

RM 02

Module de commande d'axes

**1, 2, 4 axes
moteurs
pas-à-pas**



Description

Le module RM 02 permet d'asservir 1, 2 ou 4 moteurs pas-à-pas. Il génère des profils de type trapézoïdal, courbe en S, vitesse, réducteur électronique. Avec un jeu d'instructions puissantes et un temps de cycle de 330 μ s, il répond à tous les besoins de la robotique.

Les signaux d'entrées références machine et limites d'axes sont filtrées. Les sorties pulses et direction ainsi que réduction de couple

sont bufferisées pour une tension de 5 à 24V.

La robustesse de son boîtier, sa conception, sa fiabilité et les nombreux contrôles qualité lors de sa fabrication le rendent particulièrement adapté aux besoins de l'industrie

Le module est livré avec une librairie dynamique de fonctions pour une utilisation sous les environnements windows 95/98 et NT

Caractéristiques

PROTECTION CEM : boîtier étanche aux rayonnements électromagnétiques

INTERRUPTIONS : fin de trajectoire, limites axes, breakpoint, erreur position ou code

DLL : Win95/98, WinNT

ALIMENTATION : +5V \pm 5%

DIMENSIONS : 63 x 90 x 13 mm

CONNECTEURS : *Industrial Modul Bus*® système SELIAtec

Exemples d'applications

- Robotique et machines spéciales
- Equipements d'automatismes

Qualité contrôlée

- Tous les produits contrôlés en production
- Etuvage, cycles de température / 24 heures
- Tests fonctionnels

Spécifications techniques

Les caractéristiques sont valables pour une température ambiante de 25°C et aux tensions nominales.

Caractéristiques des entrées et sorties :

- Tension des entrées : 24V nominal (7mA), 30V maxi., 12V mini. Autres tensions sur demande
- Sorties pulses et direction complémentées, + et - commutés, tension 5 à 24 V, courant 70 mA
- Fréquences maximales des pulses: 48,828 KHz en mode standard, 1,562 MHz en high speed
- Temps de cycle : 330µS - Registres de positionnement 32 bit
- Sorties verrouillage variateurs et réduction couple de maintien 5 à 24 V, collecteurs ouverts
- Entrées filtrées et protégées, sorties bufferisées

Interface-Connectique :

Compatible avec le système *Industrial Modul Bus*® SELiAtec

Connecteur HE10 50 broches pour les signaux périphériques; pour la facilité de connexion, l'utilisation du kit de raccordement est conseillé (voir fiche correspondante).

La notice technique livrée avec le module donne toutes les informations nécessaires au raccordement des signaux.

Interruption :

Plusieurs sources d'interruption peuvent être programmées : fin d'exécution de trajectoire, erreur de position, erreur de code commande, dépassement de limites d'axes.

L'interruption est mémorisée pour permettre d'en lire la provenance puis effacée à la lecture des données.

Caractéristiques physiques :

- Alimentation : 5V 150mA typique
- Dim.: 63 x 90 x 13 mm Attention, le module RM 02 occupe 2 places sur la carte de base.
- Température de fonctionnement : 0 à +50 °C, température de stockage : -25 à +85 °C
- Humidité relative : 90% maximum, sans condensation

Protection CEM :

Le module est intégré dans un boîtier métallique étanche aux radiations électromagnétiques. Des circuits de protection lui garantissent une parfaite immunité aux perturbations. Il répond aux directives européennes de compatibilité électromagnétique.

Logiciel :

Le module est livré avec une librairie dynamique de fonctions. Il est équipé d'une mémoire qui contient toutes les caractéristiques et spécificités relatives à ses propres fonctions.

Référence de commande

RM 02-1 : module de commande de moteurs pas-à-pas, 1 axe

RM 02-2 : module de commande de moteurs pas-à-pas, 2 axes

RM 02-4 : module de commande de moteurs pas-à-pas, 4 axes

Pour les cartes de base et accessoires, veuillez consulter les fiches correspondantes.

Instructions de commande

Instructions disponibles individuellement pour chaque axe

Axis control

SET_1, _2, _3, _4 set current axis # to 1, 2, 3, 4
SET_I set current axis # to the interrupting axis

Profile generation

SET_PRFL_S_CRV set profile mode to S-curve
SET_PRFL_TRAP set profile mode to trapezoidal point to point
SET_PRFL_VEL set profile mode to velocity-contouring
SET_PRFL_GEAR set profile mode to electronic gear
SET_POS set command position
SET_VEL set command velocity
SET_ACC set command acceleration
SET_MAX_ACC set max. acceleration (S-curve only)
SET_JERK set command jerk
SET_RATIO set command electronic gear ratio
SET_START_VEL set starting velocity
STOP abruptly stop current axis motion
SMOOTH_STOP smoothly stop current axis motion
ZERO_POS zero axis position
GET_POS get command position
GET_VEL get command velocity
GET_ACC get command acceleration
GET_MAX_ACC get max.acceleration (S-curve profile only)
GET_JERK get command jerk
GET_RATIO get command electronic gear ratio
GET_START_VEL get starting velocity
GET_TRGT_POS get current target position
GET_TARG_VEL get current target velocity

Parameter update

SET_TIME_BRK set breakpoint mode to time
SET_POS_BRK set breakpoint mode to pos. target position
SET_NEG_BRK set breakpoint mode to neg. target position
SET_ACTL_POS_BRK set breakpoint mode to pos actual position
SET_ACTL_NEG_BRK set breakpoint mode to neg. actual position
SET_MTN_CPLT_BRK set breakpoint mode to motion complete
SET_EXT_BRK set breakpoint mode to external
SET_BRK_OFF set breakpoint mode off
SET_BRK_PNT set breakpoint comparison value
UPDATE immediate parameter update
MULTI_UPDATE multiple axis immediate parameter update
SET_AUTO_UPDATE_ON set automatic profile update on
SET_AUTO_UPDATE_OFF set automatic profile update off
GET_BRK_PNT get breakpoint comparison value

Interrupt processing

SET_INTRPT_MASK set interrupt mask
GET_INTRPT get status of interrupting axis
RST_INTRPT reset interrupting events
GET_INTRPT_MASK get interrupt mask

Status/Mode

CLR_STATUS reset status of current axis
RST_STATUS reset events for current axis
GET_STATUS get axis status word
GET_MODE get axis mode word

Pulse generation

SET_OUTPUT_STNDRD set pulse generation mode to standard
SET_OUTPUT_HIGH set pulse generation mode to high speed
MTR_ON enable pulse generation output
MTR_OFF disable pulse generation output

Miscellaneous

SET_ACTL_POS set current actual axis location
SET_LMT_SENSE set limit switch bit sense
GET_LMT_SWTCH get state of limit switches
LMTS_ON set limit switches sensing on
LMTS_OFF set limit switches sensing off
GET_HOME get state of home switches
RESET reset chipset
GET_VRSN get chipset software version information
GET_TIME get current chip set time (# cycles)