



C/ Mayor, 53 - Bajo
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-france.fr

NOTICE D'EMPLOI DU ENREGISTREUR DE VENT MOBILE PCE-WL 1



Table de matières

1.	INFORMATION GÉNÉRALE	2
2.	INTRODUCTION	3
2.1	FONTIONNEMENT DU SYSTÈME	3
2.2	ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	3
3.	INSTALLATION	3
3.1	INSTALLATION DU HARDWARE	3
3.1.1	CAPTEURS	4
3.1.2	PUISSANCE	5
3.1.3	FONCTIONNEMENT	5
3.2	EXTRACTION DE LA CARTE DE MÉMOIRE DE DONNÉES	5
3.2.1	MENU DE CONFIGURATION	6
3.2.2	CONFIGURATION DU MESUREUR AVEC LE FICHER MENU.TXT DANS LA CARTE SD	9
3.2.3	RECIBIR DATOS EN EL PUERTO SERIAL	11
3.3	DIMENSIONS PHYSIQUES	11
3.4	SPÉCIFICATIONES TECHNIQUES DU PRODUIT	11
4.	PROBLÈMES AVEC LE MESUREUR	12

1. INFORMATION GÉNÉRALE

Contact avec le réseau électrique de CA peut produire un choc électrique très grave qui peut être mortel.

- Ne retirez jamais le couvercle de l'enregistreur de vent mobile même s'il présente des erreurs.
- Suivez les instructions de configuration de cette notice d'emploi attentivement pour assurer que toutes les connexions électriques sont effectuées correctement.
- Ne connectez aucun équipement à la source de la batterie jusqu'à que vous avez connecté tous les câbles.
- Ne introduisez rien dans les trous, les fentes ou des autres ouvertures du mesureur à moins qu'il soit détaillé spécifiquement dans ce document.

Précautions:

- N'utilisez ni stockez le dispositif sans le couvercle de la carcasse et n'ouvrez pas la glandule au chaud, froid, humidité ou des endroits poussiéreux car ils pourraient affecter le fonctionnement de l'unité et peuvent être un risque d'incendies.
- Ne placez rien sur le dispositif qui peut l'abîmer, comme par exemple des liquides.
- Ne placez pas le mesureur sur une unité qui émet de la chaleur.
- Le couvercle du mesureur ne doit jamais être retiré lorsque le mesureur est en fonctionnement, au moins qu'il soit indiqué dans cette notice d'emploi. Si pour une raison quelconque le couvercle a été retirée, vous devez le replacez avant de commencer la mesure.
- Toute révision de l'appareil doit être effectuée seulement par un centre de réparations autorisé.

2. INTRODUCTION

2.1 FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

Le mesureur de vent PCE WL 1 est un stockeur de données automatique qui possède la capacité de stocker de données et a été spécifiquement pour l'industrie énergétique. Le PCE WL 1 peut superviser 2 entrées digitales, 1 entrée analogique et un capteur de température incorporé. Le mesureur fonctionne avec plusieurs anémomètres et palettes de vent pour stocker dans une carte de mémoire Flash la vitesse et la direction du vent en temps réel.

Chaque enregistrement de données possède une date et/ou un groupe date/heure lorsque vous stockez dans la carte de mémoire. Les fichiers (.CSV) sont archivés par mois ou jour dépendant de la vitesse d'enregistrement préétablie.

Toutes les données incluant les réglages se stockent sur une carte du SD ou du MMC (jusqu'à 2GBytes de capacité). Cela simplifiera la collecte de données retirant la carte de mémoire de vent et l'insérant sur le lecteur de la carte PC. Tous les fichiers stockés peuvent être consultés avec un éditeur de textes standard ou tout logiciel de calcul comme MS Excel ou Office.

Le mesureur de vent est alimenté par deux batteries C qui proportionnent un une de vie de batterie dans des circonstances normales et lorsque les données se stockent dans des intervalles de 1 minute ou plus grands.

2.2 ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

CVS: Un format de données connu à l'origine comme des valeurs séparées par virgule.

FAT16. Une version antérieure au système de fichiers FAT, basée en numéros entiers de 16 bits.

FAT32: Tableau d'assignation de fichiers, 32 bits; une forme modifiée du système de fichiers FAT16.

RTC: Horloge en temps réel.

RS232: Connexion standard du système pour se connecter au port de série ou terminal d'ordinateur.

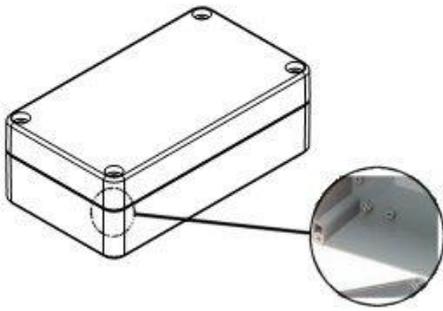
IP65: La protection de l'accès qui scelle 6 = scellé totalement contre la poussière et l'eau, 5 = protection contre les jets d'eau de la pression basse contre toute direction.

Hertz: Fréquence dans des cycles par seconde, 1 Hertz est un cycle par seconde.

3. INSTALLATION

3.1 INSTALLATION DU HARDWARE

Le PCE WL 1 peut être installé sur le mur grâce aux 4 trous qui se trouvent dans les coins de la carcasse sous le couvercle transparent.

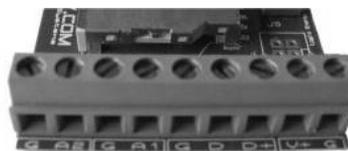


Assurez-vous toujours que le stockeur de données est monté avec la glandule vers le bas pour éviter des gouttières.

Les connecteurs sont étiquetés et énumérés dans le tableau de circuits. Voyez la figure suivante pour la disposition des connecteurs.

De gauche à droite:

- G: Prise de terre
- A2: Capteur d'entrée 2
- G: Prise de terre
- A1: Capteur d'entrée 1
- G: Capteur
- D: Capteur de direction du vent d'entrée
- D+: Capteur de puissance ou énergie du vent d'entrée
- V+: Puissance plus basse de CD positive (réseau)
- G: Prise de terre (noir)



La connexion dans l'enregistreur du vent mobile s'effectue de la façon suivante:

A1 - câble avec la marque „1“

G – Câble avec la marque „2“

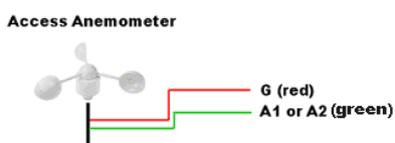
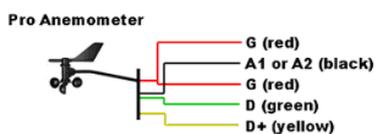
L'échauffement de l'enregistreur de vent mobile s'effectue grâce à un composant de réseau externe et additionnel (24V / 1^a / 24W) avec les connexions par câble „3“ (+) y „4“ (-).

3.1.1 CAPTEURS

Le PCE WL 1 possède deux entrées digitales pour anémomètres et une entrée pour le capteur de la direction du vent.

3.1.1.1 ANÉMOMÈTRES ET PALETTES DE VENT

Les anémomètres sont connectés au mesureur de vent utilisant les connexions de prise de terre commune et une entrée A. L'entrée A1 est choisie par défaut.



(Pour configurer la palette de direction de vent, assurez-vous de lire la section 3.2.1.5)

3.1.2 PUISSANCE

Le mesureur de vent utilise 2 batteries alcalines de type C.



3.1.3 FONCTIONNEMENT

Le mesureur possède un LED vert pour indiquer trois modes d'opération.



OFF: Cela est le mode d'opération normal. La lumière clignote pendant environ 0.5 secondes chaque fois que vous écrivez dans la carte de mémoire. Si l'intervalle de l'écriture se règle à 10 secondes, ensuite il clignotera une fois chaque 10 secondes. Si vous le réglez à 1 minute, ensuite une fois chaque minute et ainsi successivement.

CLIGNOTEMENT RAPIDE: Indique un problème avec la carte de mémoire, la carte de mémoire n'est pas insérée correctement ou l'énergie que la carte consomme est trop haute pour garantir un fonctionnement normal du mesureur. Cela indique aussi quand le mesureur est prêt à avoir accès au menu de configuration, cela arrive si vous retirez la carte SD.

LUMIÈRE FIXE: Le stockeur en mode de configuration. Vous avez besoin d'un ordinateur avec port de série pour configurer le menu. Voir 3.2.1

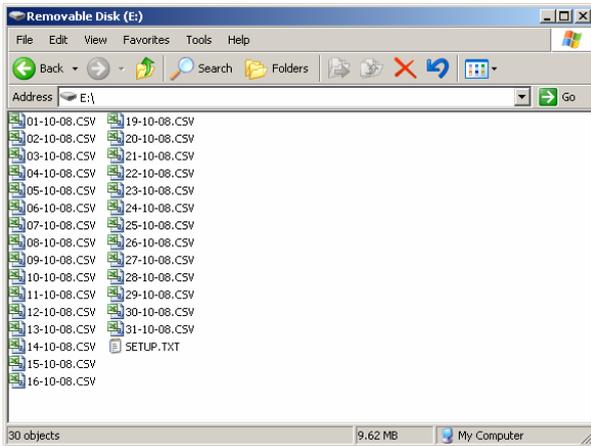
3.2 EXTRACTION DE LA CARTE DE MÉMOIRE DE DONNÉES

Avant extraire la carte de mémoire assurez-vous que le PCE WL 1 n'est pas en train d'écrire ou qu'il a déjà transféré les données à la carte. Pour éviter l'interruption de données, la carte doit être extraite rapidement lorsque le LED est déconnecté ou en OFF.



L'interrupteur 1 est marqué avec A1

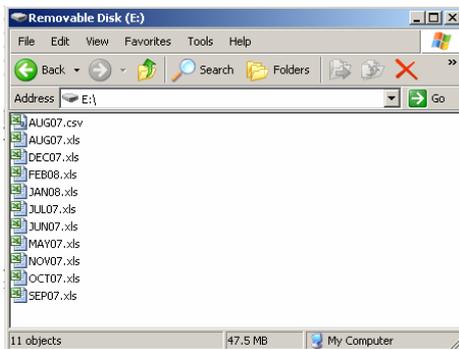
Pour résumer l'opération normale après enlever la carte de mémoire, extrayez la carte de mémoire de sa fente.
 Pour lire les données de la carte de mémoire, utilisez tout adaptateur lecteur de cartes compatible. Après insérer la carte de mémoire dans l'adaptateur, un nouveau drive doit apparaître dans votre ordinateur avec tous les fichiers qui sont enregistrés.
 Lorsque les données sont enregistrées chaque 10 secondes, les fichiers sont archivés par la date:



Par exemple le fichier 01-10-08, contient toutes les données remarquables de ce jour:

	A	B	C	D	E	F	G
1	© Logic Energy Ltd. LeWVL v4.3a						
2	Time	Direction	Temp. °C	Anem1	Anem1 m	Anem2	Anem2 max
3	00:00:07	NEE	19.5	0	0	0	0
4	00:00:17	NEE	19.2	0	0	0	0
5	00:00:27	NEE	19.5	0	0	0	0
6	00:00:37	NEE	19.5	0	0	0	0
7	00:00:47	NEE	19.5	0	0	0	0
8	00:00:57	NEE	19.2	0	0	0	0

Par minute ou chaque 10 minutes, les fichiers sont enregistrés par mois:



Le fichier LOG.TXT contient des détails de la configuration de l'enregistreur: date, heure du jour lorsque la nouvelle configuration a été effectuée, intervalles d'enregistrement, numéros d'anémomètres, conversion de facteurs des anémomètres et compensation de la direction du vent.

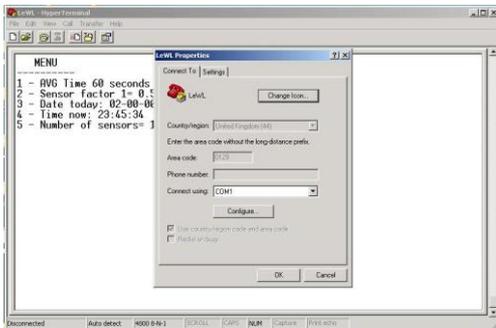
```
16-10-08, 17:16:51, Avg_time=10, Sensor1=1.05999994, Sensor2=1.05999994
```

3.2.1 MENU DE CONFIGURATION

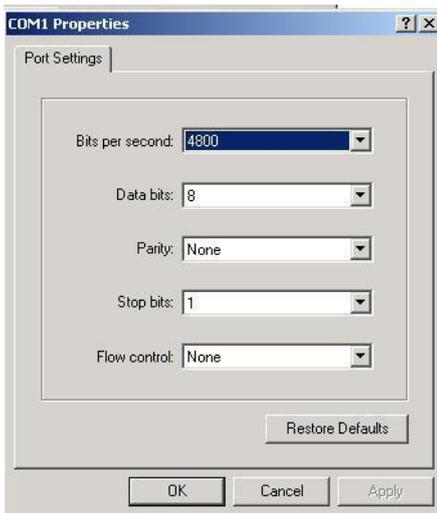
Le mesureur possède un système du menu incorporé avec plusieurs options de configuration. Toutes les valeurs configurées, sauf la date et l'heure, sont stockées dans la mémoire "non volatile", et en conséquence il n'est pas nécessaire de configurer le mesureur chaque fois que vous nécessitez l'utiliser. Les vieux paramètres continueront à être utilisés à moins que le mesureur soit configuré à nouveau.

Pour accéder au menu, connectez le câble de série au mesureur avec les réglages suivants dans **HyperTerminal** (Windows OS > Start > Run > hypertrm > OK) ou un logiciel de terminal similaire:

1. Le port COM qui est en train d'être utilisé
2. 4800 bits par seconde
3. 9 bits de données
4. Sans parité
5. 1 bit stop
6. Sans contrôle de flux



Faites click sur configurer:



Et faites click sur OK.

Lorsque tout cela a été effectué, extrayez la carte SD du mesureur, et le LED commencera à clignoter. Appuyez sur "majuscule M" dans le clavier et le menu suivant devrait se visualiser:

MENU - 4.3.2a

- 1 - AVG Temps 60 s
 - 2 - Configuration anémomètre
 - 3 - Date actuelle: 12:09:08
 - 4 - Temps réel: 13:49:25
 - 6 - Calibrage direction temps
- Sélectionnez l'option et appuyez sur Enter

Éteignez l'interrupteur du menu et appuyez sur ENTER pour commencer à stocker

3.2.1.1 SÉLECTIONNER L'INTERVALLE DE STOCKAGE DE DONNÉES

Sélectionnez 1 et appuyez sur ENTER pour changer la fréquence d'intervalles pour écrire dans la carte de mémoire:

- 1 - 10 s
- 2 - 1 min
- 3 - 10 min
- 4 - Tour (60) ?

Sélectionnez l'option de temps souhaitée et appuyez sur ENTER (par défaut elle est configurée à 1 minute de moyenne)

3.2.1.2 CHANGER LE FACTEUR ANÉMOMÈTRE

Appuyez sur 2 et sur ENTER pour accéder aux variables assignées à chaque secteur. Les capteurs NGR et deuxième vent nécessitent le tableau de analogique à digital. Sélectionner de la liste de l'anémomètre que vous êtes en train d'utiliser:

ANEMOMETER A1 = LE-Basic
Sélectionnez type:

Anémomètre -Accès > 1
Anémomètre -Pro > 2
Anémomètre NRG40C > 3
Anémomètre SW C3 > 4
Anémomètre > 5
Sortir > 6
?

Si vous utilisez un anémomètre normal, sélectionnez 5 et appuyez sur ENTER pour la conversion de Hertz à mètres par seconde ou une autre unité de mesure préférée:

Capteur 1 Hz=(0.5) ?

Introduisez la valeur et appuyez sur ENTER. Le même menu apparaîtra pour l'anémomètre 2 (A2).

3.2.1.3 CONFIGURATION DE TEMPS ET DATE

Appuyez sur 3 pour accéder au menu de données:

MENU - 4.3.2a

1 - AVG Temps 60 s
2 - Configuration anémomètre
3 - Date actuelle: 12:09:08
4 - Temps réel: 13:49:25
6 - Calibrage direction temps
Sélectionner une option et appuyez sur Enter

Introduire jour/mois/an

Introduire la date et appuyez sur ENTER.

Appuyez sur 4 pour régler le temps:

MENU - 4.3.2a

1 - AVG Temps 60 s
2 - Configuration anémomètre
3 - Date actuelle: 12:09:08
4 - Temps réel: 13:49:25
6 - Calibrage direction temps
Introduisez le temps en format hh:mm:ss

Sélectionnez une option et appuyez sur Enter.

3.2.1.4 SÉLECTIONNEZ LE NUMÉRO D'ANÉMOMÈTRES

Le mesureur se connecte aux 2 canaux de l'anémomètre. Vous nécessitez un seul anémomètre, connectez un seul anémomètre.

3.2.1.5 CALIBRAGE DE LA DIRECTION DU TEMPS

Cette option facilite l'orientation de la girouette vers le nord. Cela est pour installer la girouette sans avoir nécessairement le potentiomètre interne de la girouette fixe en zéro, et l'indicateur de girouette vers le nord. Pour faire le calibrage de la girouette, suivez les instructions suivantes:

```
MENU - 4.3.2a
-----
1 - AVG Temps 60 s
2 - Configuration de l'anémomètre
3 - Date actuelle: 12:09:08
4 - Temps réel: 13:49:25
6 - Calibrage direction temps
Sélectionner une option et appuyer sur Enter.
```

Assurez-vous que la girouette est installée et orientée vers le nord. Appuyez sur 6 et ENTER pour accéder au mode de calibrage de la girouette:

Compensation direction du vent = nnn (numéro)
Orientez la girouette vers le nord et appuyez sur ENTER lorsqu'elle soit prête

Nnn= est un numéro de compensation qui aura une valeur différente dépendant d'où on dirige la girouette. Après appuyer sur ENTER, une nouvelle valeur se montrera sur l'écran.

La nouvelle valeur de compensations est: nnn (numéro)
Valeur de stockage (Y / N)

Si vous voulez changer la valeur de compensation, appuyez sur YES (Y / y), ou NO (N / n) pour utiliser la valeur antérieure. Après le calibrage de la direction du vent, seulement lorsque vous sélectionnez YES, la nouvelle valeur sera utilisée.

Yes
Nouvelle valeur nnn enregistrée

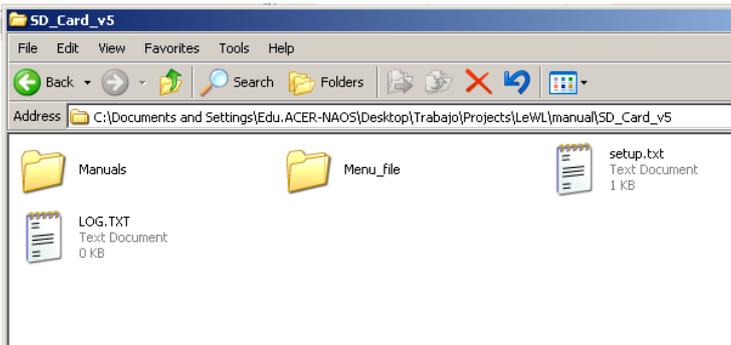
No
Valeur antérieure nnn utilisée

Lorsque vous voyez que les étapes antérieures ont été complétées, placez la carte SD dans sa fente et appuyez sur ENTER. Laissez le câble de série connecté et lisez la section 3.2.2. Si les lectures sont appropriées, déconnectez le câble de série attentivement.

3.2.2 CONFIGURATION DU MESUREUR AVEC LE FICHIER MENU.TXT DANS LA CARTE SD

L'enregistreur de données de vent peut aussi être configuré grâce à la carte SD. On vous recommande d'utiliser le port de série pour la configuration, cependant lorsque cela ne soit pas possible, la configuration peut être effectuée éditant le fichier "setup.txt" dans la carte SD.

S'il vous plaît notez qu'il y a une copie de sécurité "setup5.txt" dedans du MENU.



Le fichier setup.txt contient tous les paramètres pour configurer l'enregistreur de vent. Le fichier LOG.TXT contient une connexion de tous les changements de configuration effectués. S'il vous plaît n'éliminez pas aucun.

L'enregistreur de vent registrera tout changement fait en setup.txt et seulement si le fichier a été modifié avec des nouveaux réglages enregistrera la configuration. Ouvrez le fichier setup.txt avec notepad ou un éditeur de texte similaire et les paramètres suivantes se montreront:

S'il vous plaît, suivez les instructions de la notice d'emploi attentivement– utilisez toujours la case inférieure -----

- Date: "dd/mm/an" -

23/06/09

- Heure: "hh:mm:ss" en format 24h -

14:34:00

- Anémomètres: Toujours groupes de 2 -

2

- Temps moyen: "10" = 10 s, "60" = 1 minute ou "600" = 10 minutes -

10

- Anémomètre1: "accès" -> Accès, "pro" -> Pro, "40c" -> NRG #40C, "c3" -> Secondes Vent C3 -

c3

- Anémomètre 2: "accès" -> Accès, "pro" -> Pro, "40c" -> NRG #40C, "c3" -> Secondes Vent C3 -

40c

- Réinitialiser le calibrage au nord: (yes/no) -

no

Vous devez éditer seulement les valeurs en jaune.

Configuration de l'anémomètre 1 et anémomètre 2: Pour configurer l'anémomètre à Accès, Pro, NRG #40C ou anémomètre de seconde vent C3. Si vous nécessitez d'introduire une valeur régulière, s'il vous plaît, utilisez le port de l'interface de série et la configuration du menu.

Auto-calibrage nord: lorsque vous configurez l'auto-calibrage nord à YES, s'il vous plaît, assurez-vous que la girouette est fixe et dirigée vers le nord lorsque le mesureur est connecté par première fois dans les nouveaux paramètres du fichier setup.txt.

Note: Après faire le calibrage nord, assurez-vous que la valeur est configurée en **no** pour éviter le recalibrage lorsque la girouette est en train de fonctionner. Le mesureur éditera une partie de ce fichier par lui-même, mais il est recommandable de le surveiller.

Vous pouvez utiliser aussi le port de série pour faire cela.

Après modifier la nouvelle configuration, enregistrez le fichier dans la carte SD et insérez-la dans l'enregistreur qui détectera ces nouvelles options. Quand la nouvelle configuration a changé, vous devrez voir la lumière verte dans le mesureur avec un éclat long et ensuite trois clignotements courts avant revenir dans le fonctionnement normal. Cela indique que la nouvelle configuration a été effectuée correctement.

Comme un contrôle secondaire pour assurer que les nouveaux paramètres ont été préparés correctement, quand le mesureur termine d'écrire dans la carte SD (indiqué par le led vert), retirez la carte et ouvrez le fichier log.txt. Vous trouverez un registre de tous les changements effectués au cours du temps, avec le changement plus récent comme dernier registre.

Configuration de date et heure: s'il vous plaît, assurez-vous que l'heure et la date correctes se montrent, car ces données sont fondamentales pour les fichiers créés par le mesureur. Si vous extrayez les batteries, assurez-vous que la date et l'heure ont été réglées à nouveau.

3.2.3 RECEVOIR DES DONNÉES DANS LE PORT DE SÉRIE

Lorsque vous avez complété les étapes antérieures, appuyez sur Enter. Si vous avez encore le port de série connecté au PC, sur l'écran il apparaît quelque chose similaire à:

Carte: 120818 KB

16-06-08, 19:38:36, 90, 21.7, 0.7, 1.3 -> Chaque fois que le mesureur écrit dans la carte de mémoire, il envoie une ligne au port de série. Cela arrive toutes les 10 s, 1 min. ou 10 min.

16-06-08 -> Date en format dd-mm-aa

19:38:36 -> Heure en format 24 h

90 -> Direction du vent en degrés, 90° = Est. Valeur qui augmente dans le sens des aiguilles d'une montre en 16

21.7 -> Température en °C (Celsius)

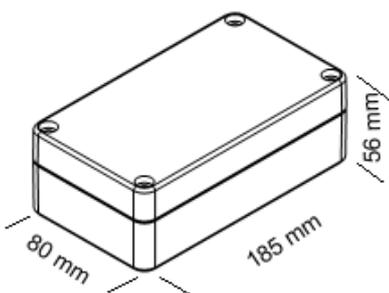
0.7 -> Moyenne de la vitesse du vent m/s

1.3 -> Vitesse maximum du vent en m/s pendant la période d'enregistrement.

Il est très important de vérifier que les données sont collectées correctement et l'enregistreur de vent est configuré correctement avant de laisser l'unité dans l'endroit. Pour cela connectez le port de série de l'ordinateur à l'unité comme il s'indique dans la section 3.2.1 et attendez au moins le premier courant de données dans le port de série. Vérifiez que le numéro d'anémomètre et la date et l'heure sont corrects.

Un rapide clignotement du LED en tout moment signifie qu'il y a un problème. Si vous laissez le câble de série connecté, vous pouvez confirmer que vous travaillez lorsque vous voyez une ligne de données écrites ou le message d'erreur.

3.3 DIMENSIONS PHYSIQUES



3.4 ESPECIFICACIONES TECHNIQUES DU PRODUIT

Mémoire:	SD/MMC carte flash (FAT16/32)
Alimentation	2 x batteries alcalines 1.5v C
Température de fonctionnement:	de -15°C à +50°C
Entrée de fréquence maximum:	1.5kHz, 200Hz maximum recommandé
Capteur d'entrée:	1 Analogique et 2 canaux d'entrée digitale.

Communications:	RS232 @ 4800
Intervalle de registre:	10 s, 1 o 10 min, intervalles sélectionnés par l'utilisateur.
Sortie:	CSV fichier de données format ASCII. Par défaut, les données stockées en mètres par seconde [m/s]
Lectures:	Moyenne de la vitesse du vent anémomètre 1 et 2 Maximum de la vitesse du vent anémomètre 1 et 2 Déviation standard de l'anémomètre 1 et 2 Direction du temps Température (pour référence de registre interne)
Carcasse:	Carcasse de plastique scellée. (IP65)
Dimensions:	160x80x55mm.
Poids:	50 g (batteries incluses).

4. PROBLÈMES AVEC LE MESUREUR

- **Problème:** les données n'ont pas été enregistrées dans la carte de mémoire
Solution: il est probable que la carte de mémoire soit endommagée ou elle reçoit plus de puissance que la nécessaire pour allumer la carte de mémoire. Quelques cartes de mémoire utilisent beaucoup plus de puissance qu'autres. Pour garantir une longue vie à la batterie, le mesureur limite le courant.
- **Problème:** L'heure et la date ont été réinitialisées à 00.
Solution: Le mesureur utilise la batterie pour maintenir son horloge interne en fonctionnement. Si vous extrayez les batteries, le mesureur réinitialise la date et l'heure à 00. Pour solutionner ce problème, suivez les instructions dans la section 3.2.1 pour configurer le temps et l'heure.
- **Problème:** Le LED vert clignote continuellement.
Solution : Assurez-vous que la carte de mémoire est insérée correctement et l'interrupteur 1 est dans la position OFF.

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure:

<http://www.pce-france.fr/instruments-de-mesure.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de mesureurs:

<http://www.pce-france.fr/mesureurs.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:

<http://www.pce-france.fr/balances.htm>

ATTENTION: "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables)."