



# **Ibalance V3**

## **Notice d'utilisation**

# **innovel**

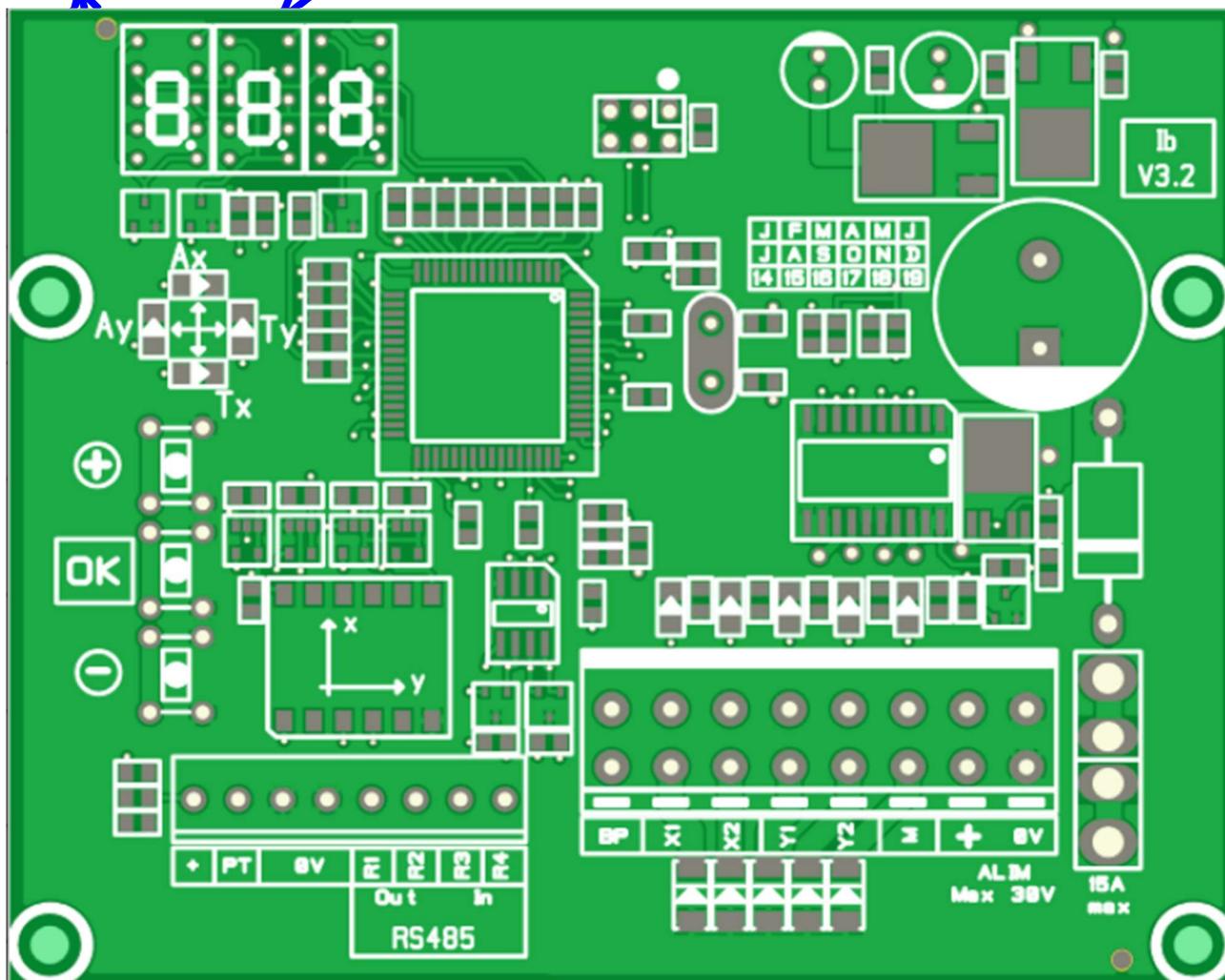
**Le ibalance est un produit industriel conçu et fabriqué en France.**

**Prenez le temps de lire la notice intégralement et faire des essais sur table au préalable pour appréhender son fonctionnement.**

**Notre support technique gratuit est disponible de 9h-17h30 du lundi au vendredi au 09 52 35 38 98 (appel non surtaxé).**

Leds d'indications

Afficheurs 7 segments



Boutons poussoirs

#### Sorties électrovannes

Une led est présente sur chaque sortie  
X -> correction en X Max 3.5A/sortie  
Y -> correction en Y Max 3.5A/sortie  
M -> sortie pour le groupe hydro 5A

BP : Envoyer un + pour la commande.

Pas de signal : Sorties inhibées.

#### ALIMENTATION :

0V -> masse de la batterie  
+ -> 7Vcc à 30V **continu** selon version

**Nous vous conseillons de faire des essais sur table afin de vous familiariser avec le produit.**

**1/ Alimentation :** Le ibalance s'alimente uniquement en tension continue de 7 à 30Vcc.

2/8

V1.1 du 11/1/16

**innovel sarl** 2 rue Gabriel Bourdarias 69200 Vénissieux **Tél 09 52 35 38 98** **www.innovel.fr**

*Ce document est la propriété intellectuelle de innovel sarl. Images non contractuelles  
Il ne peut être utilisé, reproduit, modifié ou communiqué sans son autorisation écrite.*

## 2/ Indications Lumineuses et Boutons:

Allumage Led sans affichage des 7 segments :

- Inclinaison détectée du côté de la led allumée
- Un appui sur le bouton poussoir « **OK** » vous permet de régler les paramètres.
- Un appui sur le bouton « + » permet de voir l'angle X en degré en cours.
- Un appui sur le bouton « - » permet de voir l'angle Y en degré en cours.
- Un appui sur les boutons « + » et « - » en même temps permet d'apprendre un nouveau zéro.

Allumage Led avec affichage des 7 segments: réglage ou sélection de l'angle en cours selon le mode. Les 3 points des 7 segments s'allument uniquement si l'entrée BP est à +, donc la correction est active.

## 3 / Première utilisation :

### 1/ Réglage du numéro de programme

Mettre sous tension en maintenant les boutons poussoir + et – pressés jusqu'à l'affichage du message « PRx ». Vous pouvez relâcher les boutons.

Le choix des modes se fait avec les boutons « + » et « - ». Les numéros affichés, précédés de « Pr », correspondent aux numéros des programmes expliqués ci-après.

Appuyez sur « OK » pour valider le programme à utiliser. Le choix est mémorisé même si il y a des coupures d'alimentation.

### 2/ Paramétrage:

Un appui sur le bouton « OK » permet de régler les différentes valeurs seuils :

- les angles limites en x et en y
- les différentes temporisations en x et en y.

Les réglages se font avec les boutons « + » et « - ». Un appui sur « OK » permet de changer de paramètre à régler.

**Angles limites** (Ay et Ax) indique l'angle de déclenchement du ibalance.

**Temporisations d'auto maintien** (Tx et Ty) indique le temps d'auto maintien des sorties lors du passage en dessous de l'angle limite sélectionné.

**Temporisations d'attente** indique le temps durant lequel l'angle limite doit être dépassé de façon ininterrompue pour que le ibalance se déclenche.

Les leds permettent de savoir quel paramètre vous êtes en train de régler :

- **Ax** pour l'angle limite en  $x^\circ$  avant déclenchement des sorties
- **Ay** pour l'angle limite en  $y^\circ$  avant déclenchement des sorties
- **Tx** pour la temporisation d'auto maintien en x en seconde
- **Ty** pour la temporisation d'auto maintien en y en seconde
- **Ax et Tx** en même temps pour la temporisation d'attente en x en seconde
- **Ay et Ty** en même temps pour la temporisation d'attente en y en seconde

Pour les angles, l'affichage est en degrés. Pour les temporisations, l'affichage est en seconde. L'incrémentatation est de 0,1 pour tous les paramètres.

Lorsque vous êtes satisfait des réglages effectués, attendez 5 secondes que les afficheurs 7 segments s'éteignent.

Les 3 points des 7 segments s'allument uniquement si l'entrée BP est à +, donc la correction est active.

#### **4 / Programmes possibles :**

##### **Programme 1 :** Correcteur d'inclinaison standard

*Permet de remettre un engin à niveau sur 1 ou 2 axes.*

**Activation des sorties quand on dépasse l'angle, désactivation quand on atteint  $0^\circ$ .**

La sortie M s'active du moment qu'une sortie X ou Y s'active. Idéal pour commander un groupe hydraulique.

##### **Exemple :**

Réglages :

- Angle limite en x (Ax) :  $5^\circ$
- Angle limite en y (Ay) :  $10^\circ$
- Temporisation d'auto-maintien en y (Tx) : 2 secondes
- Temporisation d'auto-maintien en x (Ty) : 4 secondes
- Temporisation d'attente en x : 6 secondes
- Temporisation d'attente en y : 3 secondes

Si l'inclinaison en X reste supérieure à  $5^\circ$  durant (Tx) 2 secondes, les sorties correspondantes s'activent en continu (s'il y a un + au BP). La led indiquant le côté d'inclinaison s'allume.

Lorsque l'inclinaison en X atteint  $0^\circ$ , l'ibalance attend 6 secondes puis les sorties et les leds correspondantes s'éteignent. Si l'inclinaison en Y reste supérieure à  $10^\circ$  durant (Ty) 4 secondes, les sorties correspondantes s'activent en continu (s'il y a un + au BP). La led indiquant le côté d'inclinaison s'allume.

Lorsque l'inclinaison en Y atteint  $0^\circ$ , l'ibalance attend 3 secondes puis les sorties et les leds correspondantes s'éteignent.

## **Programme 2 : Détecteur de seuil**

*Permet de signaler le dépassement d'un seuil.*

**Activation des sorties quand on dépasse l'angle, désactivation lorsque l'on passe en dessous de l'angle.**

Le fonctionnement reste identique au programme 1, seul le fonctionnement des sorties diffère :

Les sorties X et Y sont clignotantes : idéal pour connecter un buzzer.

La sortie M : s'active dès le dépassement du seuil et reste activée tant que le seuil est dépassé.

L'entrée BP : A utiliser par exemple avec un fin de course pour désactiver le ibalance.

### **5/ Fonctionnement général :**

Lors d'une inclinaison supérieure aux angles limites réglés précédemment, les leds s'allument et indiquent la direction de l'inclinaison.

Les sorties restent inactives si le BP n'est pas à +.

Selon le mode, les sorties clignotent ou se déclenchent en continu durant l'inclinaison si BP est à +.

#### **Hors correction, c'est à dire si BP n'est pas à + :**

- Il est possible d'apprendre un nouveau zéro en x et y en appuyant sur « + » et « - » en même temps : «APP» s'affiche. Au relâchement des boutons, les leds clignotent en tournant. L'apprentissage est fini lorsque les leds s'éteignent.

- Il est possible de voir la valeur de l'angle en cours en appuyant sur « + » (angle x) ou « - » (angle y). Les leds indiquent alors le sens d'inclinaison. La valeur de l'angle est visible durant 20 secondes.

- Il est possible de modifier les paramètres durant l'utilisation du ibalance en appuyant sur « OK » puis en procédant de la même façon que ci-dessus.

Pour ramener le ibalance dans ses paramètres d'usine, il suffit de presser lors de la mise sous tension le BP ok jusqu'à l'affichage de « RES ». Relâcher alors le BP.

### **6/ Précaution particulières :**

Pour que le produit reste étanche, il faut **impérativement** :

- un unique câble par presse étoupe.
- Bien serrer le presse-étoupe
- Ne pas percer le coffret.
- Le ibalance mesure ses angles en se basant sur l'horizontale. Si vous mettez le coffret à la verticale, un des axes ne sera plus fonctionnel.

***Nos produits sont des éléments de confort faits pour faciliter le travail de l'utilisateur.  
Ils ne remplacent en aucun cas la vigilance et la présence d'une personne qualifiée.***

***Ils doivent être associés aux éléments de sécurité spécifiques prévus pour votre application. En aucun cas vous ne devez considérer ce dispositif comme seule sécurité.***

## 7/ Messages d'erreurs :

Lorsque « Er » s'affiche, cela signifie qu'il y a un problème au niveau des sorties (court-circuit, surchauffe...). Le numéro suivant « Er » indique où se situe le problème :

- 1 indique un problème avec Y1 ou Y2
- 2 indique un problème avec X1 ou X2
- 3 indique un problème avec M

Lorsqu'un problème de ce type arrive, l'ibalance ne fonctionne plus sans un redémarrage (coupure alimentation). Toute intervention sur la carte ou dans le coffret doit se faire hors-tension (alimentation physiquement débranchée) par du personnel qualifié et autorisé.

## 8/ Complément technique:

- Sorties sur relais statiques auto protégées contre les courts circuits
- Courant total max : 15A (fusible protection générale) (3,5A / sortie)
- Alimentation : de 7Vcc à 30Vcc
- Bus RS485 disponible pour un dialogue avec automate. (nous consulter)
- Indice de protection : IP65
- Température de fonctionnement : -20°C à +80°C
- Choc max : chute de 1m sur surface béton.
- Garantie 18 mois fabricant / Fabrication française

### Mesure d'inclinaison :Modèle standard -D02

		-D01	-D02	
Measuring range	Nominal	±30	±90	°
		±0.5	±1.0	g
Frequency response	-3dB LP <sup>(1)</sup>	8-28	8-28	Hz
Offset (Output at 0g)	Ratiometric output	Vdd/2	Vdd/2	V
Offset calibration error		±0.11	±0.23	°
Offset Digital Output		1024	1024	LSB
Sensitivity		4	2	V/g
	between 0...1° <sup>(2)</sup>	70	35	mV/°
Sensitivity calibration error		±0.5	±0.5	%
Sensitivity Digital Output		1638	819	LSB / g
Offset temperature dependency	-25...85°C (typical)	±0.008	±0.008	°/°C
	-40...125°C (max)	±0.86	±0.86	°
Sensitivity temperature dependency	-25...85°C (typical)	±0.014	±0.014	%/°C
	-40...125°C (max)	-2.5...+1	-2.5...+1	%
Typical non-linearity	Measuring range	±0.11	±0.57	°

## 9/ Plan mécaniques:

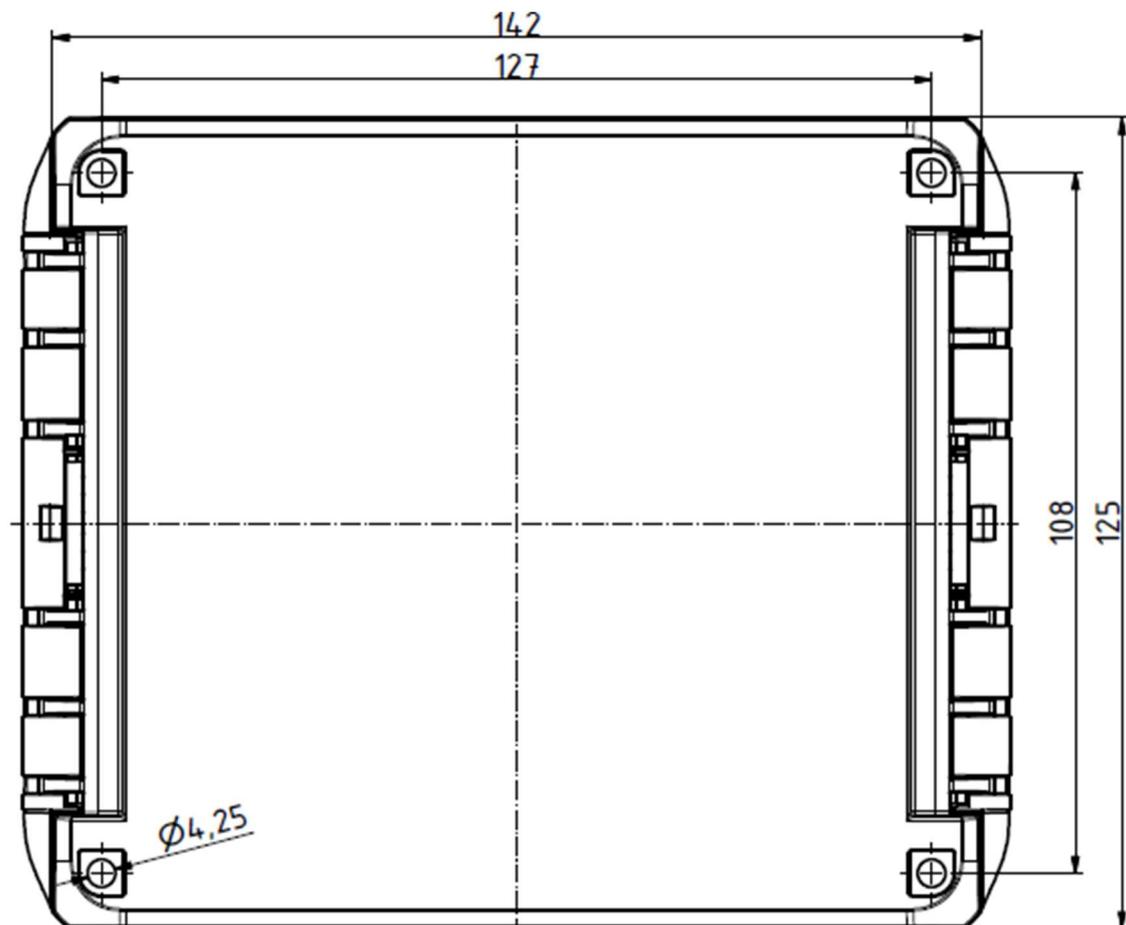
6/8

V1.1 du 11/1/16

**innovel** sarl 2 rue Gabriel Bourdarias 69200 Vénissieux **Tél 09 52 35 38 98** [www.innovel.fr](http://www.innovel.fr)

*Ce document est la propriété intellectuelle de innovel sarl. Images non contractuelles  
Il ne peut être utilisé, reproduit, modifié ou communiqué sans son autorisation écrite.*

Vue de dos :



Les 4 trous de 4,25mm permettent de fixer le boîtier correctement.

La hauteur du boîtier est de 60mm.

Matière en ABS ou Polycarbonate.

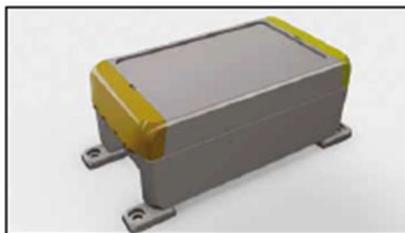
## 10/ Divers :



Le boîtier s'ouvre en faisant levier avec un tournevis.



Il peut être scellé pour interdire l'accès aux personnes non autorisées.



Des pieds peuvent s'ajouter pour faciliter sa fixation.

Un coffret avec afficheur peut venir en complément pour indiquer en temps réel les angles.

*Les spécifications sont données à titre indicatif ; elles sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.*

*iBalance fait l'objet d'un dépôt d'enveloppe Soleau auprès de l'INPI.*