

## DMS2000

### Servocontrollori digitali multiasse *Digital multi-axes Servocontrollers*

#### DESCRIZIONE

I nuovi servocontrollori digitali MOOG, della serie DMS2000, gestiscono la trasmissione di potenza di macchine multiasse, mantenendo, allo stesso tempo, il concetto di completa indipendenza funzionale (standalone).

Grazie a queste caratteristiche, l'automazione distribuita a bordo macchina si effettua attraverso connessioni dirette: per la potenza alla rete 400V e, per i segnali, ad un host PC, tramite linea seriale ad alta velocità Fast Ethernet.

Al fine di soddisfare le future aspettative dei costruttori di macchine utensili, sono stati ottimizzati i seguenti aspetti:

- rapporto prestazioni/prezzo
- integrazione
- automazione distribuita
- bande passanti
- diagnostica

Il progetto è stato condotto in stretta collaborazione con OEM di fama mondiale nel settore dell'automazione industriale.

Grazie a un approccio di sviluppo innovativo, è stato possibile trovare soluzioni valide per ognuno dei punti sopra elencati.

Sono previste due famiglie di modelli:

- DSA con modularità 6-10 assi
- DMS con modularità 2 assi

#### DESCRIPTION

*DMS2000, Moog new digital servocontrollers, control power transmission on multi-axis machines maintaining, at the same time, the complete standalone functionality.*

*The actual local distributed automation is, therefore, possible thanks to direct 400V mains power connection and to Fast Ethernet high speed serial link signal connection for the host computer.*

*To satisfy OEM's tomorrow expectations, the following features have been optimized:*

- performance/price ratio
- integration
- distributed automation
- bandwidth
- diagnostics

*The project was conducted together with worldwide known industrial automation leaders with an innovative development approach which satisfied all of the above mentioned features.*

*Two families are planned:*

- DSA with 6/10-axis modularity
- DMS with 2-axis modularity



## CARATTERISTICHE GENERALI

- integrazione delle funzionalità di:
  - alimentatore diretto da rete fino a 480V
  - circuito di soft start
  - frenatura dinamica
  - tensione ausiliaria 24V
  - recupero in frenatura
- chiusura locale anelli di:
  - corrente (campionamento a 62.5usec)
  - velocità (campionamento a 125usec)
  - posizione (campionamento programmabile da 250usec a 2 msec)
- architettura completamente digitale con microinterpolatore in ingresso e generatore in uscita di terna correnti sinusoidali per motore brushless
- interfacciamento con un generatore di riferimenti di posizione tramite Fast Ethernet
- protezione IP20
- sicurezza singolo asse in Categoria 3 per la segmentazione funzionale degli impianti
- schemi di regolazione secondo PID o POLE PLACEMENT

## DATI ELETTRICI

- alimentazione universale da 230V a 480V trifase (+10%) senza necessità di tarature
- tensione ausiliaria 24V
- frequenza di switching 8 KHz

## INTERFACCE MOTORE

- encoder sinusoidale con linea seriale (standard)
- resolver o encoder incrementale TTL (opzionali)

## INTERFACCIA MMI

- Fast Ethernet 100Mbit/sec per normali condizioni di lavoro
- RS 232 per debug tramite PC

## MODELLI / MODELS

## GENERAL CHARACTERISTICS

- integration of the following functions:
  - 480V direct power supply
  - soft start circuit
  - dynamic braking
  - 24V auxiliary power supply
  - braking recovery circuit
- local loops closure of:
  - current (62.5 us sampling time)
  - speed (125us sampling time)
  - position (programmable sampling time from 250us to 2 ms)
- full digital architecture with input microinterpolator and output sinusoidal current generator for brushless motors
- Fast Ethernet interface with a position reference generator
- IP20 protection
- category 3, single-axis safety for the functional user segmentation
- control loops according to PID or POLE PLACEMENT

## ELECTRICAL DATA

- three phase universal power supply from 230V to 480V (+10%) without any adjustment
- 24V auxiliary voltage
- 8 KHz switching frequency

## MOTOR INTERFACES

- sinusoidal encoder with serial link (standard)
- resolver or TTL incremental encoder (optional)

## MMI INTERFACE

- 100 Mbit/s Fast Ethernet for usual working conditions
- RS 232 for PC debug

### DSA (Modularità 6÷10 assi / 6÷10-axis modularity)

Tipo Type	Assi standard (correnti nominali e di picco in A) Standard axes (nominal and peak currents in A)						Assi opzionali Optional axes	Potenza Power [KVA]	Largh. Width [mm]	Prof. Depth [mm]	Altezza Height [mm]
DSA/S	3/13	3/13	3/13	10/43	10/43	10/43	(*)	12	410	340	660
DSA/M	10/43	10/43	10/43	25/90	25/90	25/90	(*)	12	410	340	660
DSA/H	25/90	25/90	30/130	10/43	10/43	10/43	(*)	12	410	340	660
DSA/K	40/170	40/170	40/170	10/43	10/43	10/43	(*)	12	410	340	660

(\*) Fino a 4 da 25/90 - Up to 4 of 25/90

### DMS (Modularità 2 assi / 2-axis modularity)

Tipo Type	Corrente nominale e di picco 1° asse (A) Nominal and peak current Axis 1 (A)	Corrente nominale e di picco 2° asse (A) Nominal and peak current Axis 2 (A)	Potenza Power [KVA]	Largh. Width [mm]	Prof. Depth [mm]	Altezza Height [mm]
DMS33	3/13	3/13	4	95	288	370
DMS88	8/22	8/22	10	95	288	370
DMS1414	14/42	14/42	18	120	288	370
DMS2525	25/90	25/90	33	150	288	370
DMS4014	40/130	14/42	72	150	288	370
DMS60	60/170	---	80	200	350	470
DMS100	100/240	---	130	240	350	470

Nota: i valori di corrente indicati si riferiscono alle massime correnti gestibili per ogni modello. Per ognuno è possibile realizzare moduli di minore portata in corrente.

Note: the current values indicated refer to the maximum currents available for each model. Nevertheless, it is possible to request lower current modules

# 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=

PIS IT/EN-52 - 09/02