

DMAC34

Axe numérique brushless

midi ingénierie



NEXEYA Products Division

Description

Le DMAC34 est un axe numérique, intégrant un moteur brushless, un codeur, un driver et un contrôleur à microprocesseur DSP dans un même boîtier.

Ce système de motorisation dispose d'une grande plage de vitesse et d'une résolution élevée. Il se pilote en position ou en vitesse à couple maximum paramétrable et s'affranchit, de par sa conception, de correcteur d'asservissement.

Le mode de pilotage en courant sinusoïdal permet une grande souplesse de mouvement, un silence de fonctionnement et une faible sensibilité aux phénomènes de résonance.

Simple, rapide à câbler et facile à piloter, il réduit considérablement le temps de développement et de mise au point, que ce soit pour des applications de positionnement ou de contrôle industriel.

Le DMAC34 est équipé d'un séquenceur de commandes dédié au contrôle de l'axe, complété par des entrées-sorties logiques opto-isolées (8 entrées et 8 sorties). Le module peut fonctionner de manière totalement autonome avec ses commandes enregistrées. 500 lignes de commande sont disponibles pour réaliser des automatismes.

Un protocole de communication basé sur les standards RS232/485 ou CANopen Motion Control permet la commande de l'axe et les communications multi-axes pour des applications 2D et 3D. En option, un bornier Rail DIN permet de simplifier la connectique et la communication en USB.



Fonctionnalités

- > Profil de vitesse "en S" pour une grande souplesse des mouvements.
- > Gestion optimisée du courant pour limiter les pertes thermiques.
- > Couple de maintien important.
- > Fonctions de mouvement évoluées.
- > Mode interpolation pour une utilisation multi-axes en 2D et 3D.
- > Communication RS232/485, CANopen, USB.
- > Butées matérielles et logicielles configurables par l'utilisateur.
- > Séquenceur de commandes intégré dans l'axe.
- > Contrôleur DSP.
- > Option frein mécanique à manque de courant.
- > Option ballast pour dissiper l'énergie récupérée lors des phases de freinage.

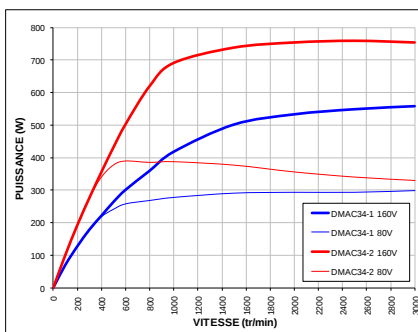
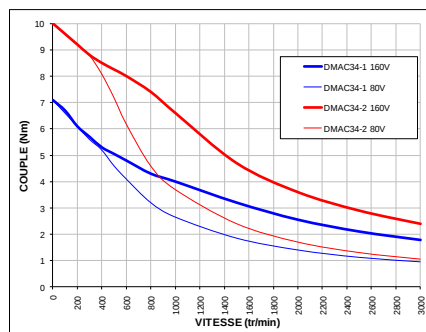
Références

- DMAC34-1** (DMAC34-1 RS485 / RS232C)
- DMAC34-1-P** (DMAC34-1 Horloge et Sens)
- DMAC34-1-C** (DMAC34-1 CanOpen, DSP402)
- DMAC34-2** (DMAC34-2 RS485 / RS232C)
- DMAC34-2-P** (DMAC34-2 Horloge et Sens)
- DMAC34-2-C** (DMAC34-2 CanOpen, DSP402)
- TD-DMAC** (bornier DMAC)
- DRVMI** (DII de communication)
- WINSIM2** (Interface opérateur PC)
- SPxxx-48** (Alimentation secteur xxx Watts)
- MIB9010** (Ballast)
- MACF34-5** (Frein Nema34 5Nm)

Spécifications techniques

	DMAC34-1	DMAC34-2
Tension d'alimentation	24 Vdc à 160 Vdc	
Couple de maintien	7 Nm	10 Nm
Puissance mécanique max	300W sous 80Vdc 500W sous 160Vdc	400W sous 80Vdc 750W sous 160Vdc
Vitesse maximale	4000 tr/mn	
Résolution	10 000 positions par tour	
Entrées logiques	8 opto-isolées + 2 butées non isolées	
Entrées analogiques	2 différentielles	
Sorties logiques	8 opto-isolées	
Sorties analogiques	2 sorties 0-10 V	
Sortie Recopie codeur	incrémentale biphasée 500 points / tour différentielle RS422 (A, /A, B, /B, 0V)	
Mode de pilotage	RS485 et RS232C, opto-isolée, 9600 à 115 200 bauds CANopen, USB	
Automatisme	500 commandes mémorisables	
Fixation	Bride NEMA 34, axe 12 mm (voir plan d'ensemble)	
Inertie rotor	2,7 Kg.cm ²	4,05 Kg.cm ²
Dimensions	239x86x150mm	275x86x150mm
Poids	4,8 Kg	6,1 Kg
Protection	IP30	
Certifications	Marquage CE	Circuits imprimés UL

Caractéristiques Moteur



une société du GROUPE
NEXEYA

■ Connectique

SubD25 mâle : E/S vers bornier DMAC			
1	TXD RS232	14	-IANA1
2	/Z RS485	15	+IANA1
3	Z RS485	16	0V IO
4	RXD RS232	17	+V IO
5	0V RS232_485	18	OUT1
6	IN1	19	OUT2
7	IN2	20	OUT3
8	IN3	21	OUT4
9	IN4	22	Réservé
10	IN5	23	Réservé
11	IN6	24	0Vaux
12	Réservé	25	+24Vaux
13	Réservé		

SubD25 femelle : E/S, fonctions étendues			
1	OUTA1	14	-IANA2
2	OUTA2	15	+IANA2
3	0Vana	16	0V IO
4	0Vana	17	+V IO
5	Réservé	18	OUT5
6	IN7	19	OUT6
7	IN8	20	OUT7
8	Réservé	21	OUT8
9	Réservé	22	COD A
10	COD /A	23	COD B
11	COD /B	24	0Vaux
12	0V_COD	25	+24Vaux
13	Réservé		

Bornier débrochable 8 points : butées et frein			
1	24Vaux	2	BUT+ (IN9)
3	0Vaux	4	24Vaux
5	BUT- (IN10)	6	0Vaux
7	+FREIN	8	-FREIN

SubD9 Mâle : bus CAN					
1	Réservé	4	Réservé	7	CANH
2	CANL	5	Masse mécanique	8	Réservé
3	0V CAN	6	Réservé	9	Réservé

Prise circulaire 4 pts : alimentation de puissance			
A	+Valim	C	Masse mécanique
B	0Valim	D	Réservé

■ Séquenceur

Le séquenceur de commandes intégré au DMAC34 permet d'automatiser les mouvements et les actions du module, le rendant autonome.

Jusqu'à 500 commandes peuvent être mémorisées.

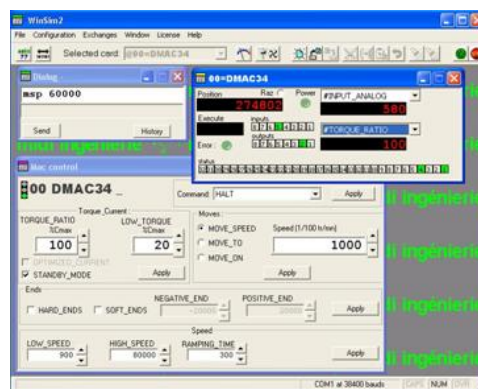
Exemple :

```

1: #HIGH_SPEED := 3000
2: MOVE_TO 12000
3: WAIT 4000
4: #V3 := #POSITION * 32000
5: #OUTPUT.1 = 0
6: IF #STATUS.5 = 1 JUMP 2
7: MOVE_SPEED 4000
8: IF #INPUT_ANALOG > 67 CALL 120

```

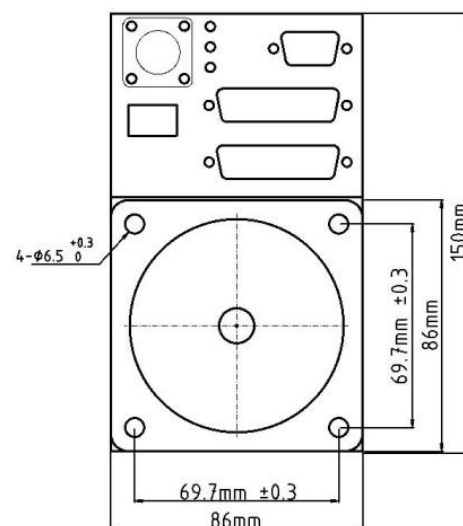
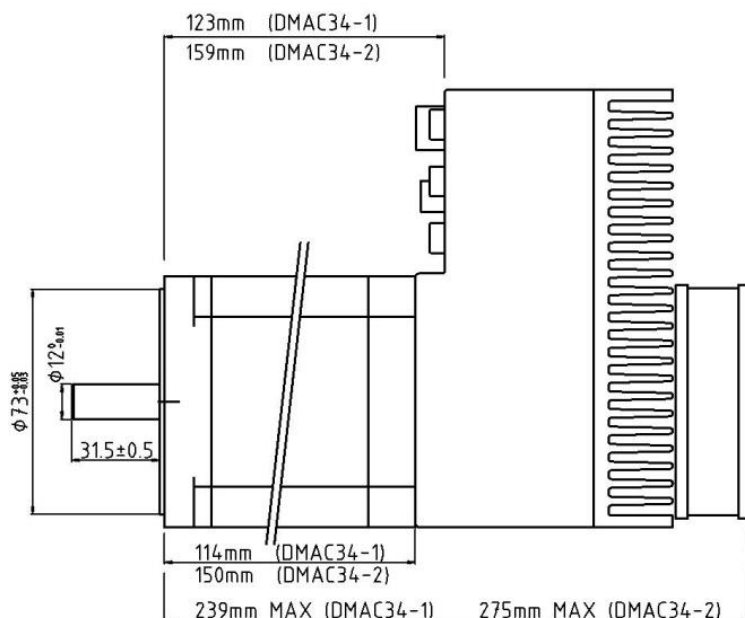
■ WinSim2



Le logiciel **WINSIM2**, est une interface opérateur permettant le dialogue avec un ou plusieurs modules des familles **SIMPA**, **SIMPA micropas**, **microSIMPA**, **MAC**, **DMAC** et **uMAC** depuis un PC.

Il permet notamment la programmation des différents paramètres de chaque axe, l'exécution de mouvements immédiats, le contrôle de l'état de chaque axe, l'édition de séquences automatiques ainsi que leur téléchargement et leur exécution. Il facilite ainsi grandement la mise au point de votre application.

■ Plan d'encombrement



Doc ind 5 du 07/02/12

midi ingénierie

NEXEYA Products Division

3509 route de Baziège
31670 Labège
France

Tel: +33.(0)5.61.39.96.18
Fax: +33.(0)5.61.39.17.58
mail@midi-ingenierie.com
www.midi-ingenierie.com

une société du **GRUPE NEXEYA**