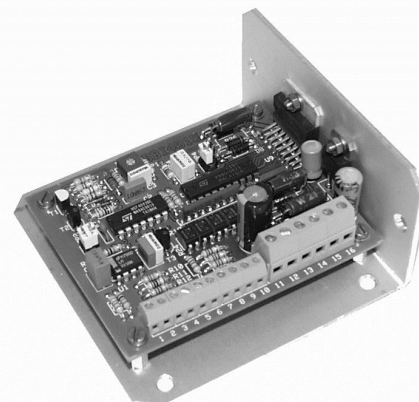


# DBI 40-15



## DRIVER A COURANT CONSTANT POUR MOTEUR PAS A PAS BIPOLAIRE JUSQU'A 1,5A

Le DBI 40-15 est une électronique de commande pour moteur pas à pas bipolaire 4, 6 ou 8 fils. Il peut travailler en pas entiers, ou en demi-pas. L'intensité traversant chaque enroulement peut être ajustée jusqu'à 1,5A. Un générateur de fréquence intégré à la carte permet une mise en œuvre rapide de ce type de moteur.

Une entrée logique optocouplée « *INHIBITION* » interdit l'alimentation du pont de puissance. Un niveau logique « 0 » sur cette entrée valide le driver. Un niveau logique « 1 » le désactive (voir figure 1).

L'entrée optocouplée « *HORLOGE / BLOCAGE* » en mode horloge externe reçoit le signal qui permet de cadencer l'avance du moteur. Le front montant d'une impulsion fera avancer le moteur d'un pas. Un signal périodique et de fréquence  $f$  fera tourner le moteur de  $(f / \text{nombre de pas/tr})$  tr/s. En mode horloge interne un niveau logique « 1 » sur cette entrée bloque le mouvement du moteur.

Ex : un moteur de 200 pas/tr piloté en 1/2 pas à une fréquence d'horloge de 1600Hz tournera à la vitesse de :  
 $(1600/400) = 4$  tr/s

L'entrée logique optocouplée « *SENS* » permet d'inverser le sens de rotation du moteur. Un niveau logique « 1 » fera tourner le moteur dans un sens et un niveau logique « 0 » fera tourner le moteur dans l'autre sens.

La sortie « *HORLOGE* » permet de faire une recopie des impulsions envoyées au moteur (compteur de positionnement).

La sortie « *FIXE* » permet de piloter l'arrêt du moteur sur un pas entier à une position stable.

La carte DBI 40-15 intègre un générateur de fréquence d'horloge couvrant une plage de 0 à 5000 Hz environ, réglable par potentiomètre ou consigne 0/10V. Couplée à un compteur d'impulsions, la carte DBI 40-15 permet ainsi de réaliser rapidement et à faible coût des déplacements d'un nombre de pas programmés (voir figure 3).

Pour éviter l'échauffement du moteur en arrêt sur pas, le courant peut être automatiquement limité à la moitié du courant nominal.

## REGLAGE

Sélection des modes de fonctionnement : (voir figure 2 et tableau 2)

le cavalier JP1 sélectionne l'horloge interne ou externe,

le cavalier JP2 sélectionne le maintien du courant nominal en arrêt sur pas,

le cavalier JP4 sélectionne le mode d'avance (pas entier ou demi-pas).

Réglage du courant dans chaque enroulement. Pour cela, connecter un ampèremètre en série avec un enroulement du moteur. Sélectionner le mode pas entier, arrêter le moteur sur un pas et mesurer le courant. Régler par le potentiomètre  $I_{max}$  la valeur désirée. (voir figure 2)

Si le moteur ne tourne pas dans le sens désiré, il suffit d'inverser les deux fils d'un enroulement.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	de 12 à 40V C.C.
Consommation	100mA+courant moteur
Courant moteur	jusqu'à 1,5A maximum
Entrée consigne fréquence interne	0 / 10V
Sortie alimentation potentiomètre réglage horloge	10V pour potentiomètre 10KΩ
Entrées INHIBITION, HORLOGE/BLOCAGE, SENS optocouplée	12V à 24V
Sorties HORLOGE, FIXE optocouplée	12V à 24V
Fréquence maximum	7000Hz
Dimensions	95x90x50mm
Poids	200g

REMATIQUE se réserve le droit d'apporter toute modification à ses produits et notices sans aucun préavis.

REMATIQUE ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés à des biens ou des personnes suite à la mise en service de ce produit

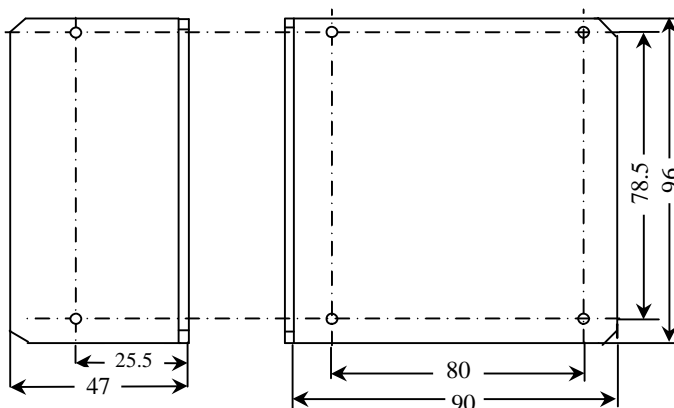
# CONNEXIONS ET FONCTIONS

Tableau 1

N° Borne	Nom Signal	Tension	Descriptions
1	GND	GND	0V du potentiomètre de réglage fréquence
2	Consigne	0/10V	Entrée consigne fréquence 0 à 5KHz environ
3	10Vest	10V	10V constant alimentation potentiomètre
4	0V opto	0V	0V alimentation optocoupleur (entrée)
5	U opto	+12V à +24V	Alimentation optocoupleur (entrée)
6	FIXE	0Vopto/Uopto	Sortie position stable moteur sur un pas entier
7	HORLOGE	0Vopto/Uopto	Sortie horloge : image HORLOGE in pour commande compteur
8	HORLOGE / BLOCAGE	0Vopto/Uopto	Entrée Horloge : avance moteur d'un pas à chaque front montant. Permet l'arrêt horloge interne si niveau haut pour commande compteur
9	INHIBITION	0Vopto/Uopto	Entrée moteur hors couple si actif (Uopto)
10	SENS	0Vopto/Uopto	Entrée de sens de rotation du moteur
11	0V alim.	GND	0V bas potentiel de l'alimentation
12	+ALIM	12V à 40Vcc	Haut potentiel de l'alimentation
13	ENR1.MOT	+/-12V à +/-35V	Sortie moteur enroulement 1
14	ENR1.MOT	+/-12V à +/-35V	Sortie moteur enroulement 1
15	ENR2.MOT	+/-12V à +/-35V	Sortie moteur enroulement 2
16	ENR2.MOT	+/-12V à +/-35V	Sortie moteur enroulement 2

Tableau 2

Cavalier	Fermé	Ouvert
JP1	Horloge interne. L'entrée HORLOGE in arrête celle-ci.	Horloge externe appliquée à l'entrée HORLOGE in
JP2	Courant moteur maintenu en arrêt sur pas	Courant moteur divisé par 2 en arrêt sur pas
JP4	Pas entier	1/2 pas



○ 6 trous  $\phi$  4.5 mm

Cotes de montage mécanique

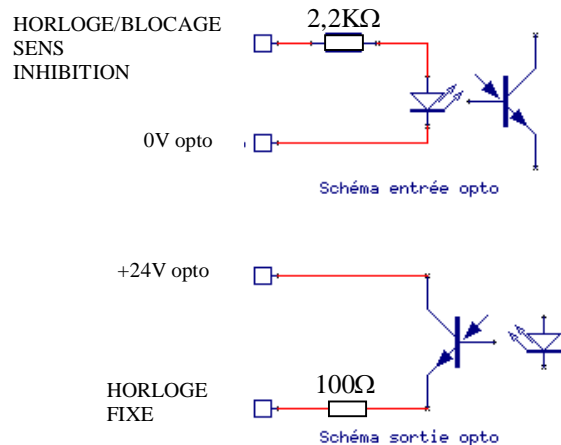


Figure 1

REMATIQUE se réserve le droit d'apporter toute modification à ses produits et notices sans aucun préavis.  
REMATIQUE ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés à des biens ou des personnes suite à la mise en service de ce produit

# SCHEMA DE CONNEXIONS/REGLAGES

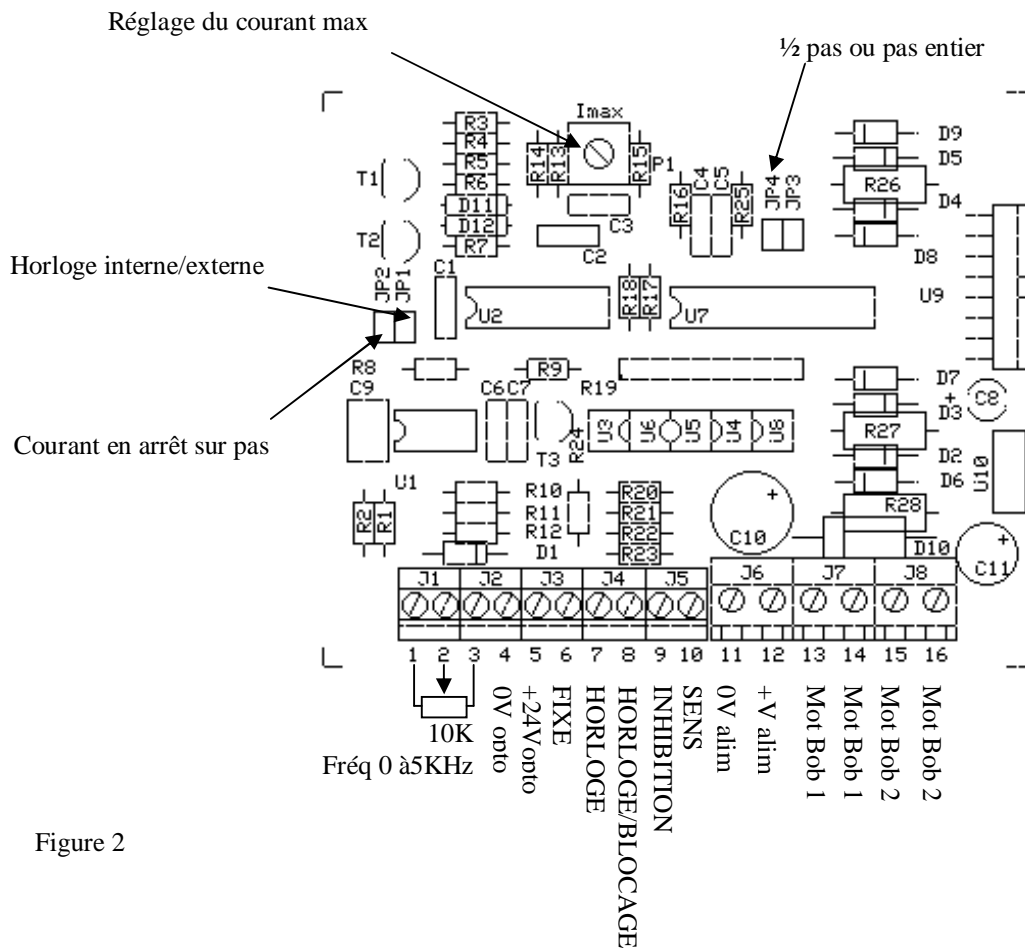


Figure 2

Chronogramme de l'association des signaux HORLOGE/BLOCCAGE et HORLOGE en mode horloge interne.

Entrée HORLOGE/BLOCCAGE  
Sortie HORLOGE

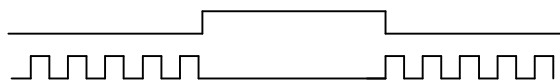


Figure 3

REMATIQUE se réserve le droit d'apporter toute modification à ses produits et notices sans aucun préavis.  
REMATIQUE ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages causés à des biens ou des personnes suite à la mise en service de ce produit