

Contrôleur de mouvement

Contrôleur monoaxial à micro-pas,
avec interface USB et entrées programmables

Combinaison avec:
Moteurs pas à pas

Série MCST 3601

		MCST 3601	
Tension d'alimentation	U_B	9 ... 36	V DC
Fréquence d'horloge	f_{clk}	16 000	kHz
Courant de sortie en régime permanent max. ¹⁾	I_{cont}	0 ... 1,1	A
Courant de pointe à la sortie max.	I_{max}	1,6	A
Résolution en courant max.		5	mA
Micro-pas		jusqu'à 256 ²⁾	
Période d'échantillonnage (en mode pas entier)	N	30	μ s
Entrées:			
– digital, 24 VDC		3	
– analogique, 10 VDC		1	
Sorties:			
– collecteur ouvert, 24 VDC		6	
– +5 VDC, 100 mA		1	
Gamme de température de fonctionnement		– 30 ... + 70	°C
Masse		22	g

¹⁾ à une température ambiante de 22°C

²⁾ μ step/full step

Informations pour connexions

Connexions 1-6 :	entrées	
REF_L / DIR_IN	entrée pour référence gauche	programmable jusqu'à +5V ou entrée de direction en mode de fonctionnement S/D ⁴⁾
REF_R / EN_IN	entrée pour référence droite	programmable jusqu'à +5V ou entrée d'activation en mode de fonctionnement S/D ⁴⁾
HOME / STEP_IN	entrée principale pour référence	programmable jusqu'à +5V ou entrée de pas en mode de fonctionnement S/D ⁴⁾
ENC_A / IN1	codeur incrémental	entrée de canal A ou entrée numérique 1
ENC_B / IN2	codeur incrémental	entrée de canal B ou entrée numérique 2
ENC_I / IN3	codeur incrémental	entrée de canal I d'index/nul ou entrée numérique 3
Connexion 7 :	+5V sortie	
Plage de courant	0 ... 100	mA
Connexion 8, 13³⁾, 24 :	GND	
Masse		
Connexions 9-12 :	moteur A+, A-, B+, B-	
Tension de sortie	= U_B	VDC
Plage de courant bobine	0 ... 1,1	A
	0 ... 1,6 (valeur de crête, dépend de la programmation et des paramètres de cavalier)	A
Connexion 14³⁾ :	U_B	
Plage de tension d'alimentation	9 ... 36	VDC
Connexion 15-16 :	réservées	
Vitesse de transfert max.	1	Mbits/s
Nombre de nœuds max.	110	
Valeur des résistances de terminaison (2x)	120	Ohm
Connexions 17-22 :	sorties numériques	
Plage de tension, sorties à collecteur ouvert	= U_B	VDC
Plage de courant, sorties à collecteur ouvert	0 ... 100	mA
Connexions 23 :	entrée analogique	
Plage de tension	0 ... 10	VDC

³⁾ le croisement des connexions 13 et 14 risque de causer des dommages irréversibles au contrôleur.

⁴⁾ S/D = mode entrainement direct (Step and Direction)

Particularités

Le MCST3601 est un contrôleur de moteur pas-à-pas principalement destiné à l'utilisation comme platine d'évaluation.

Il permet d'entraîner toute la gamme des moteurs pas-à-pas grâce à une plage de courant sélectionnée.

Cette plage doit être sélectionnée manuellement à l'aide de cavaliers et programmée avec le logiciel TMCL-IDE.

La communication USB la rend entièrement programmable et les nombreuses entrées et sorties permettent une interaction externe.

La programmation peut gérer le pas entier ou jusqu'à 256 micro-pas.

De plus, le MCST3601 comprend des bornes à vis pour une configuration rapide ainsi qu'un connecteur Molex compatible avec les solutions de câbles standards proposées sur les moteurs pas-à-pas.

Lors du contrôle de plusieurs axes, un driver par axe est requis mais il est possible de coordonner les différents axes en utilisant le MCST3601 comme „Maître” et jusqu'à deux autres drivers comme „Esclave”. Les deux esclaves sont alors adressés comme des drivers pulse et direction. Les MCST3601 peuvent eux-mêmes servir de simple driver pulse et direction.

Enfin, le MCST3601 est en mesure de lire et de traiter un signal d'entrée externe pouvant provenir d'un capteur ou d'un codeur. Ceci s'avère particulièrement utile lorsqu'une fonction de recherche d'origine (homing) doit être appliquée avant de lancer le mouvement, c'est-à-dire lorsque le moteur recherche une position de référence avant de démarrer.

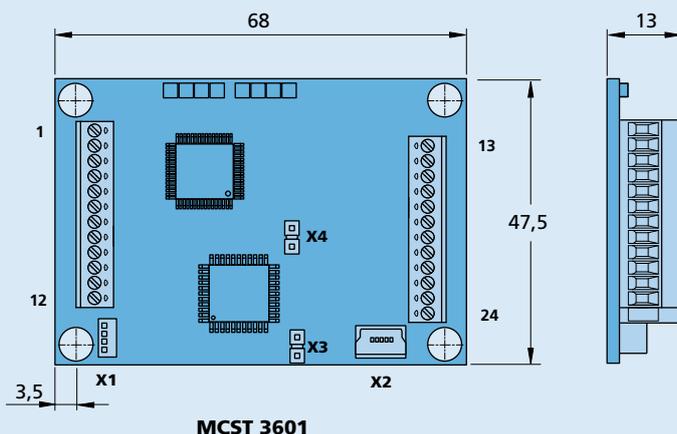
Veillez noter que cette fonction n'agit pas comme un régulateur en boucle fermée.

Accessoires

Le MCST3601 est fourni avec un câble USB et quatre supports.

Dessin technique et informations de branchement MCST 3601

 Echelle réduite



Branchement moteur

Nr.	Fonction
1	REF_L / DIR_IN
2	REF_R / EN_IN
3	HOME / STEP_IN
4	ENC_A / IN1
5	ENC_B / IN2
6	ENC_I / IN3
7	+5Vout / 100mA
8	GND
9	Moteur A+
10	Moteur A-
11	Moteur B+
12	Moteur B

Alimentation

Nr.	Fonction
13	GND
14	U _B
15	réservée
16	réservée
17	OUT0
18	OUT1
19	OUT2
20	OUT3
21	OUT4
22	OUT5
23	INO
24	GND

Connecteur moteur X1

X1 Boîtier connecteur:
Molex 51021-0400
Contacts: Molex 50079-8000
Fil: AWG 26-28

X2 USB 2.0 (12Mbit/s)

Toute prise mini-USB standard,
compatible Molex 500075-1517
X3, X4 cavaliers pour sélection
de la plage de courant