

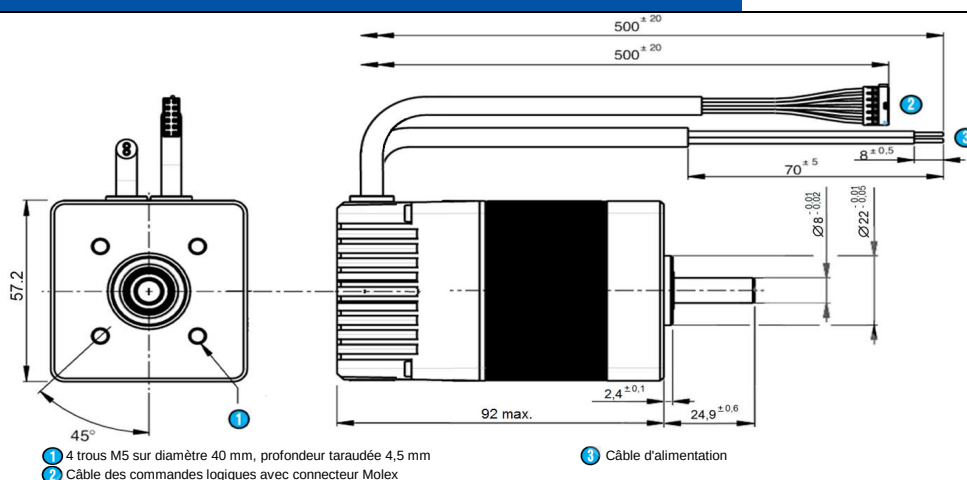
Moteurs DCmind brushless

Fiche technique

80 140 059

Série

80 140 TNI21



- ① 4 trous M5 sur diamètre 40 mm, profondeur taraudée 4,5 mm
② Câble des commandes logiques avec connecteur Molex

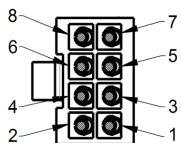
- ③ Câble d'alimentation

Caractéristiques générales

Alimentation		
Tension d'alimentation continue		✓
Plage de tension nominale	Vcc	12 -> 32
Courant max	A	10

Caractéristiques moteur (1)		12 Vcc	24 Vcc	32 Vcc	
A vide					
Vitesse max à vide	rpm	2 900	4 000	4 000	
Courant à la vitesse max à vide	A	0,34	0,29	0,27	
Courant moteur arrêté, en attente	A	0,08	0,085	0,09	+/-10%
Au nominal					
Vitesse	rpm	1 900	4 000	4 000	+/-10%
Couple (2)	mNm	193	184	178	
Puissance utile	W	38	77	75	+/-10%
Courant	A	5,2	4,4	3,2	
Rendement	%	62	74	73	
A puissance maximale					
Vitesse	rpm	1 600	3 050	4 000	
Couple	mNm	250	358	358	
Puissance utile	W	42	114	150	+/-10%
Courant	A	6,5	10	10	
Rendement	%	53	48	47	
A pic de couple					
Vitesse	rpm	930	3 050	4 000	
Couple	mNm	358	358	358	
Puissance utile	W	35	114	150	
Courant	A	10	10	10	+/-10%
Divers					
Durée de vie (3)	h		20 000		
Inertie rotor	gcm ²		75		
Résistance thermique	°/W		3		
Constante de temps thermique	mn		20		
Nombre de poles rotor			4		
Couple de détente	mNm		11		
Masse	kg		0,95		
Niveau sonore	dBA		40		

Connectique	
Câble de commande	
Avec connecteur Molex ref: 43025-0800	
Câble homologué UL style 2464 80°C 300V - 8 fils AWG24	
Entrée marche/arrêt	1 - Vert
Entrée: Sens de rotation	2 - Jaune
Entrée: Couple	3 - Bleu
Entrée: Vitesse	4 - Orange
0V	5 - Noir
Sortie: Pulse	6 - Marron
Sortie: Limite de couple atteinte	7 - Violet
Sortie: Sens de rotation	8 - Rouge
Câble d'alimentation	
Câble homologué UL style 2517 105°C 300V - 2 fils AWG16	
+ 12Vcc -> + 32 Vcc	Marron
0V	Bleu



Electronique	
Type	TNI21
Electronique Intégrée dans le moteur	✓
Codeur intégré dans le moteur	12 points par tour
Commande	
Vitesse	PWM
Couple	PWM
4 quadrants - Freinage faible	✓
4 quadrants - Freinage réglable "réjectif"	
Type "commande trapézoïdale"	✓
Protections	
Court-circuit des sorties	✓
Inversion des entrées	✓
Sous-tension	Vcc < 10
Sur-tension brève	Vcc > 36
Arrêt température électronique excessive (2)	°C 110
Température électronique autorisant un redémarrage	°C 90

Caractéristiques générales	
Axe de sortie sur roulements à billes	✓
Charge radiale max. (à 12mm de la face avant)	N 40
Charge axiale max. (4)	N 20
Plage de température	CEI60068-2-1/2 °C -30 -> +70
Température de stockage	°C -40 -> +80
Diélectrique 1min 2mA 50Hz	CEI60335 Vcc
Isolation du moteur	CEI60085 classe E
Brouillard salin	CEI60068-2-58 sévérité 48h
Indice de protection (hormis la sortie d'axe moteur)	CEI60529 IP 65M
CEM	
Décharge électrostatique	CEI61000-4-2 niveau 3
Transitoires rapides / salves d'essai	CEI61000-4-4 niveau 3
Onde de choc	CEI61000-4-5 niveau 1
Emission rayonnée	EN55022 classe B
Normes	
ROHS	2002/95/CE ✓
CE	✓

Notes	
Les valeurs non tolérancées sont des valeurs moyennes de production	
Les informations complémentaires sont disponibles dans le "TNI21 - manuel d'utilisation et de sécurité" disponible sur www.crouzet.com	
Moteur non protégé contre les inversions de polarité sur le câble d'alimentation	
(1) Moteur froid, température ambiante de 20°C, vitesse non limitée	
(2) Couple max pour un fonctionnement en continu à 20°C, diminuer cette valeur pour les températures ambiantes supérieures	
(3) en continu, au couple nominal, charges radiale et axiale nulles	
(4) Les chassages de pignons ou poulies se font dans les usines de Crouzet automatismes, avant fermeture du moteur.	

Données électriques de l'électronique

Caractéristiques maximales du produit

Paramètres			
Tension d'alimentation "Vcc max"	Vcc	39	
Courant maximum "Icc max"	A	12	
Tension maximale sur les entrées "Vin max"	Vcc	39	
Tension maximale sur les sorties "Vout max"	Vcc	39	
Courant maximum des sorties "Iout max"	mA	50	

Caractéristiques de fonctionnement

Paramètres			
Tension d'alimentation "Vcc"	Vcc	Min	Typique
Courant "Icc"	A	-	6
Consommation à l'arrêt sans maintien "Wo"	W	-	2
Vitesse réglable	rpm	120	-
Couple moteur réglable	mNm	35	-
Couple de maintien réglable	mNm	35	-

Caractéristiques des entrées

Paramètres			
Impédance des entrées 1 et 2	kΩ	-	57
Impédance des entrées 3 et 4	kΩ	-	69
Niveau logique bas des entrées 1 et 2	Vcc	0	-
Niveau logique haut des entrées 1 et 2	Vcc	4	-
Niveau logique bas des entrées 3 et 4	Vcc	0	-
Niveau logique haut des entrées 3 et 4	Vcc	7,5	-
Fréquence des PWM	Hz	100	-

Caractéristiques des sorties

Paramètres			
Niveau logique bas des sorties	Vcc	0	-
Niveau logique haut des sorties	Vcc	Vcc - 0,5	-

avec "pull down resistor" = 4,7KΩ et Vcc = 24 V
avec "pull down resistor" = 4,7KΩ et Vcc = 24 V
= tension d'alimentation augmentée des tensions réjectives éventuelles

Courbes vitesse-couple, courant-couple

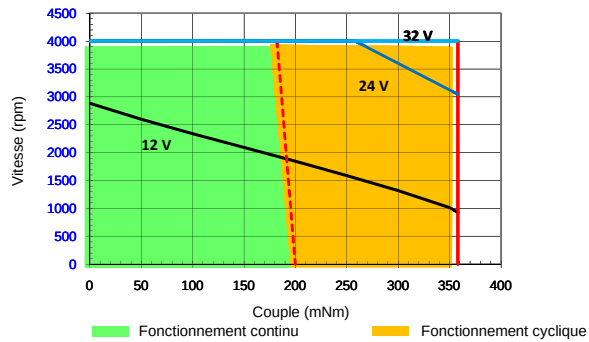


Schéma de câblage

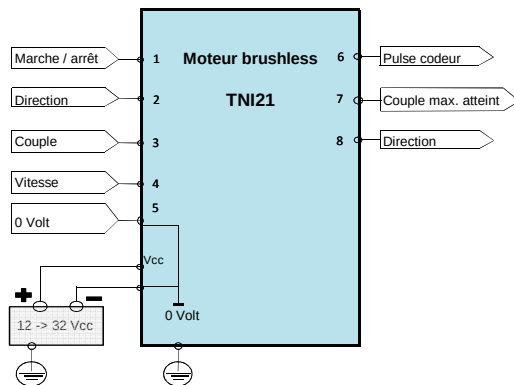
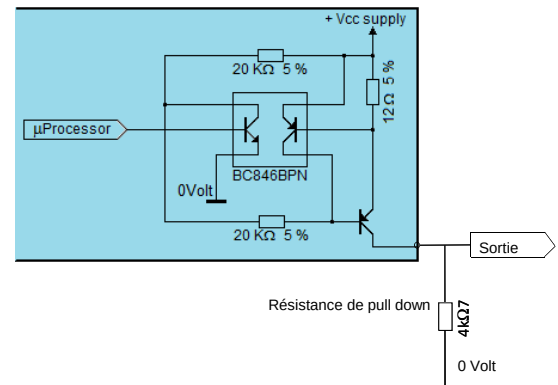


Schéma équivalent des sorties

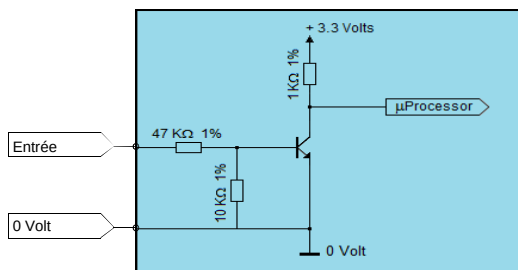
Sorties

Sorties PNP à collecteur ouvert avec circuit limiteur de courant à 50mA. Mettre une résistance de pull down.



Entrées Marche/arrêt et Direction

Entrées Marche/arrêt et Direction



Entrées Couple et Vitesse

Entrées Couple et Vitesse

