

DBC - III

Servoazionamenti digitali monoasse
per servomotori brushless

Digital single axis servodrives for brushless servomotors



DESCRIZIONE

La serie III degli azionamenti DBC rappresenta l'ulteriore evoluzione di questa linea di azionamenti digitali. Oltre agli anelli di velocità e di corrente, entrambi digitali, già presenti nella serie DBC II, è stato implementato un tipo di controllo in grado di ottenere elevate precisioni e coppia costante.

La serie comprende 8 tipi, con corrente nominale da 2 a 25 A, che consentono un accoppiamento ottimale con i servomotori della serie FAS T e FAS N, con coppia da 0,5 a 23 Nm.

La costruzione è di tipo monoblocco con alimentatore incorporato, adatta per applicazioni mono-asse nell'automazione industriale, in particolare nei settori tessile, della lavorazione legno e dell'impaccaggio.

La programmazione può essere effettuata tramite Personal Computer o tramite la tastiera sul pannello frontale.

CARATTERISTICHE GENERALI

- anelli di velocità e corrente digitali
- corrente di uscita sinusoidale
- ponte trifase a IPM
- frequenza di commutazione 5 kHz per i tipi F18 e F25, 10 kHz per gli altri tipi
- temperatura ambiente $0 \div +40^{\circ}\text{C}$
- temperatura magazzino $-10 \div +70^{\circ}\text{C}$

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- tensione d'ingresso trifase $220V_{ac} \pm 10\%$, 50/60 Hz
- tensione d'ingresso ausiliaria $220V_{ac} \pm 10\%$, 50/60 Hz, 20 VA oppure $24V_{ac} \pm 10\%$, 50/60 Hz, 20 VA (opzionale)
- tensione d'uscita trifase (al motore) 185V
- resistenza di frenatura interna per tipi fino a F13; esterna per F18 e F25
- encoder simulato con marker, risoluzione da 128 a 1024 impulsi per giro elettrico (vedi tabella per i codici)

PROTEZIONI

- sovratemperatura motore
- sovratemperatura azionamento
- alimentazione fuori tolleranza
- mancanza segnali resolver
- corto circuito asse
- protezione IT

OPZIONI

- diagnostica tramite PC con software di comunicazione (cod. C3610072)
- uscite analogiche programmabili (cod. C3610093)
- set di ventilazione per tipi F2 e F4 (cod. C3610027)
- interfaccia di adattamento tra DBC III e DBC (cod. C3610101)
- gruppi di frenatura dinamica da 300W a 3kW
- resistenze di frenatura esterne da 500W a 900W

EMC

Gli azionamenti DBC III sono conformi alla norma CEI EN 61800-3 per ambiente industriale secondo la Direttiva 89/336/CEE (EMC). La conformità dei prodotti è subordinata all'installazione dei filtri e alle procedure contenute nel Manuale di Installazione.

DESCRIPTION

Our line of digital drives has been enhanced by the series III of DBC digital drives.

They not only offer digital speed loop and digital current loop as in previous series, but also a special control to meet high precision and constant torque.

The series consists of 8 types with nominal current from 2 to 25 A, allowing optimum matching with FAS T and FAS N series servomotors, with nominal torque from 0,5 to 23 Nm.

The construction is standalone, suitable for single-axis applications in industrial automation, mainly in textile, wood working and packaging.

Data and commands can be entered via Personal Computer or via the keyboard on front panel.

GENERAL FEATURES

- digital speed and current loops
- sinusoidal current waveform
- IPM power bridge
- 5 kHz switching frequency for F18 and F25 types, 10 kHz for other types
- ambient temperature $0 \div +40^{\circ}\text{C}$
- storage temperature $-10 \div +70^{\circ}\text{C}$

ELECTRICAL DATA

- three-phase input voltage $220 V_{ac} \pm 10\%$, 50/60 Hz
- auxiliary input voltage $220 V_{ac} \pm 10\%$, 50/60 Hz, 20 VA or $24 V_{ac} \pm 10\%$, 50/60 Hz, 20 VA (optional)
- three-phase output voltage (to the motor) $185 V_{ac}$
- internal braking resistor for types up to F13; external braking resistor for F18 and F25 types
- simulated encoder with marker pulse, 128 to 1024 pulses per electrical revolution (see table for codes)

PROTECTIONS

- motor overtemperature
- drive overtemperature
- out of tolerance power supply voltage
- no resolver signal
- output short circuit
- IT protection

OPTIONS

- diagnostics via PC with communication software (code C3610072)
- programmable analog outputs (code C3610093)
- fan kit for F2 and F4 types (code C3610027)
- interface to adapt DBC III and DBC (code C3610101)
- dynamic braking units from 300W to 3kW
- external ballast resistance from 500W to 900W

EMC

DBC III drives meet CEI EN 61800-3 standard, industrial environment, according to the Directive 89/336/EC (EMC). Product conformity is subjected to filters installation and to recommended procedures as from the Installation Manual.

MODELLI / MODELS

CODICE CODE	TIPO / TYPE	Corrente Uscita Output Current			MOTORI UTILIZZABILI (in funzione dell'applicazione) MATCHABLE MOTORS (application dependent)
		Nom. Nom.	Massima Max		
		Arms	Arms	A	
C3610075	F2	2	6	8	FAST00 M2 060, FAST00 M4 060, FAST0 M2 030, FAST0 M2 060, FAST0 M4 030, FAST0 M4 060, FAST0 M8 030, FASN0 M3 030, FASN0 M6 030, FASN1 M2 030
C3610076	F4	4	12	17	FAST00 M2 060, FAST00 M4 060, FAST0 M2 030, FAST0 M2 060, FAST0 M4 030, FAST0 M4 060, FAST0 M8 030, FAST1 M2 030, FASN0 M6 030, FASN1 M2 030, FASN0 M3 030, FASN1 M4 030
C3610077	F5	5	15	21	FAST00 M2 060, FAST0 M2 030, FAST0 M2 060, FAST0 M4 030, FAST0 M4 060, FAST1 M2 030, FAST1 M2 060, FAST1 M4 030, FASN1 M2 030, FASN1 M4 030, FASN0 M6 030, FASN7 M2 030
C3610078	F7.5	7.5	15	21	FAST0 M4 030, FAST0 M4 060, FAST0 M8 030, FAST0 M8 060, FAST1 M2 030, FAST1 M2 060, FAST1 M4 030, FAST1 M6 030, FASN7 M2 030, FASN7 M4 030, FASN1 M2 030, FASN1 M4 030
C3610079	F10	10	20	28	FAST1 M2 060, FAST1 M4 030, FAST1 M4 045, FAST1 M6 030, FAST1 M6 045, FAST1 M8 030, FAST2 M2 020, FAST2 M2 030, FASN7 M4 030, FASN2 M2 030, FASN1 M4 030, FASN7 M2 030
C3610081	F13	13	26	38	FAST1 M2 060, FAST1 M4 030, FAST1 M4 045, FAST1 M6 030, FAST1 M6 045, FAST1 M8 030, FAST2 M2 020, FAST2 M2 030, FAST2 M4 020, FASN2 M2 030, FASN7 M4 030, FASN2 M3 030
C3610082	F18	18	36	50	FAST1 M6 045, FAST1 M8 030, FAST1 M8 045, FAST2 M2 020, FAST2 M2 030, FAST2 M2 045, FAST2 M4 020, FAST2 M4 030, FAST2 M6 020, FASN2 M3 030, FASN3 M1 030, FASN2 M2 030
C3610083	F25	25	50	70	FAST1 M8 045, FAST2 M2 045, FAST2 M4 020, FAST2 M4 030, FAST2 M4 045, FAST2 M6 020, FAST2 M6 030, FAST2 M8 020, FAST2 M8 030, FASN2 M3 030, FASN3 M1 030, FASN3 M2 030

Note

Gli azionamenti dal tipo F5 al tipo F25 sono sempre dotati di ventilatore

Drives from F5 type to F25 type include fans as standard

INTERFACCE

Analogiche

- ingresso differenziale riferimento di velocità $0 \pm 10V$
- limite di corrente
- segnali resolver

Digitali

- interfaccia seriale RS485 full-duple
- encoder simulato (opzionale)
- drive OK
- torque enable
- input enable

DIAGNOSTICA

- display sul pannello frontale per informazioni di stato e allarme

REGOLAZIONI

- rampe accelerazione e decelerazione
- regolazione fine della velocità
- guadagno dell'anello di velocità
- offset dell'anello di velocità

CONNETTORI

- J1 segnali RS485 full-duplex
- J2 riferimenti resolver
- J3 segnali encoder simulato
- M1 alimentazione ausiliaria
- M2 alimentazione di potenza
- M3 uscita potenza (al motore)
- M4 riferimenti e segnali input/output
- M5 resistenza frenatura
- M6 set di ventilazione

INTERFACES

Analog

- speed reference differential input: $0 \pm 10V$
- current limit
- resolver signals

Digital

- RS485 full-duplex serial interface
- simulated encoder output (optional)
- drive OK
- torque enable
- input enable

DIAGNOSTICS

- display on the front panel for status and failure data

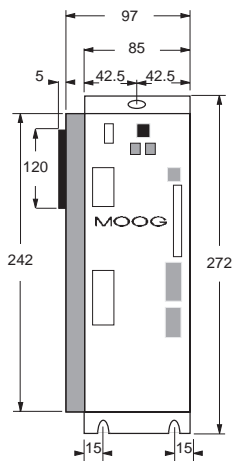
TUNING

- acceleration and deceleration ramps
- precise speed tuning
- speed loop gain
- speed loop offset

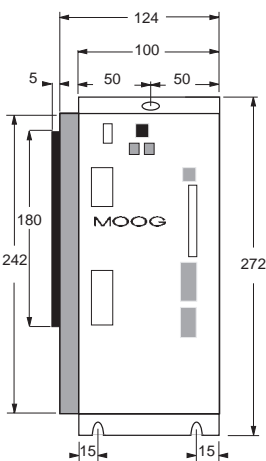
CONNECTORS

- J1 RS485 full-duplex signals
- J2 resolver signals
- J3 simulated encoder signals
- M1 auxiliary power supply
- M2 power supply
- M3 power output (to motor)
- M4 input/output signals and references
- M5 braking resistance
- M6 fan kit

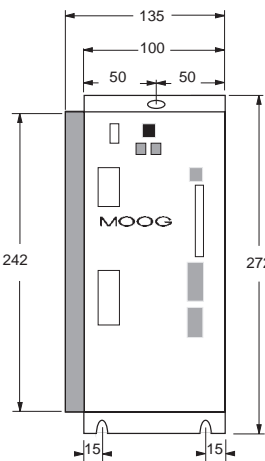
DIMENSIONI / DIMENSIONS in mm



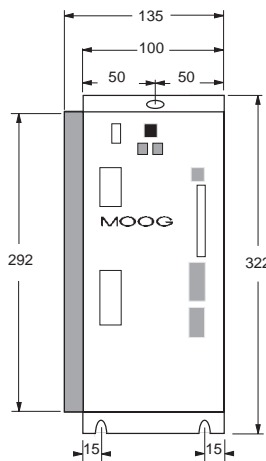
DBC III F2-F4-F5
Peso/Weight
4 kg



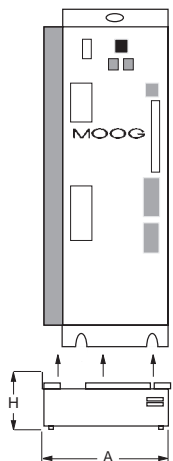
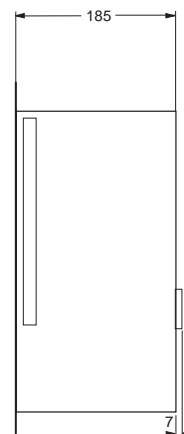
DBC III F7.5-F10-F13
Peso/Weight
5 kg



DBC III F18
Peso/Weight
6 kg



DBC III F25
Peso/Weight
8 kg



VENTOLA / FAN

TIPO TYPE	A (mm)	H (mm)
F2-F4-F5	95	40
F7.5-F10-F13	124	40
F18	124	40
F25	124	52

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

Un azionamento DBC III F4 con encoder simulato e opzione scheda I/O é composto da:

- azionamento con encoder simulato ed espansione cod. C3610076
- opzione scheda I/O cod. C3610071

HOW TO ORDER

Example. A DBC III F4 drive with simulated encoder and I/O optional card, consists of:

- drive with simulated encoder and expansion code: C3610076
- I/O optional card code: C3610071.

MOOG

Moog Italiana S.r.l.
Electric Division
Via Avosso, 94 - 16015 Casella (Genova) - Italy
Telephone: (+39) 010 96711
Fax: (+39) 010 9671280
www.moog.com

**COMPANY WITH INTEGRATED
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/ISO 14001=**

CAS-004 0101