

Pulsographe LogiPuls[®] MANUEL UTILISATEUR

Part No. DR51-0094-05 Pour logiciel v2.5.0



Contents

1. Qi	u'est-ce que LogiPuls [®] ?	6
2. Pr	récautions de sécurité	6
3. Er	ntretien	6
4.	Calibrage et vérification du circuit de vide	7
5.	Utilisation de LogiPuls®	8
	Le Bouton	8
	Première mise en service	9
	Réglages	10
	Préréglages Salle de traite	11
	Limites alarmes Pulsation	12
	Informations Système	13
	Zéro manuel	14
	Démarrer une session	15
	Affichage des mesures de vide	18
	Enregistrements dynamiques du vide	19
	Chasse d'air	19
	Affichage des enregistrements dynamiques de vide	20
	Mesures de Pulsation	21
	Essais de régulation	24
	Affichage des essais de régulation	26
6.	Editer un rapport	27
7.	Générer un fichier Logimat [®]	28
8.	Capture d'écran	29
9.	Test de fuite	30
10.	Test du temps de réponse	31
11.	Paramètres Usine	31
12.	Codes de fonctionnalités	32
13.	Mise à jour du Logiciel	32
14.	Remplacer les batteries	33
15.	Remplacement de l'ensemble tubes et filtres	34
16.	Filtres externes	34
17.	Réparations	35
18.	Recherche de pannes sur le LogiPuls®	35
20.	Garantie	37

Déclaration de conformité FCC

Cet appareil est conforme aux exigences du chapitre 15 des règles FCC. Son fonctionnement est soumis à 2 conditions:

- 1. Cet outil ne doit pas causer d'interférence nocive, et
- 2. Cet outil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de perturber le fonctionnement.

Déclaration de Conformité

Standards auxquels cet appareil est déclaré conforme :

- EN 61000-4-2
- EN 61000-4-3
- EN 61000-6-1
- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-4
- IEC 61326:2013 (IEC 61326-1:2012 Ed2)
- EU Directive 2011/65/EU
- EU Directive 2014/30/EU
- 47 CFR Part 15B
- FCC 15.109
- ANSI c63.4:2014
- China RoHS (Voir page suivante)

Nom du fabricant: innovAg Pty. Ltd.

Adresse du fabricant :	37/328 Reserve Road, Cheltenham Victoria 3192, Australia				
Type d'équipement :	Testeur de Pulsation/ Manomètre				
Modèle:	DairyTest Lite				
Numéro de Modèle:	DR40-0177				

零件項目(名称) (Component Name) 有毒有害物质或元素(Hazardous Substances or Elements)

	船 Lead (Pb)	录 Mercury (Hg)	儒 Cadmium (Cd)	六价铬 Chromium VI Compounds (Cr6+)	多溴联苯 Poly- brominated Biphenyls (PBB)	多溴二苯醛 Poly-brominated Diphenyl Ethers (PBDE)
印制电路主要配件 (Main Printed Circuit Assembly)	0	0	0	0	0	0
Enclosure	0	0	0	0	0	0
LCD	0	0	0	0	0	0
Silicone tubing	0	0	0	0	0	0
Metal fittings	0	0	0	0	0	0
Front panel label	0	0	0	0	0	0
Rating labels	0	0	0	0	0	0
 O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下. O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006. X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求. X: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006. 						

Je, soussigné, déclare que l'équipement spécifié ci-dessus est conforme aux directives et standards ci-dessus.

Braham Basser Director InnovAg Pty. Ltd

Date: 18 Mars 2018

1. Qu'est-ce que LogiPuls®?

Le Pulsographe LogiPuls[®] est une version du DairyTest Lite (DTL) personnalisée pour le marché Français. Les principales fonctionnalités comprennent:

- Ecran couleur tactile TFT.
- Rapport intégré, visualisation et impression via PC / Mac / tablette sans installation de logiciel.
- Léger, boitier caoutchouté, IP53.
- Mémoire de stockage des "données non volatiles".
- Système de purge de valve pour protéger les capteurs contre l'entrée de liquide.
- Transfert des données vers le Logiciel Logimat®
- Conçu, fabriqué et réparable en Australie.

En France les utilisateurs doivent contacter leur distributeur (agrion@ agrion-sarl.eu) ou envoyer un e-mail en Anglais à info@innovag.com

2. Précautions de sécurité

LogiPuls[®] est prévu pour être utilisé en salle de traite – toujours veiller à la nature imprévisible des animaux. En cas d'utilisation de l'appareil avec des aiguilles attention à ne pas blesser les gens et les animaux. Toujours interroger l'éleveur sur le comportement des animaux et la routine de traite utilisée.

En cas d'utilisation du LogiPuls[®] pour des tests dynamiques ou pendant la traite, toujours maintenir l'appareil au-dessus du point de mesure pour éviter la pénétration de liquide.

Les détériorations provoquées par la pénétration de liquide dans l'appareil ne sont pas couvertes par la garantie. Notez que l'utilisation de filtres externes sur les tuyaux de mesure LogiPuls[®] n'est pas recommandée. Voir le chapitre Filtres Externes.

3. Entretien

Nettoyer le LogiPuls[®] avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits détergents.

LogiPuls[®] effectue des auto tests à l'allumage et pendant l'utilisation. Si un message d'erreur s'affiche ou si vous suspectez l'appareil d'être endommagé contactez votre distributeur pour de plus amples informations.

4. Calibrage et vérification du circuit de vide

LogiPuls[®] effectue automatiquement une remise à zéro à l'allumage. Ne jamais allumer ou éteindre votre LogiPuls[®] lorsqu'il est connecté au vide. Si l'appareil affiche autre chose que zéro à l'allumage, s'assurer que le vide est déconnecté, éteindre l'appareil et le rallumer. S'il n'affiche toujours pas zéro un « zéro manuel » peut être effectué : voir au chapitre 11 de ce manuel "Recherche de pannes sur votre LogiPuls[®]".

Un calibrage complet doit être effectué au moyen d'un appareil approuvé et certifié tous les 12 mois. Ceci peut être organisé par InnovAg ou par votre distributeur local.

Le message d'alerte " calibrage nécessaire" peut être temporairement annulé en faisant un test de fuite et un test du temps de réponse. Les deux tests doivent être réussis sur les deux canaux pour que la vérification du système de vide soit réussie.

Aller dans l'écran des paramètres usine. Le bouton de test du système de vide affiche le statut des tests de fuite (L1 & L2) et de temps de réponse (R1 & R2). Les étiquettes sont grisées si les tests n'ont pas été faits ou sont incorrects.



Si les étiquettes sont vertes les tests sont corrects. Un clic sur le bouton désactivera le message " calibrage nécessaire".



5. Utilisation de LogiPuls®

Le Bouton

Il y a un seul bouton sur le LogiPuls® et il possède 3 fonctions.

- 1. Appuyer pour allumer l'appareil
- 2. Appuyer pour revenir à l'écran précèdent.
- 3. A partir des écrans de travail maintenir appuyé pour éteindre l'appareil.



Première mise en service

Lorsque vous allumez le LogiPuls[®] l'icône "calibrage nécessaire" peut être affichée indiquant que la date et l'heure n'ont pas été renseignées. Aller à la section « Réglages » pour ajuster l'horloge.







Réglages





- Intensité du rétro-éclairage
- Délai pour demi-luminosité
- Délai pour mise en veille
 - Délai pour arrêt automatique



- Réglage format/date
- Préréglages Salle de traite *
- i
- Unité de Vide (kPa ou inHg)
- **kPa** Unité de Pulsation (% ou ms)

Informations Système *



Zéro manuel *



Langue

Préréglages Salle de traite



Il y a 9 préréglages de salle de traite et/ou d'alarmes. Chacune peut être personnalisée avec des images et des seuils d'alarme de pulsation. Pour les éditer en sélectionner une et cliquer sur réglage.



Sélectionner l'icône correspondante au préréglage utilisé.



Limites alarmes Pulsation

Appuyer sur chaque réglage pour l'éditer.

Pendant les mesures les valeurs seront surlignées si elles sont en dehors des limites.









Force l'affichage de la lecture en cours à zéro sur les deux canaux.

Déconnecter toute source de vide des 2 canaux et appuyer sur



Démarrer une session

Une session est un groupe de mesures de pulsation et de vide pris sur une exploitation le même jour.

LogiPuls[®] a 5 sessions nommées automatiquement avec la date de démarrage, l'icône de salle de traite et le nombre de postes.

LOGIPULS[®] ne stocke pas le nom de la ferme/éleveur avec la session dans l'appareil. Le nom de la ferme peut être renseigné après transfert des données vers le PC.

Sélectionner une session vide et appuyer sur Enregistrement.



Enregistrement Démarrage session.





Préréglage sélectionné. Les préréglages peuvent être modifiés pour chaque session, mais les changements ne sont pas enregistrés dans le modèle.



Nombre de pulsateurs/places (maximum 200).



Avance automatique du numéro de pulsateur après sauvegarde.



- Retourne à la table des numéros.

1→1^{*}

- Avancer à l'incrément mineur suivant.
- 1→2
- Avancer à l'incrément majeur suivant.



Mesures du vide.



-**f**-**f**: 0 / 20 0 / 20*



Enregistrements dynamiques du vide

Mesures de Pulsation.

Essais de Régulation

Mesures du Vide

Il y a 9 points de mesure du vide prédéfinis et deux valeurs mémorisées par point de mesure. Par exemple Pe et Pe*.



* En contrôle Optitraite Le vide à l'indicateur (a) est la valeur lue à l'indicateur



Vm - Postes de traite hors service (b)
Vm - Postes de traite en service (d)
Vr - Postes de traite hors service (c)
Vr - Postes de traite en service (e)
*Vg - Vide à l'indicateur de vide (a)
Vp - Vide à la Pompe (f)
Pe - Pression à l'échappement (g)
Vr – Postes de traite en service – 2 kPa (i)
Vp – Postes de traite en service – 2 kPa (j)

Affichage des mesures de vide

Sélectionner un point de mesure du vide.

LogiPuls[®] peut indiquer la mesure en cours sous trois formats : Données seulement, Graphe et Données ou Graphe seulement.

Sélectionner le format en utilisant les boutons du menu ou en tapant sur les zones de données ou de graphe de l'écran. Le format choisi est conservé pour la mesure suivante.



Enregistrements dynamiques du vide

Il y a 8 points d'enregistrement du vide disponibles.



Chasse d'air

Pour protéger les capteurs de vide contre la pénétration de liquide pendant les mesures de vide dynamiques , le programme provoque une chasse d'air automatiquement dans le tuyau en ouvrant les valves internes pendant 0.2s toutes les 12s. La chasse d'air est vue sur le graphe comme une courte chute de 0kPa:



Affichage des enregistrements dynamiques de vide

Choisir un point d'enregistrement du vide.

LogiPuls[®] peut afficher un enregistrement du vide sous deux formats : Graphe ou Graphe et Données.

Choisir le format d'affichage en appuyant sur le bouton avec la loupe. Le format d'affichage est conservé pour la mesure suivante. En tapant



sur la fenêtre du graphe on déplace le curseur à l'endroit de la frappe.



Changement de format d'affichage



Déplacer la fenêtre de visualisation vers la gauche



Démarrer l'enregistrement dynamique

	_
(- ì
I 1	
I 1	
$ \subseteq $	

Arrêter l'enregistrement



Sauvegarder en mémoire (si pas déjà sauvegardé)



Sélectionner la taille de la fenêtre de visualisation ou la supprimer



Déplacer la boite vers la droite



Vide au bord gauche de la fenêtre



Vide au bord droit de la fenêtre



Vide maximum dans la fenêtre



Effacer mémoire (si sauvegardé)



Vide au centre de la fenêtre



Vide minimum dans la fenêtre

Mesures de Pulsation

Il y a 2 enregistrements possibles par pulsateur/place, par ex 8 et 8^*

Sélectionner la place.



Le statut de chaque enregistrement est indiqué par:

₅√Sauvegardé en mémoire. Pas d'alarme₅√Sauvegardé en mémoire. Avec alarmes

LogiPuls[®] affichera la valeur courante sous format données et graphe. Les valeurs hors limites sont surlignées.



LogiPuls[®] calcule les paramètres de pulsation selon la Norme ISO. L'icône "instable" est affichée si les valeurs ne sont pas encore figées avant de passer au pulsateur suivant.

Le format d'affichage est sauvegardé pour la mesure suivante.

Le n° de pulsateur en mémoire peut être sélectionné dans la table.





Table des N° de pulsateur



Vue Données seulement



Vue données et graphe



Vue graphe seulement



Sauvegarde en mémoire (si pas déjà sauvegardé)



Efface l'enregistrement (si déjà sauvegardé)

En format "données" la sélection d'une mesure spécifique l'affichera en grand format. Une nouvelle pression retourne en format données.





En format "graphe" LogiPuls[®] ajustera automatiquement l'échelle de temps à 1,6 sec ou 3,2 sec selon les besoins pour afficher un cycle complet de pulsation.



Essais de régulation

Il y a 4 mesures d'essai de régulation prédéfinies et deux valeurs mémorisées par mesure.





Raccorder le vide au canal 1





Mesure en cours



Commencer enregistrement



Arrêter enregistrement



Supprimer enregistrement

Icônes d'alerte:



Le vide est inférieur à 20kPa, l'essai ne peut pas commencer



 $5 \rightarrow 15$ Il n'y avait pas 5s et 15s entre chaque étape $5 \rightarrow 15s$ (ouverture/fermeture des gobelets/faisceaux).

- 1. Le vide raccordé appuyer sur " commencer enregistrement".
- 2. Attendre entre 5s et 15s puis ouvrir le faisceau ou le gobelet.
- 3. Attendre entre 5s et 15s puis fermer le faisceau ou le gobelet.
- 4. Attendre entre 5s et 15s puis appuyer sur "arrêter enregistrement".

© 2022 innovAg

Affichage des essais de régulation



Les paramètres suivants sont disponibles:



Si la valeur de la sous-régulation, chute de vide ou sur-régulation est supérieure à 2kPa les points minimum et maximum de vide sur la courbe seront marqués avec des triangles bleus: minimum bleu foncé et maximum bleu clair.

6. Editer un rapport

LogiPuls[®] se comporte comme un disque USB externe lorsqu'il est connecté à un PC. Ouvrir le répertoire du LogiPuls[®] et sélectionner le fichier index.html. L'utilisation du navigateur Chrome est fortement recommandée.

I = This PC			- • ×
$\leftrightarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \blacksquare \Rightarrow$ This PC			v ♂ Search This PC P
> # Quick access >	 > Folders (7) > Devices and drives (3) Local Disk (C.) 	DairyTest Lite (innovAg) (E:)	Local Disk (T:)
> IN DairyTest Lite (innovAg) (E) > I Network > 4 Homegroup	> Network locations (1)	7.39 GB free of 7.40 GB	2.97 TB free of 3.63 TB

L'écran d'accueil montre les 5 sessions disponible sur le LogiPuls®.

01/12/2020 19:20:02			2 <mark>1</mark> 2	
09/07/2019	14:57	¥	20	
01/01/2020	20:32	¥	20	
01/01/2020	22:14	¥	20	Ŵ
02/01/2020	01:03	T	20	
				ŝ

En cliquant sur une session, on génère une fenêtre du rapport dans laquelle il est possible de renseigner le nom de la ferme, le nom de l'éleveur et des commentaires sur le contrôle.

Dairy	/TestLite				
()	2020-03-14 00:35		Min	Мах	
	Farm name	A+B " B " D "	60 30 15	70 60 40	
T	Farmer name	Dsec _{ms} MaxVac _{integ} Rate _{CPM}	150 12 57	400 16 63	
Ì	testing notes	 Limp _*	0	5	
	\bigcirc	P1			

Le rapport inclus les graphiques de pulsation et les données de mesure du vide.

Le rapport peut être soit téléchargé, soit imprimé en sélectionnant l'icône adéquate.

Le rapport comprend 3 tables de pulsation pour le minimum, la moyenne et le maximum pour chaque paramétres pour 'Avant' (par ex. Poste 26), 'Aprés' (Par Ex Poste 26*), et 'Le Plus Récent' calculé à partir de toutes les données sauvegardées. 'Le Plus Récent' montre la moyenne du dernier poste enregistré, par ex si Poste26 et

Poste 26* sont enregistrés Poste 26* sera utilisé dans les calculs. Si seulement Poste 26 est enregistré cette donnée sera utilisée. Cette table montre effectivement toutes les donnée de pulsation enregistrées pour la salle de traite à la fin du contrôle. Si un poste nécessite un entretien les valeurs 'Avant' et 'Aprés' doivent être enregistrées, sinon seule la valeur 'Avant' existera.

7. Générer un fichier Logimat®

Le fichier Logimat[®] est uniquement disponible dans la version Française et si le code d'activation Logimat® à été renseigné. Lorsque le rapport est créé et ouvert dans le PC il y a une icône dans le bandeau supérieur gauche. Cliquer sur cette icône crée un fichier .xml avec le format 'dtl_YYYYMMDD-hhmm.xml', par ex: 'dtl_20190709-1457logimat.xml' à été créé le 9 Juillet 2019 a 14:57.

8. Capture d'écran

Une copie d'écran peut être sauvegardée dans un fichier au format bitmap (*.bmp). Appuyer et maintenir appuyé n'importe où dans la barre supérieure de l'écran où sont affichées la date et l'heure jusqu'à



l'émission d'un Bip. Enlever le doigt et attendre jusqu'à l'émission d'un deuxième Bip qui indique que l'image à été crée et sauvegardée. certains éléments de l'écran tels que les pop-ups peuvent ne pas être sauvegardés.

Le fichier sera visible dans le format 'dtl-xxxxx.bmp' lorsque le LogiPuls®



9. Test de fuite

Le test de fuite vérifie s'il y a une fuite dans les tubes internes. Chaque canal est testé séparément. A partir d'une source externe alimenter un canal avec un vide d'au moins 45kPa, puis bloquer ou pincer le tube d'alimentation de sorte qu'il soit fermé.

L'écran affichera un sablier si le vide n'est pas au-dessus de 45kPa.



Lorsque le vide est assez haut, un bouton \bigcirc s'affiche. Appuyez sur le bouton et le test démarre. Un test de fuite sera bon si le vide tombe < 1,0kPa sur 15s. Si le test échoue, il peut y avoir un tube fendu ou un autre défaut à l'intérieur de l'appareil.

10. Test du temps de réponse

Les filtres internes peuvent être bloqués si les modes Pulsation ou Mesure de Vide sont lents à changer. Le test du temps de réponse vérifie que chaque canal réagit rapidement aux modifications. Testez un canal à la fois en l'alimentant avec un vide de 45kPa. Retirez rapidement le tube du canal et le temps de réponse sera automatiquement calculé.

Chaque canal doit présenter un temps de réponse >5000 kPa/s. L'écran peut également être utilisé pour vérifier le fonctionnement des injecteurs

d'air.

11. Paramètres Usine

L'écran des paramètres usine présente diverses fonctions pour tester ou remettre à zéro le LogiPuls®. Le voltage de la batterie et la capacité restante sont affichés dans le coin supérieur gauche.



Re-formater la carte SD et supprimer les données. Les paramètres sont inchangés.





Chasse d'air dans canal 2 (ouvrir la valve)



Voir chapitre Calibrage et vérification du circuit de vide



Bluetooth (Pour utilisation future)



Revenir aux réglages usine par défaut et supprimer toutes les données.

12. Codes de fonctionnalités

Cet écran est utilisé pour ajouter/supprimer des codes qui activent des fonctionnalités spéciales. Les codes sont individuels pour chaque LogiPuls[®]. En bas de l'écran d'affichage des rapports (fichier index. html), cliquez sur le lien "Contacter InnovAg". Cela ouvrira un e-mail avec le numéro de série électronique unique du LogiPuls dans le titre.

Envoyez l'e-mail avec votre nom, le nom de votre revendeur local et le nom de la fonctionnalité dont vous avez besoin et nous vous enverrons le code pour qu'il soit activé dans l'appareil.

13. Mise à jour du Logiciel

- 1. Vérifier que les batteries du LogiPuls® sont complétement chargées.
- 2. Télécharger le fichier à jour sur le site du LogiPuls[®] (www.innovag. com). Généralement le fichier apparaitra dans le répertoire " téléchargements" de votre ordinateur.

Le fichier se nommera " dtl-fw-vX.Y.Z-0-gHHHHHHH.upd" (XYZ indique le numéro de version).

- 3. Raccorder le LogiPuls® au PC avec le câble USB.
- 4. Ouvrir le gestionnaire de fichier.
- 5. Copier le fichier de mise à jour dans le répertoire "DairyTest Lite ".
- 6. Retirer en toute sécurité le lecteur LogiPuls[®] et débranchez le câble USB.
- 7. La mise à jour devrait commencer immédiatement et afficher une barre de progression.
- 8. Attendre que le LogiPuls® revienne au menu principal.

 LogiPuls[®] donnera une série de bips ascendants si la mise à jour s'est faite correctement, ou une série de bips descendants suivie de 2 notes descendantes si la mise à jour à échouée.



14. Remplacer les batteries

Lorsqu'il est nécessaire de remplacer les batteries, le symbole correspondant clignote. Nous vous recommandons de remplacer les batteries dès que l'icône commence à clignoter, de façon à éviter des mesures ou des lectures erronées.

Les batteries ne doivent pas être laissées en place dans l'appareil pour de longue période d'inactivité en raison des risques de coulure. Toutes les piles Alcalines ou NiMH "AA" rechargeables sont acceptables, *cependant nous recommandons les piles rechargeables Panasonic blanches "Eneloop" pour une performance optimum.*

15. Remplacement de l'ensemble tubes et filtres

Nous recommandons le changement de l'ensemble tubes et filtres lors du contrôle annuel.



16. Filtres externes

L'utilisation de filtres externes sur les tuyaux de mesure du LogiPuls[®] **n'est pas recommandée**. Les filtres peuvent ralentir les mouvements d'air dans les tuyaux et générer ainsi des **mesures incorrectes**. Les filtres internes sont correctement positionnés à proximité des capteurs ou les effets des mouvements d'air sur les temps de réponses sont minimes.

17. Réparations

Les appareils défectueux doivent toujours être envoyés à InnovAg ou à votre distributeur local.

Le distributeur peut procéder lui-même à de petites réparations:

- Changement d'une partie du boitier.
- Remplacer les tuyaux et filtres.
- · Calibrage (uniquement avec un appareil certifié par InnovAg)

Pour toutes les autres interventions contacter votre distributeur agrion@ agrion-sarl.eu ou InnovAg pour recevoir la procédure:

innovAg Pty Ltd.

Unit 37, 328 Reserve Rd. Cheltenham VIC 3192 Australia

Ph. +613 9583 2832

email: info@innovAg.com

18. Recherche de pannes sur le LogiPuls®

Avant de renvoyer votre LogiPuls® pour réparation, merci de vérifier les

éléments suivants:

- L'appareil ne s'allume pas ou ne reste pas allumé: Remplacer les batteries.
- Le symbole batterie clignote: Les batteries doivent être changées.
- Le LogiPuls[®] affiche du vide alors qu'il n'est pas connecté au vide : Faire un zéro manuel.

Un LogiPuls[®] endommagé doit être renvoyé pour réparation. En dehors des tuyaux et filtres qui peuvent doivent être changés annuellement il n'y a pas de pièces de rechange à l'intérieur, et ouvrir l'appareil risque de vous faire perdre la garantie. En cas de doute contacter InnovAg ou votre distributeur agrion@agrion-sarl.eu.

19. Caractéristiques

Affichage:

• Ecran Couleur TFT LCD

Vide:

• Maximum, moyenne ou minimum.

Valeurs de Pulsation

- Ratios A+B, B, C, D en % or ms
- Fréquence PPM
- Vide Max (kPa or inHg)
- Boitement ((A + B)P1 (A + B)P2)
- Balance (BP1 BP2)
- Chute phase B (>4kPa)
- Stabilité

Pulsation:

- Gamme de fréquence : 40 à 500 PPM.
- Précision rapport : ± 0.5%.
- Précision Ratios : ± 0.5% de la valeur calculée.
- Temps (mS) précision : ± 0.3%.

Vide:

- Gamme : +10 à -80 kPa à 1 ATM pression atmosphérique.
- Précision : ± 0.5 kPa
- Répétabilité : ± 0.3 kPa
- Résolution : 0.1 kPa

Général:

- Taux d'échantillonnage : 1 000 échantillons/sec.
- Température de fonctionnement : 5 à 40°C
- Température de stockage : 0 à 60°C

• Arrêt automatique : 60 minutes maximum (réglable) après le dernier appui sur une touche si pas de vide sur les capteurs.

- Batteries : deux batteries "AA" Alcalines ou NiCd / NiMH rechargeables.
- Calibrage digital avec certificat fourni
- Service de calibrage disponible.

• Sélection des Unités: Vide (kPa ou inHg) Ratios de Pulsation (% et ms).

- Mesures de Pulsation conformes à la norme ISO avec indication de stabilité.
- Arrêt automatique et indication batterie faible
- Mise à zéro automatique du vide (avec zéro manuel si nécessaire)

Les caractéristiques sont susceptibles de modification sans préavis.

20. Garantie

InnovAg Pty. Ltd donne la garantie ci-après pour une durée de deuxans à l'acheteur initial du produit. Cette garantie ne peut pas être donnée, vendue ou transférée aux acheteurs suivants. Le Formulaire d'enregistrement doit être complète et renvoyé à InnovAg pour pouvoir prétendre à la garantie.

CE QUE NOUS FERONS

Si le produit re remplit pas sa fonction d'utilisation normale à cause d'un défaut de fabrication, de matière ou de montage pendant la période de garantie, InnovAg procèdera à son choix à la réparation ou au remplacement du produit par un produit équivalent. Le produit réparé ou le remplaçant seront garantis selon les même conditions pour la période de garantie restante. La réparation peut comprendre le remplacement de pièces ou composants par des pièces ou composants reconditionnés ou réparés avec des fonctionnalités équivalentes.

PERIODE DE GARANTIE

La durée de garantie est de deux (2) ans à partir de la date d'achat.

CE QUI N'EST PAS COUVERT

La garantie ne couvre pas les défauts ou défaillance de produits non fournis par InnovAg, de même ne sont pas couverts par la garantie les défauts ou défaillances dues à :

(i) Une mauvaise manipulation, mauvaise utilisation, négligence, accident, mauvais montage, non-respect des consignes d'utilisation contenues dans ce manuel ;

(ii) Une modification interne ou externe ou des altérations susceptibles, selon le fabricant, de diminuer la capacité de fonctionnement ou les possibilités d'entretien du produit.

(iii) Si le produit, ses pièces ou ses composants ont fait l'objet d'une modification ou d'une réparation par un intervenant non accrédité par le fabricant.

DROITS EN VERTU DU "TRADE PRACTICES ACT"

En vertu des lois applicables dans les États, territoires et le Commonwealth, certaines conditions et garanties peuvent être implicites dans ce contrat et les droits et recours qui vous sont conférés en tant qu'utilisateur par rapport au produit qui ne peuvent être exclus, restreints ou modifiés par accord (« Droits qui ne peuvent être exclus »). Tous les droits qui vous sont conférés par cette garantie s'ajoutent et ne portent pas atteinte à ces droits non exclusifs.

InnovAg rejette toutes les conditions et garanties expresses ou implicites relatives au produit autres que les termes exprès de la présente garantie et les droits non exclusifs. En ce qui concerne les droits non exclusifs, la responsabilité d'InnovAg vis-à-vis de l'acheteur, lorsqu'elle est autorisée, est limitée aux engagements énoncés dans la clause intitulée « CE QUE NOUS FERONS ».

Sous réserve de ce qui précède, InnovAg ne sera en aucun cas responsable (que ce soit avant ou après la fin du contrat de fourniture du produit ou autrement) pour toute perte ou tout dommage subi par vous en tant qu'utilisateur résultant de la négligence ou causé par celle-ci, d'InnovAg, de ses préposés ou mandataires, et InnovAg ne sera pas responsable des pertes ou dommages spéciaux, accidentels, indirects ou consécutifs subis par vous en tant qu'utilisateur à la suite d'une violation par InnovAg de cette garantie ou autrement y compris mais non limité à perte économique ou morale, la perte de profits ou de revenus ou de coûts découlant de la perte d'utilisation du produit ou du coût des produits de substitution.

(

innovAg



innovAg Pty Ltd

37/328 Reserve Road Cheltenham Victoria 3192, Australia FreeCall (within Australia) 1800 061 167 +61 3 9583 2832 sales@innovag.com www.innovag.com

A.C.N. 073 191 376

© 2022 innovAg