

Ref: WAAB2201 POTENTIOMETRE DPA (DEBIT PROPORTIONNEL A L'AVANCEMENT) OU MANUEL AVEC AFFICHEUR POUR 1 VANNE PROPORTIONNELLE

Data sheet DSFRWAAB2201 – september 2016 - Revised : no revised

PRESENTATION

Ce module régule l'ouverture d'une vanne proportionnelle en fonction de la vitesse d'avancement et/ou du potentiomètre de la face avant.

L'ouverture évolue entre un seuil minimum et un seuil maximum définis par 2 potentiomètres intégrés en face arrière.

L'ouverture est maximum lorsque la fréquence du signal du capteur atteint la valeur indiquée par quatre roues codeuses intégrées en face arrière.

L'ouverture est minimum lorsque la fréquence du signal reçue est égale à 0.

Le potentiomètre de face avant ajuste le débit et permet ainsi d'obtenir précisément le débit voulu.

Une entrée TOR permet de passer en mode manuel, donc de commander manuellement la vanne proportionnelle par le potentiomètre en face avant sans tenir compte de la vitesse issue du capteur.

Une led rouge clignotante indique le bon fonctionnement du module.

L'afficheur indique la position du potentiomètre et toutes les 10 s, le cumul des temps de fonctionnement de l'électrovanne.

APPLICATION

- Épandage de lisier ou d'engrais dans un champ en fonction de la vitesse d'avancement.
- Dépose de gravillons sur la chaussée.

PERFORMANCES

- Alimentation : 9VDC à 32VDC.
- Régulation du courant circulant dans la bobine, donc l'ouverture de la vanne est indépendante de la tension d'alimentation et de la température de l'huile.
- Accepte les vannes proportionnelles 12VDC et 24VDC (de 0 à 3A).
- 3 entrées TOR :
 - Information vitesse (de 0.1Hz à 1.5KHz) capteur type PNP.
 - Mode DPA / manuel.
 - Arrêt forcé du débit
- 1 potentiomètre de consigne en face avant.
- 2 potentiomètres de réglage en face arrière (MIN et MAX).
- 4 roues codeuses de réglage de la fréquence maximum du capteur de vitesse en face arrière.
- Grâce au réglage du MIN et du MAX, toute la plage du potentiomètre de face avant est utile.
- Protection contre les surtensions et courts-circuits et inversion de polarité.
- Intégration d'un compteur de cumul de temps de fonctionnement de l'électrovanne.
- Connectique débrochable type minifit 8 points.
- Fixation en face avant par le canon du potentiomètre.



NORMES RESPECTEES

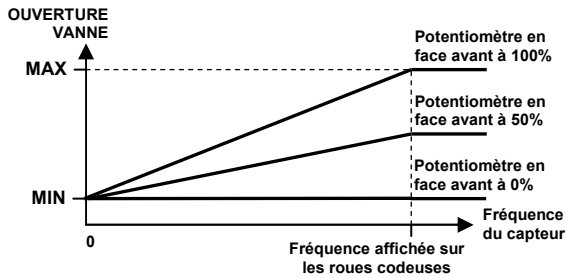
- Marquage CE conformément à 2014/30/UE
- Marquage E (ECE R10.05) N° 10R-05-13766 conformément à 2009/19/EC
- CEM ISO11452-4
- ESD ISO61000-4-2
- Immunité: ISO7637-2
- Protection: IP66/67
- Vibration-choc: EN60068-2-32;-27;-64;-29
- Tension d'alimentation: 9V à 32V ASAE EP 455-§5.10.1
- Température fonctionnement: -40, +85°C ASAE EP 455-§5.1.1 et EN60068-2-1;-2;-14-30;-78
- REACH (1907/2006) et RoHS (2011/65/EU)

Ref: WAAB2201 POTENTIOMETRE DPA (DEBIT PROPORTIONNEL A L'AVANCEMENT) OU MANUEL AVEC AFFICHEUR POUR 1 VANNE PROPORTIONNELLE

Data sheet DSFRWAAB2201 – september 2016 - Revised : no revised

FONCTIONNEMENT EN MODE DPA

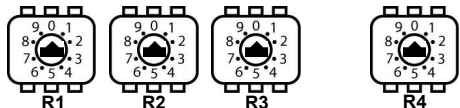
Ne pas shunter l'entrée MODE à +ALIM pour être en mode AUTO



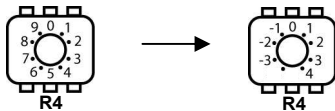
Formule : Pour régler la fréquence (F) sur les roues codeuses, il faut connaître la Vitesse Maximale (VM) du véhicule en travail (en Km/h), le diamètre de la roue (DR) du véhicule sur laquelle est monté le capteur de vitesse (en mètre) et le nombre d'impulsion (NB) du capteur de vitesse pour 1 tour de roue.

$$F = \frac{VM \times NB}{3,6 \times DR \times \pi}$$

Affichage de la fréquence maximale du signal du capteur sur les 4 roues codeuses :



Les 3 premières roues codeuses (R1 à R3) indiquent respectivement la centaine, la dizaine et l'unité de la valeur de la fréquence. La dernière roue codeuse (R4) indique l'exposant par 10 (positif et négatif) :



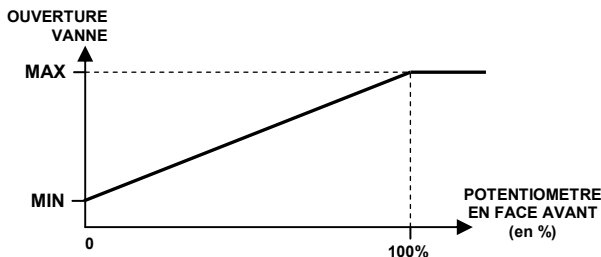
123 Hz : R1 sur la position 1, R2 sur la position 2, R3 sur la position 3, R4 sur la position 0 : $123 \times 10^0 = 123 \text{ Hz}$

1460 Hz : R1 sur la position 1, R2 sur la position 4, R3 sur la position 6, R4 sur la position 1 : $146 \times 10^1 = 1460 \text{ Hz}$

45.6 Hz : R1 sur la position 4, R2 sur la position 5, R3 sur la position 6, R4 sur la position 9 : $456 \times 10^{-1} = 45.6 \text{ Hz}$

FONCTIONNEMENT EN MANUEL

Shunter l'entrée MODE à +ALIM pour être en mode MANUEL



REGLAGES DU MIN ET DU MAX

Se positionner en mode manuel pour régler les courants MIN et MAX.

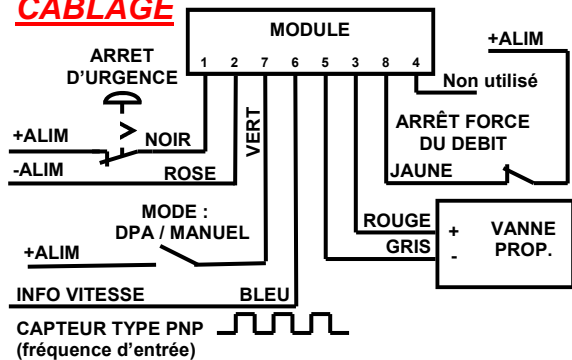
Réglage du courant MIN : Positionner le potentiomètre de face avant en butée mini (butée lorsque que l'on tourne le potentiomètre dans le sens anti-horaire). Régler l'ouverture minimale avec le potentiomètre MIN de la face arrière.

Réglage du courant MAX : Positionner le potentiomètre de face avant en butée maxi (butée lorsque que l'on tourne le potentiomètre dans le sens horaire). Régler l'ouverture maximale avec le potentiomètre MAX de la face arrière.

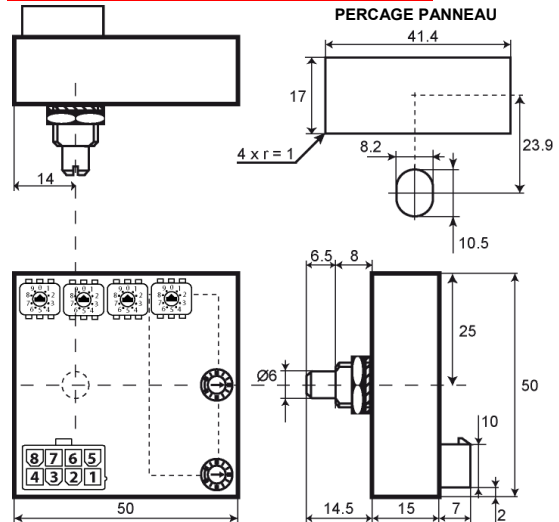
CARACTERISTIQUES

	Valeur		Unit
	MIN	MAX	
Tension d'alimentation	9	32	VDC
Consommation hors vanne	1	20	mA
Température de fonctionnement	-40	+85	°C
Température de stockage	-40	+90	°C
Courant d'alimentation de la vanne	0	3	A
Dérive du courant de la vanne entre -30°C et +85°C	0	+/-0.5	%FS
Dérive du courant de la vanne entre 9V et 32V	0	+/-0.5	%FS
Réglage rampe	0	10	s
Fréquence PWM	125		Hz
Poids	57		g

CABLAGE



PLAN MECANIQUE (en mm)



ACCESSOIRES FOURNIS



1 bouton pour tourner le potentiomètre (diamètre : 28mm, hauteur : 19mm).



1 toron de 8 câbles (1 mm² type automobile, longueur 1000mm) avec : connecteur minifit femelle 8 points d'un côté, fils nus de l'autre.

Ref: WAAB2201 POTENTIOMETRE DPA (DEBIT PROPORTIONNEL A L'AVANCEMENT) OU MANUEL AVEC AFFICHEUR POUR 1 VANNE PROPORTIONNELLE

Data sheet DSFRWAAB2201 – september 2016 - Revised : no revised

AFFICHAGE

L'afficheur indique la position du potentiomètre en face avant (de 0 à 100 de la butée minimum à la butée maximum).

De plus, celui-ci affiche toutes les 10 s un compteur de cumul de temps de fonctionnement de l'électrovanne. L'unité est la minute.

La précision interne du compteur est de 1 seconde. La valeur de ce compteur est mémorisée de façon à pouvoir continuer le comptage après une coupure d'alimentation.

Lorsque le compteur atteint la valeur 10000, celui-ci est remis à 0 et continue de compter normalement. Il n'existe pas de remise à zéro de ce compteur.

En mode DPA:

Dès lors que l'entrée TOR « ARRÊT FORCE DU DEBIT » est inactive ET que la vitesse d'avance n'est pas nulle, le compteur compte.

En mode manuel:

Dès lors que l'entrée TOR « ARRÊT FORCE DU DEBIT » est inactive, le compteur compte.

Fonctionnement du voyant rouge :

Si la vanne est ouverte, le voyant clignote régulièrement :

Si 2 flashes : Rapport cyclique PWM < 5%.

Si 4 flashes : Rapport cyclique PWM > 95%.

Si 6 flashes : Bobine de la vanne en court-circuit.

Si 7 flashes : Bobine de la vanne non connectée.

Tracability label description : (example)

V02bf → 02: Software Version, bf: Hardware Version

Ref: NGDF7536 → Product reference

Ser: 1611-0003CW → tracability

16: Year, 11: Month, 0003: serial N°, CW: operator

CONSTRUIRE EN TOUTE SECURITE

Tous les modules électroniques de toutes marques peuvent être défaillants. Aussi une analyse des conséquences des défaillances doit toujours être réalisée, défaillance des modules électroniques et des mouvements incontrôlés ou bloqués.

NGV ELECTRONIQUE n'a pas toujours une vue complète du design produit client et des applications, de sorte qu'il décline toute responsabilité pour les conseils techniques et l'aide à la conception des produits clients qu'il pourrait donner. Les clients sont responsables de leurs produits et applications utilisant des composants ou modules électroniques. Afin de minimiser les risques associés aux produits et applications, le client doit toujours faire une analyse sur la sécurité de fonctionnement de ses produits ou applications.

NGV ELECTRONIQUE se réserve le droit d'apporter des corrections, des modifications, des améliorations et autres changements à ses produits et services à tout moment et de mettre fin à tout produit ou service sans préavis.

La reproduction de cette notice est permise seulement si la reproduction est sans altération et est accompagnée de toutes les garanties, conditions, limitations associées, et avertissements.