

Idroscan

Manomètre numérique



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



Fabricant : AEP transducers s.r.l.
Adresse : Via Bottego 33/A 41126 Cognento MODENA (Italie)

Déclare que le produit suivant

Nom du produit : Idroscan
Type : Manomètre numérique

Options : cette déclaration couvre toutes les options spécifiées dans le manuel.

EST CONFORME AUX DIRECTIVES SUIVANTES :
2014/30/UE - 2014/35/UE - 2011/65/UE(RoHS) - 2012/19/UE (RAEE/WEEE)

EST CONFORME AUX NORMES SUIVANTES: EN 61010-1(2013) EN 61326-1 (2013)

CONFORME AU RÈGLEMENT n° 1907/2006 (REACH)

Le produit a été testé dans la configuration d'installation typique, comme décrit dans le manuel d'instruction. Le produit décrit ci-dessus répond aux exigences des normes mentionnées, sur la base des résultats des tests et des considérations énumérées dans le dossier technique.

Je déclare que le produit défini ci-dessus répond aux exigences des Directives, des Normes et du Règlement mentionnés ci-dessus.

41126 Cognento Modena (Italie)

Date : 01/04/2016

Lioi Giovanni
Direttore Tecnico

INDEX

Avertissement de sécurité	4
Livraison, transport et mise au rebut	4
Introduction	5
Données techniques	5
Montage mécanique recommandé	6
Installation	7
Message d'erreur	7
Descriptions des touches	8
Menu des paramètres	8
Paramètres et gestion de l'enregistreur de données	9
Étalonnage de la pleine échelle (pression)	10
Entretien et remplacement de la pile	11
Protocole de communication	12
Connexion RS232C	12
Dimensions	13
Logiciel	13

AEP Transducers se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel d'utilisation sans préavis. Les données fournies sont indicatives et la société décline toute responsabilité pour les erreurs ou les discordances avec ce manuel.

Identification du produit

L'identification est effectuée avec le nom du produit et du fabricant sur l'autocollant et avec le numéro de série, la portée nominale, le marquage CE et le symbole de recyclage sur le corps métallique, au moyen d'une plaque adhésive indélébile ou d'une marquage LASER.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

L'installation et la maintenance du produit doivent être effectuées uniquement par du personnel formé et après avoir lu ce manuel.

Toutes les normes de sécurité en vigueur dans le pays où le produit sera installé doivent également être respectées.

Le manomètre a été conçu pour mesurer et afficher la pression et ne doit pas être utilisé à d'autres fins. Dans le cas contraire, AEP Transducers décline toute responsabilité.

En particulier, il est important de noter que le produit fourni n'est pas un dispositif de sécurité.

Lors de la conception, AEP Transducers a pris toutes les précautions pour minimiser les risques pour la sécurité de l'utilisateur, mais recommande aux responsables de l'installation d'analyser et de supprimer tout risque résiduel.

Il est important de rappeler que l'utilisation sûre du produit nécessite son intégrité complète. Par conséquent, il convient également de prêter attention au transport et au stockage.

Dans la suite du manuel, les opérations délicates et/ou les sources de risque potentielles pour l'utilisateur ou l'appareil sont identifiées par le symbole ci-dessous :



Utilisations non prévues

Environnements avec atmosphère explosive.

Environnements avec des gaz inflammables ou corrosifs.

LIVRAISON, TRANSPORT ET MISE AU REBUT

Livraison

Le produit est testé dans tous ses détails, calibré et configuré avec les données du client ou standard.

Transport

La composante est électronique. En cas de transport, emballez soigneusement l'instrument. Attention aux chocs violents et à l'humidité.

Mise au rebut



L'instrument est un appareil professionnel conforme aux directives 2011/65/UE (RoHS) et 2012/19/UE (WEEE).

Avant de jeter l'appareil, il faut d'abord débrancher l'alimentation électrique et ensuite les câbles. L'appareil doit être emballé dans un emballage plastique ou dans une boîte en carton et remis à des entreprises spécialisées dans la mise au rebut des déchets électriques et électroniques, conformément aux lois du pays où l'appareil est commercialisé.

INTRODUCTION

L'**idrosca**n est un manomètre numérique à microprocesseur entièrement autonome et représente une version pratique et économique pour effectuer des mesures de pression et de température tout en conservant une bonne précision et fiabilité.

L'**idrosca**n dispose en standard de la fonction **DATA LOGGER** qui permet de stocker jusqu'à 60 000 points de mesure à intervalles réguliers de temps de 1s à 10 heures par point.

Le système de mesure est composé d'une section analogique particulièrement stable à long terme et d'un convertisseur A/D 16 bits (65 000 divisions).

Pour augmenter le niveau d'intégration des composants, une technologie mixte traditionnelle et SMT a été adoptée, ce qui rend l'indicateur résistant aux vibrations et aux sollicitations mécaniques, en plus de garantir la fiabilité du circuit.

Les piles internes (2 piles standard AAA de 1,5 V) garantissent une autonomie d'un an, grâce également à la fonction AUTO POWER OFF qui s'active lorsqu'aucune variation de la mesure n'est détectée pendant 30 minutes.

En sélectionnant la lecture de la TEMPÉRATURE, il est possible d'afficher sur l'écran la température du fluide qui est en contact avec le capteur de pression.

L'indicateur dispose d'un menu de programmation qui permet de sélectionner la résolution et le filtre numérique en fonction de la mesure à effectuer.

Caractéristiques principales

- Résolution programmable
- Filtre numérique programmable
- Baud rate programmable
- Fonction zéro
- Fonction Peak / pic (positif et négatif)
- Sortie RS232C (en option)
- Fonction DataLogger
- Visualisation de la température

DONNÉES TECHNIQUES

PRESSION RELATIVE (R) Zéro à la pression atmosphérique	1-2,5-5-10-20 bar 50-100-250-350-500 bar 700-1000-1500-2000 bar
Linéarité et hystérésis	± 0,20 % PE
INDICATION DE TEMPÉRATURE a) Résolution b) Classe	0,1 °C ±1 °C
RÉSOLUTION INTERNE CONVERSIONS PAR SECONDE (filtre 0)	30 000 div. 10 (100ms)
TEMPÉRATURE DE RÉFÉRENCE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	+ 23 °C -10°C à +70 °C -10°C à +80 °C
EFFET DE LA TEMPÉRATURE (1°C) a) sur le zéro b) sur la sensibilité	± 0,005% ± 0,005%
AFFICHAGE	16mm (LCD personnalisable)
RÉSOLUTION PROGRAMMABLE BAUDS PROGRAMMABLES	1, 2, 5, 10 38400, 19200, 9600

FONCTION DATA LOGGER	60000 points en intervalles de 1s à 10 heures. 60000 points en étapes de 1s à 10 heures.
FONCTION ZERO FONCTION PEAK/PIC (positif et négatif)	50% de la plage de mesure (PE) 125 lectures par seconde (8 ms)
ALIMENTATION AUTONOMIE PILES ALCALINES non rechargeables	PILE 1 An n°2 1,5V, AAA
VALEURS LIMITES MÉCANIQUES : a) pression de service b) pression limite c) pression de rupture d) pression hautement dynamique	100% PE 150% PE >300% PE 75% PE
Couplage de processus	1/2» G mâle
Joint recommandé	USIT A 63-18
Clé de serrage Couple de serrage	27mm 28Nm
Indice de protection (EN 60529) Matériau du boîtier	IP65 ABS

Options

Couvercle de manomètre en caoutchouc Sortie série (Indice de protection IP40) Échelles du vide	PVC Sortie RS232 (connecteur Sub D, 9 pôle mâle) -1 à +1, -1 à +2.5, -1 à +5 bar
Alimentation externe	12-24 Vdc

Références de commande

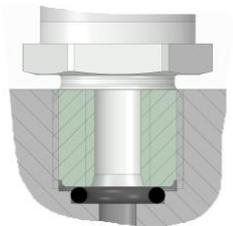
Code	Pression (ex: 10 bar = 10B)	Sortie RS232C
TIDRO	...B	X (non) ou S (oui)

MONTAGE MÉCANIQUE RECOMMANDÉ

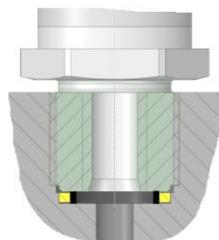


ATTENTION

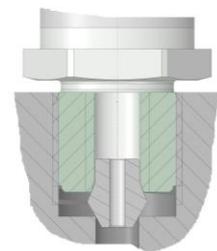
Pendant le montage, NE PAS forcer sur le boîtier
Serrer avec la clé (27 mm).



Étanchéité du joint torique
avec une pression < 1000 bar



Utiliser un joint torique 12,70 x 18 x 1,5
avec une pression < 1000 bar



Étanchéité à cône de serrage
avec une pression ≥ 1000 bar

INSTALLATION

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié.

Pour une installation rapide, suivre les étapes suivantes :

- Vérifications préliminaires
- Mise sous tension (contrôle de l'affichage)
- Programmation des paramètres

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Vérifier que la pression appliquée ne soit pas supérieure au fond de l'échelle du manomètre.

Monter le manomètre comme indiqué.

Si le manomètre est installé dans un circuit hydraulique, effectuer la purge avant de faire les mesures.

MISE SOUS TENSION

Lors de la mise sous tension, l'instrument effectue une vérification de l'affichage (TEST) et affiche la version du logiciel (3 secondes).

Après ce test, la pression mesurée est affichée. Si une série de **LLLLL** (dépassement du fond de l'échelle négatif) ou **UUUUU** (dépassement du fond de l'échelle positif) apparaît, ramener immédiatement la pression dans le champ nominal.

PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION

L'instrument peut être programmé via le MENU des paramètres :

- Filtre numérique.
- Résolution.
- Temps d'arrêt automatique.
- Paramètres pour Data Logger.
- Vitesse de transmission RS-232.

MESSAGES D'ERREUR

UUUUU SURPRESSION : le manomètre mesure une pression supérieure à sa portée nominale.

LLLLL SURPRESSION EN VIDE : le manomètre mesure une dépression supérieure à -1 bar.



Attention : Après une SURPRESSION, vérifier que la calibration n'a pas été altérée.

HHHHH HORS ÉCHELLE : l'instrument indique le dépassement de la limite numérique de l'affichage 99999.

LbAtt PILES VIDÉES : Les mesures effectuées dans cet état peuvent être altérées, il est donc nécessaire de remplacer les piles.

DESCRIPTION DES TOUCHES



Touche à 3 fonctions :

- Allumer l'instrument
- Appuyez pendant environ 3 secondes sur le bouton pour accéder au Menu des paramètres.
- Appuyez pendant environ 5 secondes sur le bouton pour éteindre l'instrument.



Touche à 3 fonctions :

- Pendant la mesure, si vous appuyez pendant 3 secondes, l'affichage revient à zéro jusqu'à 50 % de la portée du manomètre.
- Pendant la mesure, si vous appuyez pendant 5 secondes, la fonction Zéro est désactivée et la dérive du manomètre est affiché.
- Dans le menu des paramètres, diminue (↓) la valeur sur l'écran.



Touche à 4 fonctions :

- Pendant la mesure, si vous appuyez pendant 1 seconde, la fonction Peak+ est activée (indique la pression la plus élevée détectée après son activation).
- Pendant la mesure, si vous appuyez pendant 5 secondes, la fonction Peak- est activée (indique la pression la plus basse détectée après son activation).
- Pendant la mesure, si vous appuyez pendant 8 secondes, la température est affichée. Pour revenir à la pression, appuyez à nouveau sur le bouton.
- Dans le menu des paramètres, augmente (↑) la valeur sur l'écran.

MENU DES PARAMÈTRES

Pour entrer dans le menu de configuration, maintenez le bouton **SET** enfoncé pendant environ 3 secondes, jusqu'à l'affichage du premier paramètre (**FL** filtre numérique). Appuyez toujours sur **SET** pour passer aux paramètres suivants et pour quitter. Après le dernier paramètre, le bouton **SET** permet de sauvegarder les paramètres et de revenir au mode de mesure. Les nouvelles valeurs définies ne deviennent actives qu'en quittant le menu de configuration.

FL XX	<p>FILTRE NUMÉRIQUE</p> <p>Dans cette étape, vous pouvez modifier l'effet du filtre numérique. En augmentant la valeur XX, vous augmentez l'effet du filtre, ce qui permet à l'utilisateur de détecter la valeur moyenne des pressions instables ou pulsantes. Les valeurs sélectionnables vont de 0 à 99. Cette fonction affecte également la vitesse de conversion de l'affichage, par conséquent, si vous souhaitez détecter des Peak, il est conseillé de minimiser l'effet du filtre.</p>
r XX	<p>RÉSOLUTION</p> <p>Dans cette étape, vous pouvez programmer la résolution avec laquelle la pression est affichée. Les valeurs sélectionnables sont 1, 2, 5 et 10.</p>
oFFXX	<p>TEMPS D'ARRÊT AUTOMATIQUE</p> <p>Ce paramètre définit le nombre de minutes (de 1 à 30) avant l'arrêt automatique en cas de pression constante. Le temps d'arrêt automatique est activé si le manomètre ne détecte pas de variations de pression supérieures à 10 % de la portée.</p>

PARAMÈTRES ET GESTION DE L'ENREGISTREUR DE DONNÉES

Paramètres du DataLogueur

t1 h.mm.ss h = heures mm = minutes ss = secondes	Ce paramètre définit le temps entre deux intervalles d'acquisition. Le format de saisie du temps t1 est le suivant : Exemple : 0.00.05 : t1 = 5 secondes 0.01.15 : t1 = 1 minute et 15 secondes En changeant ce paramètre, le rapport des données actuel sera réinitialisé.
t2 hh.mm h = heures mm = minutes	Ce paramètre définit la durée totale du cycle. Le format de saisie du temps t2 est le suivant : Exemple : 001.00 : t2 = 1 heure 000.30 : t2 = 30 minutes
t On t OFF	Activer ou désactiver l'acquisition de la température. L'acquisition de la température limite le nombre maximum de points pouvant être stockés à 30 000. En changeant ce paramètre, le rapport des données actuel sera réinitialisé.
bAUd	BAUD RATE RS232C Dans cette étape, vous pouvez programmer la vitesse de transmission de la sortie série RS232C. (Si fournie) 38400, 19200, 9600. Il est recommandé de désactiver la RS232C lorsqu'elle n'est pas utilisée (bAUd=0).

Gestion du DataLogueur

Le **DataLogger** permet de stocker jusqu'à 60 000 points de mesures (30 000 si la température est également enregistrée) par variables de 1 seconde à 10 heures, conformément au paramètre **t1** défini dans le **menu de configuration**. La durée du cycle est définie par le paramètre **t2** défini également dans le **menu de configuration**. Les données stockées lors du dernier cycle d'enregistrement sont sauvegardées de manière permanente dans la mémoire non volatile du manomètre, de sorte que les mesures seront toujours accessibles jusqu'à la création d'un nouveau cycle de mesure.

Si les paramètres de stockage ne sont pas modifiés, il est possible de réaliser plusieurs étapes de stockage (jusqu'à 5 stockages partiels) dans le même rapport des données.

Remarque :

La fonctionnalité DataLogger est entièrement gérable par PC à l'aide du logiciel Quick Analyzer, à travers lequel il est possible de :

- Visualiser directement l'état du cycle en cours.
- Télécharger toutes les mesures effectuées.
- Enregistrer toutes les mesures effectuées dans un fichier.
- Visualiser la courbe de test.
- Imprimer la courbe de test.
- Exporter la courbe de test vers Microsoft Excel.
- Faire le START/STOP un cycle.
- Configurer les paramètres t1 et t2 et température ON/OFF.

Démarrage du cycle



Appuyez simultanément sur les touches ↑ et ↓ pendant quelques secondes. Si des données sont déjà présentes en mémoire, il vous sera demandé si vous souhaitez continuer l'enregistrement ou le recommencer depuis le début. Le message qui s'affiche est le suivant :

- **cont 0** : L'enregistrement redémarre depuis le début.
- **cont 1** : L'enregistrement continue.

Pour sélectionner 0/1, utilisez les touches ↑ et ↓.

Pour confirmer, utilisez **SET**.

L'acceptation du démarrage sera signalée sur l'écran par la présence de l'icône **SP1**.

Chaque fois qu'un point de mesure sera enregistré, l'icône **SP2** clignotera pendant une seconde.

Arrêt du cycle



Le cycle s'arrêtera automatiquement à la durée définie par le paramètre **t2**.

Vous pouvez également l'arrêter en appuyant simultanément sur les touches ↑ et ↓ pendant quelques secondes.

L'icône **SP1** s'éteindra.

Visualisation des données



Appuyez simultanément sur les touches **SET** et ↓ pendant quelques secondes. L'acceptation des réglages sera visualisée par l'affichage des icônes **SP1** et **SP2** clignotantes.



Vous pouvez visualiser tous les points de mesure en utilisant la touche ↑. Pour revenir en arrière d'un point, utilisez la touche ↓.



Pour quitter la page de visualisation des données », appuyez sur la touche **SET**.

ÉTALONNAGE DE LA PLEINE ÉCHELLE



ATTENTION



Cette procédure est mentionnée dans ce manuel à titre informatif, mais elle doit être exécutée uniquement par des centres d'étalonnage agréés et en cas de réelle nécessité.

AEP transducers décline toute responsabilité en cas d'erreurs de mesure ou de dysfonctionnements résultant d'une mauvaise configuration, ce qui annule également la certification ACCREDIA (équivalent COFRAC) du manomètre.

Étalonnage de la pleine échelle (pression)

Amener le manomètre à la pression zéro en ouvrant le circuit hydraulique.

Appuyer simultanément sur les boutons : **ON** et **PEAK**.

P0000	Entrez le mot de passe 3124 (↑ ↓), confirmez avec le bouton SET .
P0	Le manomètre indique un offset interne, mettez à zéro avec le bouton ZERO et confirmez avec le bouton SET .
P1 P2 P3 P4 P5	Générez la pression à 20% (P1), 40% (P2), 60% (P3), 80% (P4) et 100% (P5) et confirmez avec le bouton SET . Réglez la mesure avec les touches ↑ et ↓ et confirmez avec le bouton SET .
dp	Sélectionnez le point décimal (↑ ↓), confirmez avec la touche SET . La procédure est terminée lorsque «end» apparaît.

Étalonnage de la pleine échelle négative (option vide)

P0000	Entrez le mot de passe 2124 (↑ ↓), confirmez avec le bouton SET .
P0	Appuyez sur la touche SET Le manomètre indique un offset interne, mettez à zéro avec le bouton ZERO et confirmez avec le bouton SET .
P1 P2 P3 P4 P5	Générez la pression à 20% (P1), 40% (P2), 60% (P3), 80% (P4) et 100% (P5) de la pleine échelle négative et confirmez avec le bouton SET . Réglez la mesure avec les touches ↑ et ↓ et confirmez avec le bouton SET .
End	La procédure est terminée

ENTRETIEN ET REMPLACEMENT DE LA PILE



L'entretien doit être effectué par un personnel averti.

En utilisation quotidienne, l'instrument ne nécessite pas d'entretien, essayez occasionnellement la face avant avec un chiffon non abrasif imbibé de substances non corrosives. En cas de dysfonctionnement, contactez votre fournisseur.



Attention

Si le manomètre n'est pas utilisé ou est stocké pendant une longue période, nous vous recommandons de RETIRER les piles pour éviter les pannes dues à leur dégradation.

Remplacement des piles

L'instrument est alimenté par 2 piles alcalines non rechargeables (type AAA) de 1,5 V, qui offrent une autonomie d'environ 1 an.

La consommation des piles est signalée par le message **LbAtt** ; les mesures effectuées dans cet état peuvent être altérées : remplacer les piles. Lors de cette opération, nettoyer les languettes du porte-piles de toute oxydation et vérifier la pression exercée par les languettes externes sur chaque pile : l'augmenter si nécessaire.

Vérifier également le contact électrique en cas de dysfonctionnement.



Les piles alcalines doivent être recyclées ou éliminées de manière appropriée.



PROTOCOLE DE COMMUNICATION

Protocole : 8 bits de données, 1 bit de stop, pas de parité.

Remarque : Le débit en bauds est défini dans le menu de configuration.

Lecture de pression au manomètre, utiliser la commande : **p000cr**

Réponse transmise par le manomètre : **SXX.XXX UM Z PY LB cr**

S Signe + / -
XX.XXX Valeur de pression avec point décimal
UM Unité de mesure : 03=bar
Z Si présent identifie l'activation de la fonction de ZÉRO
PY Si présent indique que la fonction de Peak de pression positif (p+) ou négatif (p-) est activée.
LB Si présent indique que la batterie est en train de se décharger

Chaînes de commande et de programmation des paramètres à envoyer au manomètre

p2XXcr	Filtre numérique. Régler XX de 00 à 99
p3XXcr	Résolution. Régler XX de 00=1, 01=2, 02=5, 03=10
p4XXcr	Arrêt automatique. Régler XX de 01 à 30
p6XXcr	ZÉRO. Régler XX à 00 = OFF, 01=ON
p7XXcr	Peak de pression positif. Régler XX à 00 = OFF, 01=ON
p8XXcr	Peak de pression négatif. Régler XX à 00 = OFF, 01=ON

CONNEXION RS232C

CONNEXIONS RS232C et CONNEXIONS ALIMENTATION EXTERNE (sur demande)

Idroscan :

Pin 1 → RTS

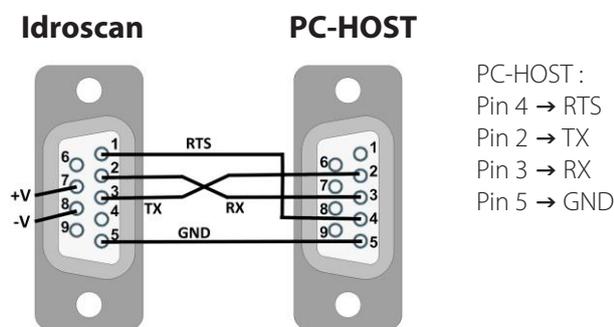
Pin 2 → RX

Pin 3 → TX

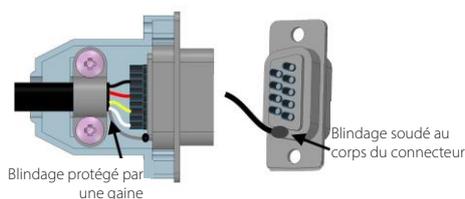
Pin 5 → GND

Pin 7 → +V (Alimentation externe 12-24 Vdc)

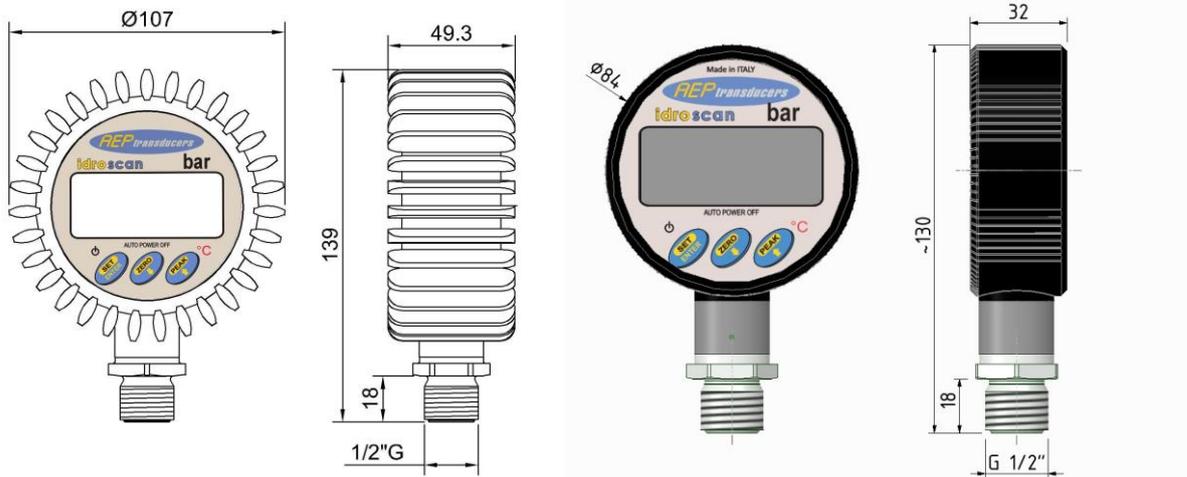
Pin 8 → -V (Alimentation externe)



DB9 femelle vue latérale de la soudure



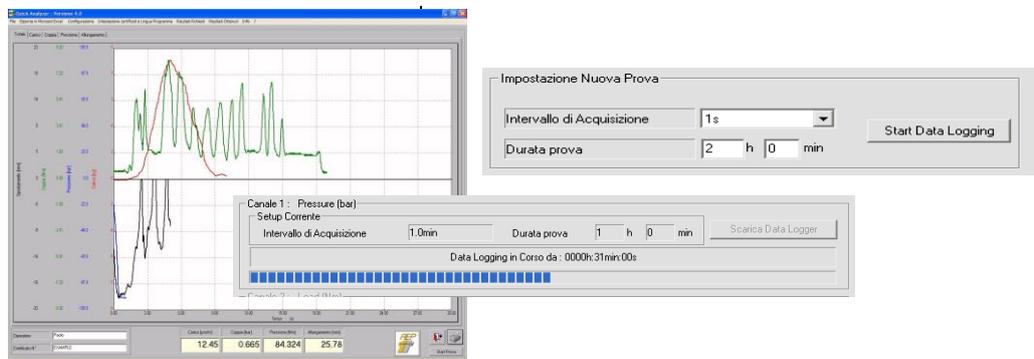
DIMENSIONS (mm)



LOGICIEL

Le Quick Analyzer LIGHT permet un contrôle complet et facile du DataLogger. Il est donc possible de :

- Visualiser directement l'état du cycle en cours
- Télécharger toutes les mesures effectuées
- Enregistrer toutes les mesures effectuées dans un fichier
- Visualiser et imprimer la courbe de test
- Exporter la courbe de test vers Microsoft Excel
- Faire le START/STOP d'un cycle
- Configurer les paramètres de gestion du test (durée du test et intervalle de temps)





WIMESURE
54, Rue de Versailles
78460 - CHEVREUSE

01 30 47 22 00
www.wimesure.fr
info@wimesure.fr