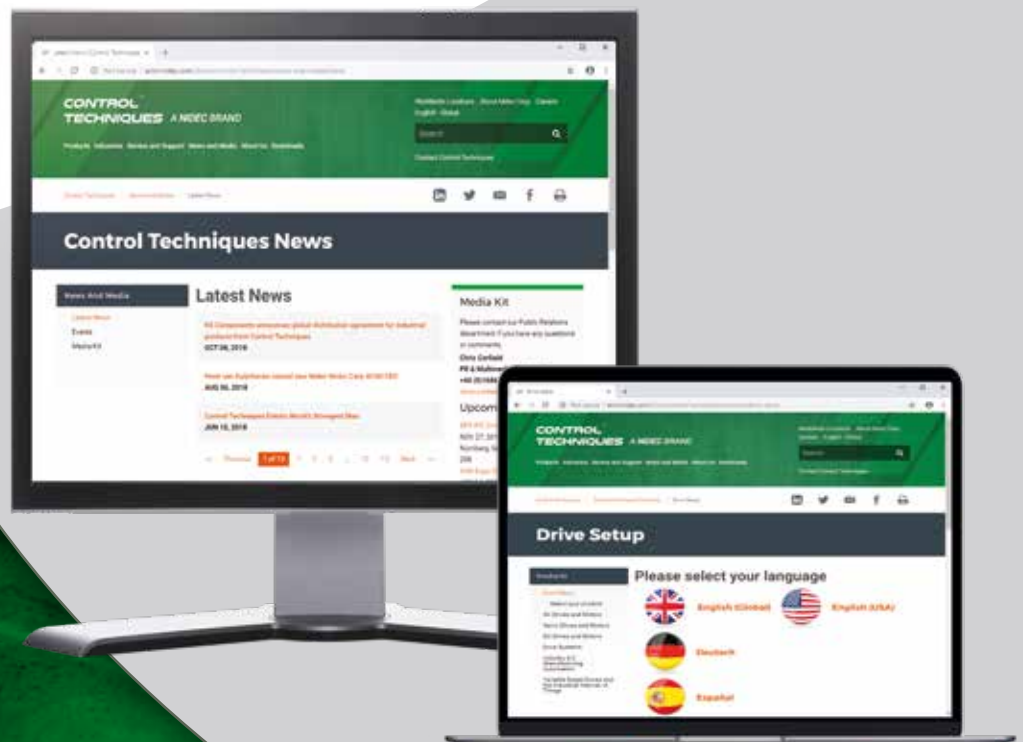
Questa app contiene inoltre i dettagli dei contatti dei team di supporto tecnico nel mondo, per facilitare la richiesta di assistenza.

Questa App è disponibile per Apple, Android e Windows™, scaricatela gratuitamente da

www.controltechniques.com/mobile-applications

Drive-Setup.com

Pagine web ad accesso libero offrono video didattici, guide passo passo e manuali tecnici esaurienti.

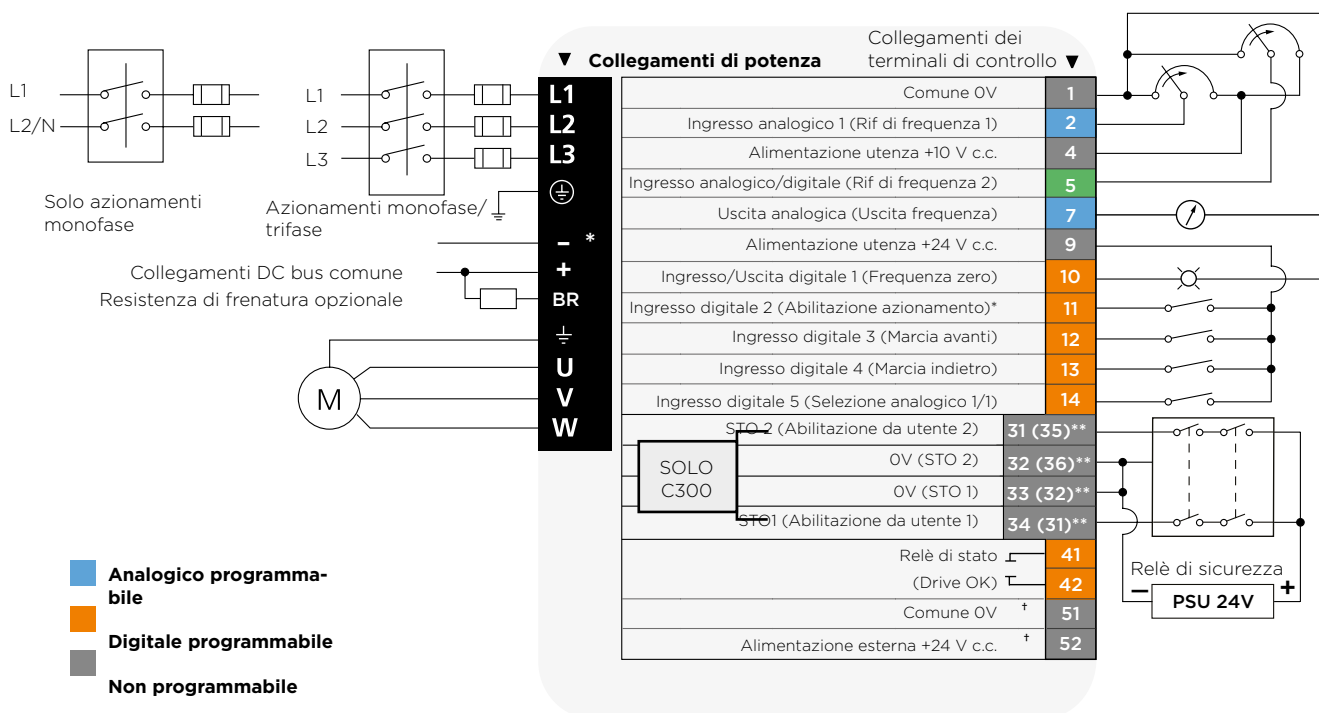


Caratteristiche del Commander C

Ambiente	
Temperatura ambiente di esercizio	Taglie 1 - 4: da -20 °C a 40 °C con una freq. di switching di 3 kHz Funzionamento fino a 60 °C con declassamento in corrente Taglie 5 - 9: da -20 °C a 40 °C con una freq. di switching di 3 kHz Funzionamento fino a 55 °C con declassamento in corrente
Metodo di raffreddamento	Convezione forzata
Umidità	95% senza condensa a 40°C
Temperatura di immagazzinamento	Taglie 1 - 4: da -40 °C a 60 °C — 24 mesi max. Taglie 5 - 9: da -40 °C a 55 °C — 24 mesi max.
Altitudine	Declassare la corrente di uscita in servizio continuativo dell'1% per ogni 100 m al di sopra dei 1000 m fino a un massimo di 3000 m
Vibrazioni	Testato secondo IEC 60068-2-64 e IEC 60068-2-6
Urti meccanici	Testato secondo IEC 60068-2-27 e IEC 60068-2-29
Classificazione d'esercizio del quadro	Kit IP20, NEMA 1 (conduit) disponibili
Compatibilità elettromagnetica	IEC/ EN 61800-3 Immunità ed Emissioni EN 61000-6-2: Immunità negli ambienti industriali EN 61000-6-4: Emissioni negli ambienti industriali EN 61000-3-2: Emissioni di corrente armonica Su richiesta, è disponibile una scheda tecnica EMC
RoHS	Conforme con la Direttiva sulla Restrizione dell'impiego di sostanze pericolose (2011/65/EU)
Requisiti dell'alimentazione in c.a.	
Tensione	Modelli a 100 V: da 100 a 120 V c.a. ±10% Modelli a 200 V: da 200 a 240 V c.a. ±10% Modelli a 400 V: da 380 a 480 V c.a. ±10%
Fase	1Ø e 3Ø (in base al modello)
Squilibrio massimo di alimentazione	Sequenza fasi negativa del 2%, squilibrio di tensione del 3% fra le fasi
Frequenza di ingresso	da 45 a 66 Hz
Fattore di potenza di sfasamento in ingresso	0,97
Controllo	
Frequenza di switching	Taglie 1 - 4: 0,667, 1, 2, 3, 4, 6, 8 12 e 16 kHz Taglie 5 - 9: 2, 3, 4, 6, 8 12 e 16 kHz
Range frequenza di uscita	da 0 a 550 Hz
Accuratezza della frequenza	±0,02% del fondo scala
Risoluzione della frequenza	0,01 Hz
Risoluzione ingressi analogici	Modalità tensione: 11 bit (unipolare) Modalità corrente: 11 bit
Frenatura	Transistor di frenatura dinamica compreso, è richiesta la resistenza esterna
Protezione	
Allarme per sottotensione DC Bus	Modelli a 100 V: 175 V c.c. Modelli a 200 V: 175 V c.c. Modelli a 400 V: 330 V c.c.
Allarme per sovratensione DC Bus	Taglie 1 - 4: Modelli a 100 V: 510 V c.c. Modelli a 200 V: 510 V c.c. Modelli a 400 V: 830 V c.c.
	Taglie 5 - 9: Modelli a 200 V: 415 V c.c. Modelli a 400 V: 830 V c.c.
Allarme per sovraccarico azionamento	Programmabile: Impostazioni predefinite: 180% per 3 s, 150% per 60 s
Allarme per sovraccarico di corrente istantaneo	220% della corrente nominale del motore
Allarme per perdita di una fase	Soglia di ondulazione tensione del DC bus superata
Allarme per sovratemperatura	La temperatura del dissipatore azionamento supera i 95 °C
Allarme per cortocircuito	Protegge dai guasti fra le fasi in uscita
Allarme per guasto verso terra	Protegge dai guasti fra fase e terra in uscita
Allarme termico motore	Offre una protezione elettronica del motore dal surriscaldamento dovuto alle condizioni di carico
Approvazioni e certificazioni	
UL, cUL	File UL NMMS/8: E171230
CE	Approvazione CE
UE	Questi prodotti sono conformi con i requisiti della Direttiva RoHS (Restrizione dell'impiego di sostanze pericolose) (2011/65/UE), della Direttiva sulla Bassa tensione (2014/35/UE) e della Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE).
RCM	RCM Fornitore registrato n. 12003815281
ISO	Impianti produttivi conformi con ISO 9001:2015 e ISO 14001
TÜV	Solo i modelli C300: La funzione Safe Torque Off (STO) può essere utilizzata come componente di sicurezza di una macchina. Certificati di esame di Tipo rilasciati da TÜV Rheinland: Taglie 1 - 4: N. 01/205/5383.03/18 Taglie 5 - 9: N. 01/205/5387.02/18 Parametri di sicurezza funzionale: EN ISO 13849-1 - Cat 4, PL e EN61800-5-2/EN62061/IEC 61508 - SIL 3 Approvazione UL di sicurezza funzionale: FSPC E171230
EAC	RU C-GB.HA10.B.01062



Schema dei terminali



N. pin	Funzione predefinita	Tipo/Descrizione	Note
1	Comune 0V	Comune per segnali analogici esterni	
2	Riferimento di frequenza 1	Ingresso analogico riferito a massa 11 bit	da 0 a +10 V c.c., 0-20 mA o 4-20 mA o 20-4 mA o 20-0 mA
4	Alimentazione utenza +10 V c.c.	Alimentazione di riferimento	Corrente di uscita 5 mA
5	Riferimento di frequenza 2	Ingresso analogico riferito a massa 11 bit o ingresso digitale	da 0 a +10 V c.c. o da 0 a +24 V c.c.
7	Frequenza di uscita	Uscita analogica riferita a massa	da 0 a +10 V c.c.
9	Alimentazione utenza +24 V c.c.	Alimentazione I/O digitali	100 mA
10	A frequenza zero	I/O digitali 1	da 0 a +24 V c.c.
11	Abilitazione*	Ingresso digitale 2	da 0 a +24 V c.c.
12	Marcia avanti	Ingresso digitale 3	da 0 a +24 V c.c.
13	Marcia indietro	Ingresso digitale 4	da 0 a +24 V c.c.
14	Selezione ingresso analogico 1/2	Ingresso digitale 5	da 0 a +24 V c.c.
31 (35)**	Safe Torque Off / Abilitazione azionamento	STO 2	da 0 a +24 V c.c.
32 (36)**	OV STO 2	OV STO 2	Comune 0V per STO 2
33 (32)**	OV STO 1	OV STO 1	Comune 0V per STO 1
34 (31)**	Safe Torque Off / Abilitazione azionamento	STO 1	da 0 a +24 V c.c.
41	Relè di stato (Drive OK)	Contatto normalmente aperto	2 A, 240 V c.a., 0,5 A, 30 V c.c. carico induttivo
42			
51 [†]	Comune 0V	Comune per alimentazione ausiliaria	
52 [†]	Alimentazione esterna +24 V c.c.	Alimentazione ausiliaria di controllo	24 V c.c. 40 W

Note:

* C300 utilizza la funzione STO, quindi il terminale 11 non è assegnato

** Taglie da 1 a 4 (Taglie da 5 a 9) - terminali diversi a seconda della taglia

Taglie da 1 a 4 - i terminali OV sulla Safe Torque Off sono isolati l'uno dall'altro e dal comune OV

Taglie da 5 a 9 - i terminali OV sulla Safe Torque Off non sono isolati l'uno dall'altro né dal comune OV

Il terminale Safe Torque Off / Abilitazione azionamento è un ingresso solo a logica positiva

[†] I terminali 51 e 52 devono essere collegati a un'alimentazione esterna a 24 V se è richiesta un'alimentazione ausiliaria (solo taglie 6-9)

SOLO
C300

Azionamento: Guida all'ordinazione

Come scegliere un azionamento

Considerazioni elettriche

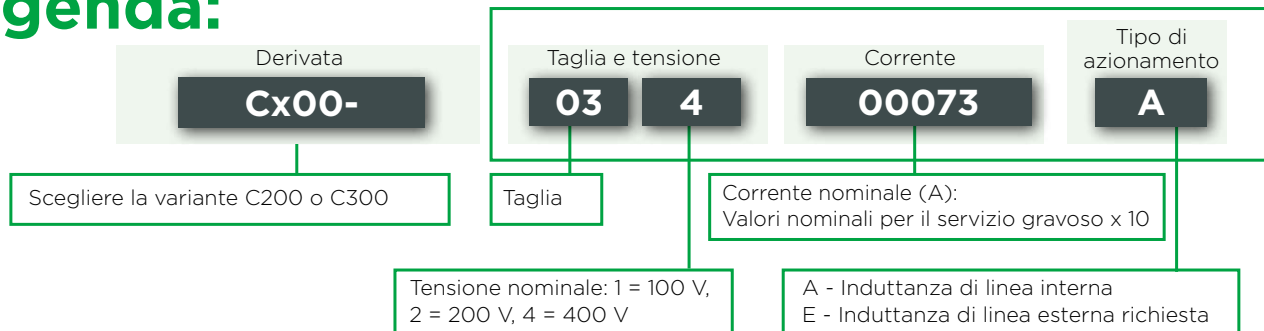
- Qual è la tensione di alimentazione?
- Potenza di ingresso monofase o trifase?
- Qual è la potenza nominale del motore?
- Corrente in servizio continuativo - FLA (Corrente a pieno carico)
- Selezionare l'azionamento in base alla corrente del motore piuttosto che alla potenza

Montaggio meccanico dell'azionamento

- Montaggio a pannello - standard
- Fissaggio a parete - Kit UL (conduit) disponibili
- Montaggio a retroquadro - taglia 5 e superiori



Legenda:



Dimensioni



Taglia	Dimensioni A x L x P mm	Peso kg
1	160 x 75 x 130	0,75
2	205 x 75 x 150	1,3
3	226 x 90 x 160	1,5
4	277 x 115 x 175	3,13
5	391 x 143 x 200	7,4
6	391 x 210 x 227	14
7	557 x 270 x 280	28
8	804 x 310 x 290	52
9E	1069 x 310 x 290	46
9A	1108 x 310 x 290	66,5

100/120 V c.a. ±10%

Codice di ordinazione	Fasi di alimentazione	Servizio gravoso		Servizio normale	
		Corrente max. cont. (A)	Potenza motore (kW)	Corrente max. cont. (A)	Potenza motore (kW)
Cx00-011 00017A	1	1,7	0,25	Per le applicazioni in Servizio normale, utilizzare i valori nominali relativi al Servizio gravoso.	
Cx00-011 00024A	1	2,4	0,37		
Cx00-021 00042A	1	4,2	0,75		
Cx00-021 00056A	1	5,6	1,1		

200/240 V c.a. ±10%

Codice di ordinazione	Fasi di alimentazione	Servizio gravoso		Servizio normale	
		Corrente max. cont. (A)	Potenza motore (kW)	Corrente max. cont. (A)	Potenza motore (kW)
Cx00-012 00017A	1	1,7	0,25	Per le applicazioni in Servizio normale, utilizzare i valori nominali relativi al Servizio gravoso.	
Cx00-012 00024A	1	2,4	0,37		
Cx00-012 00033A	1	3,3	0,55		
Cx00-012 00042A	1	4,2	0,75		
Cx00-022 00024A	1/3	2,4	0,37		
Cx00-022 00033A	1/3	3,3	0,55		
Cx00-022 00042A	1/3	4,2	0,75		
Cx00-022 00056A	1/3	5,6	1,1		
Cx00-022 00075A	1/3	7,5	1,5		
Cx00-032 00100A	1/3	10	2,2		
Cx00-042 00133A	1/3	13,3	3		
Cx00-042 00176A	3	17,6	4		
Cx00-052 00250A	3	25	5,5	30	7,5
Cx00-062 00330A	3	33	7,5	50	11
Cx00-062 00440A	3	44	11	58	15
Cx00-072 00610A	3	61	15	75	18,5
Cx00-072 00750A	3	75	18,5	94	22
Cx00-072 00830A	3	83	22	117	30
Cx00-082 01160A	3	116	30	149	37
Cx00-082 01320A	3	132	37	180	45
Cx00-092 01760A	3	176	45	216	55
Cx00-092 02190A	3	219	55	266	75
Cx00-092 01760E	3	176	45	216	55
Cx00-092 02190E	3	219	55	266	75

380/480 V c.a. ±10%

Codice di ordinazione	Fasi di alimentazione	Servizio gravoso		Servizio normale	
		Corrente max cont. (A)	Potenza motore (kW)	Corrente max cont. (A)	Potenza motore (kW)
Cx00-024 00013A	3	1,3	0,37	Per le applicazioni in Servizio normale, utilizzare i valori nominali relativi al Servizio gravoso.	
Cx00-024 00018A	3	1,8	0,55		
Cx00-024 00023A	3	2,3	0,75		
Cx00-024 00032A	3	3,2	1,1		
Cx00-024 00041A	3	4,1	1,5		
Cx00-034 00056A	3	5,6	2,2		
Cx00-034 00073A	3	7,3	3		
Cx00-034 00094A	3	9,4	4		
Cx00-044 00135A	3	13,5	5,5		
Cx00-044 00170A	3	17	7,5		
Cx00-054 00270A	3	27	11	30	15
Cx00-054 00300A	3	30	15	31	15
Cx00-064 00350A	3	35	15	38	18,5
Cx00-064 00420A	3	42	18,5	48	22
Cx00-064 00470A	3	47	22	63	30
Cx00-074 00660A	3	66	30	79	37
Cx00-074 00770A	3	77	37	94	45
Cx00-074 01000A	3	100	45	112	55
Cx00-084 01340A	3	134	55	155	75
Cx00-084 01570A	3	157	75	184	90
Cx00-094 02000A	3	200	90	221	110
Cx00-094 02240A	3	224	110	266	132
Cx00-094 02000E	3	200	90	221	110
Cx00-094 02240E	3	224	110	266	132

Accessori: Guida all'ordinazione

Tastiera opzionale		Codice di ordinazione
Tastiera remota		82500000000001
Tastiera RTC remota		82400000019600

Accessori opzionali		Codice di ordinazione
Adattatore AI-Back-up		82500000000004
Adattatore AI-485		82500000000003
Adattatore AI-Smart		82500000018500
Cavo RS485		4500-0096
Adattatore AI-485 24 V		82500000019700

Moduli opzionali (disponibili per la taglia 2 e superiori)		Codice di ordinazione
SI-EtherCAT		82400000018000
SI-PROFIBUS		82400000017500
SI-Ethernet		82400000017900
SI-DeviceNet		82400000017700
SI-CANopen		82400000017600
SI-PROFINET		82400000018200
SI-I/O		82400000017800

Kit per montaggio a retroquadro IP65*	
Taglia	Codice di ordinazione
5	3470-0067
6	3470-0055
7	3470-0079
8	3470-0083
9A	3470-0119
9E	3470-0105

Gommini passacavo per la protezione delle dita	
Taglia	Codice di ordinazione
9A / 9E	3470-0107

Induttanza di linea	
Taglia	Codice di ordinazione
9E (400 V)	7022-0063

Attrezzatura per sollevamento	
Taglia	Codice di ordinazione
9A	7778-0045
9E	7778-0016

Kit ventilatore di sostituzione	
Taglia	Codice di ordinazione
1	3470-0092
2	3470-0095
3	3470-0099
4	3470-0103

Kit UL Tipo 1 (Conduit)	
Taglia	Codice di ordinazione
1	3470-0091
2	3470-0094
3	3470-0098
4	3470-0102
5	3470-0069
6	3470-0059
7	3470-0080
8 / 9A	3470-0088
9E	3470-0115

Staffe di montaggio per retrofit**	
Taglia	Codice di ordinazione
3	3470-0097
4	3470-0101
5	3470-0066
6	3470-0074
7	3470-0078
8	3470-0087
9A / 9E	3470-0118

*Il grado di protezione IP65 / UL TIPO 12 si ottiene sul lato posteriore dell'azionamento con montaggio a retroquadro mediante i seguenti kit.

**Queste staffe consentono di montare l'azionamento su installazioni dotate di Commander SK.

Filtri EMC esterni opzionali *				
Taglia	Tensione	Fasi	Tipo	Codice di ordinazione
1	Tutti	1	Standard	4200-1000
		1	A bassa dispersione	4200-1001
2	100 V	1	Standard	4200-2000
		1	Standard	4200-2001
		1	A bassa dispersione	4200-2002
	200 V	3	Standard	4200-2003
		3	A bassa dispersione	4200-2004
		3	A bassa dispersione	4200-2005
3	400 V	3	Standard	4200-2006
		3	A bassa dispersione	4200-2006
		3	A bassa dispersione	4200-2006
	200 V	1	Standard	4200-3000
		1	A bassa dispersione	4200-3001
		3	Standard	4200-3004
4	400 V	3	A bassa dispersione	4200-3005
		3	Standard	4200-3008
		3	A bassa dispersione	4200-3009
	200 V	1	Standard	4200-4000
		1	A bassa dispersione	4200-4001
		3	Standard	4200-4002
5	400 V	3	A bassa dispersione	4200-4003
		3	Standard	4200-4004
		3	A bassa dispersione	4200-4005
	200 V	3	Standard	4200-0312
		3	Standard	4200-0402
		3	Standard	4200-2300
6	400 V	3	Standard	4200-4800
		3	Standard	4200-4800
7	200 V e 400V	3	Standard	4200-1132
8	200 V e 400V	3	Standard	4200-1972
9	200 V e 400V	3	Standard	4200-3021

* Il filtro EMC integrato di Commander C è conforme con EN/IEC 61800-3. I filtri EMC esterni sono necessari per la conformità con EN/IEC 61000-6-4, come riportato nella tabella seguente.

CONTROLTM TECHNIQUES

SPECIALISTI IN AZIONAMENTI DAL 1973

Gli azionamenti sono il nostro mestiere. Che voi stiate progettando una nuova macchina o installando un ricambio, sappiamo che avete bisogno di spedizioni rapide e di configurazioni semplici, nonché di essere certi che il vostro azionamento continuerà a funzionare con accuratezza.

Per questo vi chiediamo di affidarvi ai veri specialisti del settore. Progettiamo e costruiamo azionamenti a velocità variabile dal lontano 1973. e grazie a questa lunga esperienza possiamo offrire configurazioni rapide, elevata affidabilità, massimo controllo del motore e assistenza rapida ed efficiente.



1.000+
COSTRUTTORI
OEM



5M+
AZIONAMENTI
INSTALLATI



1.000+
DIPENDENTI
NEL MONDO



70
PAESI



Prestazioni eccezionali

Le prestazioni eccezionali dei nostri azionamenti sono frutto di oltre 45 anni di esperienza ingegneristica nella progettazione di questi prodotti.



La tecnologia su cui potete contare

La progettazione robusta e la massima qualità costruttiva garantiscono l'affidabilità nel tempo dei milioni di azionamenti installati in tutto il mondo.



Architettura Open design

Basati su un'architettura open design, i nostri azionamenti si integrano con tutti i principali protocolli di comunicazione.

Presenza globale, supporto locale

I nostri ingegneri applicativi di comprovata esperienza, operano a livello locale presso i Drive Centre Control Techniques per assicurare ai Clienti il massimo supporto ovunque nel mondo.



Intelligenza integrata

Il controllo di precisione del motore è combinato con il massimo livello di intelligenza integrata, per la massima produttività ed efficienza dei vostri macchinari.

Società di Nidec Group

Collegati a noi:



www.controltechniques.com

Control Techniques, il vostro specialista globale in azionamenti.

Grazie alle nostre attività in oltre 70 paesi nel mondo, potete rivolgervi a noi ovunque vi troviate.

Per maggiori informazioni, oppure per trovare i rappresentanti del drive centre locale più vicino, visitate

www.controltechniques.com



© 2018 Nidec Control Techniques Limited. Le informazioni contenute in questa brochure 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. Registrata in Inghilterra e in Galles. Numero di iscrizione al registro imprese 01236886.