

Hygro-thermo-baromètre GFTB 100

Code : 000122158



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.



Le décret relatif aux batteries usagées impose au consommateur de déposer toutes les piles et tous les accumulateurs usés dans un centre de collecte adapté (ordonnance relative à la collecte et le traitement des piles usagées). Il est recommandé de ne pas les jeter aux ordures ménagères !



Les piles ou accumulateurs contenant des substances nocives sont marqués par le symbole indiqué ci-contre signalant l'interdiction de les jeter aux ordures ménagères.

Les désignations pour le métal lourd sont les suivantes : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb. Vous pouvez déposer gratuitement vos piles ou accumulateurs usagés dans les centres de collecte de votre commune, dans nos succursales ou dans tous les points de vente de piles ou d'accumulateurs ! Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/01-14/EG

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

1. Généralités

1.1 Domaines d'application

Mesure ultrarapide de la pression de l'air, de l'humidité de l'air, de la température et d'autres grandeurs dérivées, dans les salles informatique, musées, galeries, églises, bureaux, habitations, pièces de stockage, serres, piscines, lieux de production, installations frigorifiques et de climatisation, pour l'expertise des dommages/constructions/bâtiments, etc. Grâce à ses capteurs de haute précision, l'appareil offre une précision bien supérieure à celle des appareils similaires.

Grâce aux possibilités d'affichage supplémentaires (température du point de condensation Td, température du bulbe humide Twb, humidité absolue [g/m³], et humidité de l'air [g/kg]), il est possible d'avoir un aperçu précis de l'état de l'air. Sa faible consommation électrique permet de l'utiliser en continu, comme «station météo» par exemple.

1.2. Consignes de sécurité

Cet appareil a été conçu et testé conformément aux normes de sécurité applicables aux appareils de mesure électroniques. Un fonctionnement irréprochable et sécurisé n'est garanti que si les mesures de sécurité générales habituelles et les consignes spécifiques à l'appareil présentées dans cette notice sont respectées au cours de l'utilisation.

- Le fonctionnement et la sécurité d'utilisation ne sont assurés que dans les conditions climatiques décrites dans le paragraphe «Caractéristiques techniques».

Si l'appareil est transporté d'un environnement froid à un environnement chaud, de la condensation risque de se former et de perturber le bon fonctionnement. Dans ce cas, attendez que l'appareil revienne à la température ambiante de la pièce avant de le réutiliser.

- Lorsqu'il apparaît que l'appareil ne peut plus être utilisé en toute sécurité, mettez-le hors service et assurez-vous qu'il ne soit plus utilisé (grâce à un marquage). La sécurité de l'utilisateur n'est plus assurée par exemple si :

- l'appareil a été visiblement endommagé ;

- l'appareil ne fonctionne plus comme prévu ;

- l'appareil a été stocké longtemps dans des conditions inadaptées.

En cas de doute, retournez l'appareil au fabricant pour effectuer la maintenance ou une réparation.

ATTENTION: Cet appareil n'est pas adapté aux applications de sécurité, dispositifs d'arrêt d'urgence ou applications pour lesquelles un dysfonctionnement pourrait provoquer des blessures ou des dommages matériels. Un non respect de ces recommandations peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

2. Utilisation

2.1 Mise en marche / arrêt de l'appareil

Pour mettre en marche l'appareil, appuyez brièvement sur la touche de gauche (**On/Off**).

Si la fonction arrêt automatique est activée (voir le paragraphe «Configuration de l'appareil»), l'appareil s'éteint automatiquement si aucune touche n'est utilisée pendant la durée programmée.

Si cette fonction est désactivée, l'appareil fonctionne en continu.

Pour éteindre l'appareil, maintenez la touche de gauche (**On/Off**) enfoncée.

2.2 Réalisation d'une mesure

a) Assurez-vous qu'aucune salissure ne puisse pénétrer par les ouvertures. Si des salissures sont néanmoins présentes, n'essayez pas de les enlever : une manipulation inadaptée risquerait d'endommager les capteurs ! Protégez également l'appareil des chocs mécaniques qui peuvent aussi détruire les capteurs (matériau porteur verre ou céramique).

Attention : Le capteur peut être détruit par des décharges électrostatiques fortes. Evitez donc si possible de toucher la tête du capteur.

Capteur de mesure : . . . Température : Pt1000 (3 x plus précis que DIN B)
Humidité : Capteur d'humidité capacitif
Pression de l'air : capteur piézorésistif

Vitesse de réponse : . . . T90 = 10 sec.

Précision (±1 digit) : . . . Température : ±0,5 % ±0,1 °C (Pt1000 1/3 DIN B)
(à une température nominale de 25 °C) Humidité : . . . linéarité ±1,5 %, hystérésis ±1,5 (dans le champ 11 ... 90 % H.R)
Pression de l'air : ±1,5 mbar (750 ... 1100 mbar)

Affichage : Ecran LCD 4 chiffres ½, hauteur 11 mm, avec segments supplémentaires pour l'affichage des unités, etc.

Éléments de commande : 3 touches à effleurement : marche/arrêt, calcul des valeurs min/max, fonction Hold

Conditions de travail : . Electronique : -25 à 70 °C ; 0 à 80 % H.R (non condensant)
Capteurs : -25 à 70 °C ; 0 à 100 % H.R

Alimentation électrique : pile 9 V type IEC 6F22 (fournie)

Consommation : 75 µA en mode 1 mesure/sec (mode FAST)
(dépendante du mode, 30 µA en mode 1 mesure/min (SLo) et durée de vie d'une pile standard réglable) > 1 an

Affichage du remplacement de la pile : «BAT» s'affiche automatiquement lorsque la pile est épuisée

Fonction arrêt automatique : Si activée, l'appareil s'éteint automatiquement si aucune touche n'est utilisée pendant une durée déterminée (programmable de 1 à 120 min).

Enregistrement valeurs min/max : Les valeurs min. et max. sont enregistrées pour tous les domaines de mesure.

Touche Hold : La valeur du moment est «gelée» (valable pour toutes les grandeurs mesurées).

Affichage configurable : au choix, affichage de toutes les grandeurs alternativement (cycle de 2 ou 4 sec.) ou passage d'une grandeur à l'autre manuellement.
Les affichages non utiles peuvent être verrouillés par l'utilisateur.

Ajustement de l'altitude : L'affichage du baromètre peut être converti en fonction de l'altitude (l'altitude doit être enregistrée dans l'appareil).

Affichage de la tendance : pour le baromètre: pression à la hausse/ à la baisse

Offset et échelle : Ajustement d'échelle des mesures et du point zéro de manière numérique

Boîtier : ABS incassable, 106 x 67 x 30 mm (H x l x P), tête de capteur à l'extérieur en façade de 35 mm de long, 14 mm de diamètre, longueur totale 141 mm.

Poids : 130 g (pile comprise)

CEM : L'appareil répond aux principales exigences de protection fixées dans la directive pour l'harmonisation des dispositions légales concernant la portabilité électromagnétique dans les états membres (2004/108/CE).
Marge d'erreur : <1%

b) Pour que la mesure soit fiable, il faut que l'appareil et l'air ambiant soient à la même température. Le cas échéant, patientez jusqu'à ce que l'appareil ait atteint la température de la pièce. Si cela n'est pas possible, procédez à la mesure de la façon suivante :
Avec le bras tendu, déplacez l'appareil dans tous les sens afin d'accélérer les échanges d'air et l'ajustement de la température. La mesure peut être lue dès que la valeur affichée est stabilisée (mesure de la température ou de l'humidité). Vous pouvez appuyer sur la touche Hold pour «geler» toutes les valeurs et pouvoir les lire facilement.

c) Si vous tenez l'appareil à la main lors de la mesure, la chaleur du corps et la respiration modifient aussi bien la température que l'humidité. Pour minimiser ces perturbations, tenez l'appareil le plus loin possible du capteur et évitez le contact avec l'air expiré. Le résultat exact de la mesure doit être lu à une certaine distance après que la valeur s'est stabilisée.
Les mesures de l'humidité en extérieur, influencées par d'autres paramètres (vent, écarts de température, par exemple) ne peuvent pas atteindre une précision de 0,1%.

2.2.1 Passage d'une grandeur à une autre

L'appareil peut mesurer les grandeurs suivantes :

- Pression absolue. [hPa]
- Température [°C] ou [°F]
- Humidité relative [%]
- Température du point de condensation Td [°C] ou [°F]
- Température du bulbe humide Twb [°C] ou [°F]
- Taux d'humidité [g/kg]
- Humidité absolue. [g/m³]

Si l'affichage cyclique est désactivé (réglage usine), il est possible de passer d'une grandeur à l'autre en appuyant brièvement sur la touche de gauche (unit).

Si l'affichage cyclique est activé (2 ou 4 secondes), les valeurs de ces différentes grandeurs sont affichées l'une après l'autre automatiquement. Les grandeurs et leur signification sont explicitées plus loin.

Le paramétrage de l'affichage cyclique est décrit dans le paragraphe «Configuration de l'appareil». *Attention : Les valeurs d'affichage peuvent être cachées par le configuration 'HiE' (voir les paragraphes «Configuration de l'appareil» et «Ne pas afficher les valeurs non utiles»)*

2.2.2 Affichage des valeurs Min/Max

Pour chaque grandeur, la valeur maximale et minimale atteinte depuis la mise en route de l'appareil est enregistrée.

Afficher la valeur MIN (Lo) : Appuyez brièvement sur la touche «mode» : l'écran affiche alternativement 'Lo' et la valeur minimum.

Afficher la valeur MAX (Hi) : Appuyez une nouvelle fois sur la touche «mode» : l'écran affiche alternativement 'Hi' et la valeur maximum.

Afficher à nouveau la valeur réelle : Appuyez brièvement sur la touche «mode» : la valeur réelle est affichée.

Effacer la valeur MIN/MAX : appuyez sur «mode» pendant 2 sec : les valeurs minimum et maximum sont effacées. 'CLR' (Clear) s'affiche brièvement.

Les valeurs minimum et maximum sont effacées si l'appareil est éteint puis rallumé.

2.2.3 Fonction Hold

Si la touche Hold est enfoncée, les valeurs mesurées à ce moment-là sont «gelées» (symbole d'affichage : HLD). Si vous appuyez une nouvelle fois sur cette touche, l'appareil reprend les mesures normalement.

2.3 Description des différentes grandeurs mesurables

2.3.1 Pression absolue

L'appareil mesure la pression absolue Pabs en hPa (hectopascal). Un hPa équivaut à un mbar. La pression absolue est un paramètre très important pour les prévisions météo puisque la pression absolue de l'environnement a une influence sur le temps qu'il fait (exemple : «Zone de basse pression» : la pression absolue est inférieure à la normale).

Cette grandeur sert aussi au calcul de quelques autres.

Attention : la pression absolue n'est pas identique à la «pression au niveau de la mer» donnée par les stations météo ! Pour ces données, la baisse de pression liée l'altitude est ignorée. L'appareil est en mesure de prendre en compte cette modification de pression provoquée par l'altitude. Pour obtenir une mesure fiable, activez SEA.L (ajustement Sea Level) dans la configuration et entrez l'altitude à laquelle se trouve l'appareil (Alti = altitude). La température prise en compte pour le calcul est $T_0 = 15^{\circ}\text{C}$.

Pression de l'air - Affichage de la tendance :

L'évolution de la pression de l'air (à la hausse ou à la baisse) est indiquée par des flèches clignotantes à gauche de l'écran ; c'est un indice important pour les prévisions météorologiques.

Pour déterminer la tendance, l'appareil prend en compte la pression de l'air des quatre dernières heures :

«Flèche vers le haut» : la pression a augmenté

«Flèche vers le bas» : la pression a diminué

Si la pression est demeurée constante (changement $<0,2$ mbar/h par exemple), aucune flèche n'apparaît.

Attention : La tendance est prévue pour l'utilisation dans un lieu fixe. L'utilisation mobile (en déplacement par exemple) ne donne pas des résultats fiables, puisqu'il n'est alors pas possible de différencier les variations de pression des modifications liées à l'altitude. Si l'appareil est utilisé comme indicateur de tendance, l'arrêt automatique (fonction Auto-Off) doit être désactivé (voir «Configuration de l'appareil»).

2.3.2 Température

L'appareil mesure la température ambiante T en $^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$. Le capteur de température se trouve dans la sonde, il est ainsi protégé. Pour que la mesure de la température ambiante se fasse le plus rapidement possible, la sonde possède de grandes parties évidées afin que le capteur puisse s'adapter rapidement aux mesures de température. La mesure de la température peut être accélérée en bougeant l'appareil dans tous les sens.

2.3.3 Humidité relative

L'appareil mesure l'humidité relative de l'air F (rel. F.) en %.

Cette grandeur indique la quantité d'eau contenue dans l'air. Une humidité de 100% correspond à la quantité d'eau maximale que l'air peut absorber à la température à cet instant. Un taux supérieur à 100% correspond à du brouillard, de la condensation ou du givre.

L'air chaud peut absorber beaucoup plus d'eau que l'air froid. C'est pourquoi l'humidité relative baisse quand la température augmente.

On considère souvent qu'un environnement intérieur est sain si l'humidité relative est proche de la température de la pièce. Une humidité relative de 30 à 55% par exemple, est généralement considérée comme «saine». Un air trop sec accroît le risque d'infections respiratoires (et favorise la formation d'ozone), un air trop humide favorise l'apparition de champignons et bactéries nocifs pour la santé.

L'humidité relative est une grandeur importante du point de vue des économies d'énergie : il faut plus d'énergie pour chauffer un air humide qu'un air sec.

2.3.4 Température de point de condensation

L'appareil mesure la température du point de condensation Td en $^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$.

11. Choisissez l'offset souhaité à l'aide des touches «**Augmenter**» et «**Diminuer**» (valeurs max. possibles : $\pm 5,0^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 9,0^{\circ}\text{F}$).
12. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «SCL.T» s'affiche sur l'écran.
13. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», l'ajustement d'échelle actuel pour la mesure de température (T) s'affiche à l'écran.
14. Choisissez l'ajustement d'échelle souhaité à l'aide des touches «**Augmenter**» et «**Diminuer**» (max. = $\pm 5,00$ %). L'unité est le «pourcentage de modification».
15. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «OFS.F» s'affiche sur l'écran.
16. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», la valeur actuelle d'offset pour la mesure du taux d'humidité (F) s'affiche à l'écran.
17. Choisissez l'offset souhaité à l'aide des touches «**Augmenter**» et «**Diminuer**» (valeurs max. possibles : $\pm 5,0$ % d'humidité relative).
18. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «SCL.F» s'affiche sur l'écran.
19. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», l'ajustement d'échelle actuel pour la mesure du taux d'humidité (F) s'affiche à l'écran.
20. Choisissez l'ajustement d'échelle souhaité à l'aide des touches «**Augmenter**» et «**Diminuer**» (max. = $\pm 5,00$ %). L'unité est le «pourcentage de modification».
21. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off**. Les offsets et les ajustements d'échelle sont enregistrés, l'appareil redémarre.

Attention : Lors de la saisie, si aucune touche n'est utilisée pendant plus de 60 secondes, la saisie est interrompue et les modifications effectuées jusque là ne sont pas enregistrées.

5. Caractéristiques techniques

Plages de mesures : ... Température : ... $-25,0^{\circ}\text{C}$... $+70,0^{\circ}\text{C}$ ou $-13,0$... $+158,0^{\circ}\text{F}$

Humidité : ... $0,0$... $100,0$ % H.R (plage recommandée : 11 ... 90 % H.R)

Pression de l'air : ... $10,0$... $1100,0$ mbar

Grandeurs calculées : ... Température du point de condensation Td : ... $-40,0$... $70,0^{\circ}\text{C}$

ou $-40,0$... $+158,0^{\circ}\text{F}$

Température du bulbe humide Twb : ... $-27,0$... $70,0^{\circ}\text{C}$ ou $-16,6$

... $+158,0^{\circ}\text{F}$

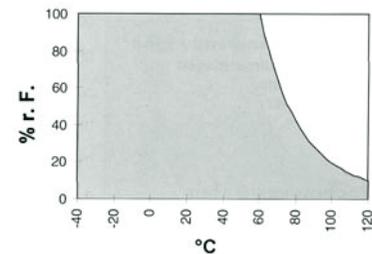
Taux d'humidité : ... $0,0$... $280,0$ g/kg

Humidité absolue : ... $0,0$... $200,0$ g/m³

Résolution : ... Température : ... $0,1^{\circ}\text{C}$ ou $0,1^{\circ}\text{F}$ (au choix)

Humidité : ... $0,1$ % H.R

Pression de l'air : ... $0,1$ mbar



Plage de travail du capteur d'humidité

Réglages possibles : no : aucun masque, toutes les grandeurs sont affichées
1..126 : masque à code binaire pour masquer certaines grandeurs au choix

20. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «rAtE» s'affiche sur l'écran.

VII.) Vitesse de mesure «rAtE»

21. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», la vitesse de mesure s'affiche.

22. Choisissez la vitesse désirée à l'aide des touches «**Augmenter**» ou «**Diminuer**».

Réglages possibles : FAST : mesure standard (1 fois par seconde)

SLO : mesure avec économie d'énergie
(1 mesure à la minute)

23. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off**.

24. Les valeurs sont enregistrées. L'appareil redémarre.

Attention : Lors de la saisie, si aucune touche n'est utilisée pendant plus de 60 secondes, la configuration de l'appareil est interrompue et les modifications effectuées jusque là ne sont pas enregistrées.

4. Ajustements d'offset (point zéro) et d'échelle

Grâce aux réglages décrits ci-après, il est possible d'ajuster la mesure de la pression, de la température et de l'humidité. Cependant, les capteurs intégrés sont très précis et ne nécessitent un ajustage que dans de très rares cas. En revanche, des réglages erronés des paramètres peuvent occasionner des erreurs beaucoup plus importantes que celles occasionnées par exemple par la dérive du capteur au fil du temps.

Si vous ne disposez pas de références de mesure adaptées, reportez-vous aux consignes concernant le service de calibrage (paragraphe précédent).

Les ajustements d'offset et d'échelle permettent de compenser les variations des capteurs intégrés de température, humidité et pression. Chaque valeur est calculée de la façon suivante:

Unité = °C, hPa, % : Affichage = (valeur mesurée - offset) *
(1 + ajustement d'échelle/100)

Unité = °F : Affichage = (valeur mesurée - 32°F - offset) *
(1 + ajustement d'échelle/100) + 32°F

Pour saisir l'ajustement d'échelle et d'offset (décalage du point zéro), procédez comme suit :

1. Eteignez l'appareil.

2. Maintenez la touche «**Diminuer**» enfoncée et appuyez en même temps brièvement sur la touche «**On/Off**»;

3. Maintenez la touche «**Diminuer**» enfoncée jusqu'à ce que 'OFS.P' s'affiche à l'écran (environ 3 secondes).

4. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», la valeur offset actuelle pour la mesure de pression (P) s'affiche à l'écran.

5. Choisissez l'offset souhaité à l'aide des touches «**Augmenter**» et «**Diminuer**» (valeur max. = ±5 mbar).

6. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «SCL.P» s'affiche sur l'écran.

7. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», l'ajustement d'échelle actuel pour la mesure de pression (P) s'affiche à l'écran.

8. Choisissez l'ajustement d'échelle souhaité à l'aide des touches «**Augmenter**» et «**Diminuer**» (max. = ±5,00 %). L'unité est le «pourcentage de modification».

Exemple : Réglage de 1.00 Echelle augmentée de 1,00% Echelle = 101%. Avec une valeur mesurée de 1000,0 (sans ajustement), l'appareil afficherait 1010,0.

9. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «OFS.T» s'affiche sur l'écran.

10. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», la valeur actuelle d'offset pour la mesure de température (T) s'affiche à l'écran.

Il s'agit de la température à laquelle l'air se charge en brouillard, condensation ou givre.

Un refroidissement jusqu'à cette température peut également se produire sur des surfaces froides. Exemple : vous sortez une bouteille froide du réfrigérateur, la surface de la bouteille est embuée parce que sa température est inférieure à la température de condensation.

2.3.5 Température du bulbe humide

L'appareil mesure la température du bulbe humide Twb en °C ou °F.

Il s'agit de la température d'une surface humide à la température ambiante.

Grâce à l'évaporation, les surfaces humides sont refroidies jusqu'à atteindre la température du bulbe. Plus l'air ambiant est sec, plus la surface est refroidie. Si le taux d'humidité relative de l'air ambiant atteint 100%, la surface n'est pas refroidie mais adaptée à la température ambiante. Grâce à cet effet, l'humidité de l'air a été transmise auparavant avec des psychromètres. Grâce à cet effet de refroidissement, il est possible que de la neige se forme même à une température ambiante supérieure à 0°C ; la température au bulbe humide est une donnée importante pour les prévisions d'enneigement (canons à neige), entre autres.

2.3.6 Taux d'humidité

L'appareil mesure le taux d'humidité de l'air en g/kg.

Le taux d'humidité représente la masse d'eau (en g) contenue dans un kilogramme d'air. Cette grandeur est parfois aussi appelée rapport de mélange.

2.3.7 Humidité absolue

L'appareil mesure l'humidité absolue de l'air en g/m³.

Le taux d'humidité représente la masse d'eau (en g) contenue dans un mètre cube d'air.

Cette grandeur permet de se rendre compte très clairement des influences exercées sur l'atmosphère de la pièce.

Les facteurs suivants peuvent provoquer une charge de l'air ambiant en eau en plus des conditions de construction :

Bain : environ 700 g d'air par heure

Douche : environ 2500 g d'eau par heure

Plante d'intérieur : de 100 à 500 g par jour

Respiration d'une personne : environ 100 g par heure

Sommeil : environ 1000 g par personne

Séchage du linge : 1000 à 1500 g pour 4,5 kg de linge

A titre de comparaison : 1 mètre cube d'air peut absorber au maximum 17 g d'eau à une température de 20°C.

Cette grandeur permet de se rendre compte très clairement de l'importance d'une bonne aération pour un air ambiant sain. L'air devient très vite trop humide si la pièce n'est pas aérée. L'eau en excès s'accumule sur les objets froids (fenêtres, murs) ou dans les endroits mal ventilés (coins de la pièce), ce qui peut provoquer entre autres l'apparition de moisissures nocives pour la santé.

2.4 Autres fonctions et consignes

2.4.1 Ne pas afficher les valeurs inutiles

Avec la configuration de la valeur «HidE», un masque binaire codé est saisi pour masquer certaines valeurs au choix. Un code est attribué à chaque valeur (par exemple : pression = 1, température = 2, voir tableau ci-dessous).

Si on additionne les codes des valeurs que l'on souhaite ne pas afficher et qu'on saisit ce nombre comme valeur «HidE», seules les valeurs restantes seront affichées. Les valeurs inutiles sont ainsi cachées, ce qui rend l'utilisation de l'appareil plus simple pour de nombreuses applications.

Affichage	Unité	Code	Exemple 1	Exemple 2
Pression absolue	[hPa]	1		1
Température	[°C] ou [°F]	2		
Humidité relative	[%]	4		
Température du point de condensation Td	[°C] ou [°F]	8	8	8
Température du bulbe humide Twb	[°C] ou [°F]	16	16	
Teneur en humidité	[g/kg]	32	32	32
Humidité absolue	[g/m³]	64	64	64
		Valeur HidE = somme :	120	105

Exemple 1 : Seules la pression absolue, la température et l'humidité relative sont affichées.

Exemple 2 : Seules la température, l'humidité relative et la température du bulbe humide sont affichées.

Une valeur au minimum est affichée.

En réglage usine, cette fonction est désactivée (toutes les valeurs sont affichées).

2.4.2 Vitesse de la mesure «rAtE»

La vitesse de la mesure est réglable (voir configuration de l'appareil). Deux vitesses au choix :

FASt : vitesse standard (1 fois par seconde) ; pour mesures rapides sur place

SLo : mesure avec économie d'énergie : 1 fois par minute ; pour utilisation en continu comme station météo par exemple (coupure automatique désactivée : P_oF = oFF)

La vitesse SLo permet de plus que doubler la durée de vie des piles. Des piles salines standard peuvent ainsi durer plus d'un an. L'appareil peut être utilisé pendant une durée encore plus longue s'il est alimenté par des piles au lithium performantes.

2.4.3 A propos du service de calibrage

Certificat de calibrage d'usine - Documents administratifs :

Si l'appareil doit obtenir un certificat de calibrage d'usine, renvoyez-le au fabricant : il est le seul à pouvoir contrôler les réglages et les modifier si nécessaire. Il peut s'assurer avec les références les plus précises que l'appareil atteint une précision optimale.

2.4.4 Avertissements système

Er. 1 = Le champ de mesure est dépassé

Er. 2 = Le champ de mesure n'est pas atteint

Er. 3 = La valeur est supérieure à la valeur maximale affichable (>19999)

Er. 4 = La valeur est inférieure à la valeur minimale affichable (<-19999)

Er. 7 = Erreur système : l'appareil a détecté une erreur système (appareil défectueux ou en-dehors de la température de travail autorisée)

Er. 11 = La valeur n'a pas pu être calculée (capteur en-dehors de la plage de mesure autorisée par exemple)

Lorsque la pile est faible, «BAT» apparaît à l'écran. Il est encore possible d'effectuer des mesures pendant un court laps de temps.

Lorsque la pile est épuisée et qu'elle doit être remplacée, «bAt» apparaît à l'écran. Plus aucune mesure n'est possible.

3. Configuration de l'appareil

Pour configurer les fonctions de l'appareil, procédez comme suit :

1. Eteignez l'appareil.

2. Maintenez la touche «**Augmenter**» enfoncée et en même temps, appuyez brièvement sur la touche «**On/Off**», puis relâchez-la. Maintenez la touche «**Augmenter**» enfoncée jusqu'à ce que 'P_oF' s'affiche sur l'écran (environ 3 secondes).

I.) Arrêt automatique «P_oF» (= Power Off) :

L'arrêt automatique est programmé en minutes. Si aucune touche n'est utilisée, l'appareil s'éteint automatiquement une fois que cette durée programmée est écoulée.

3. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», la durée programmée pour l'arrêt automatique s'affiche.

4. Modifiez cette durée à l'aide des touches «**Augmenter**» ou «**Diminuer**».

Réglages possibles : off : l'arrêt automatique est désactivé (fonctionnement en continu)

1 ... 120 : durée avant l'arrêt automatique en minutes.

5. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «Unit» s'affiche sur l'écran.

II.) Unité d'affichage :

6. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», l'unité utilisée pour les températures s'affiche (°C ou °F).

7. Choisissez l'unité désirée à l'aide des touches «**Augmenter**» ou «**Diminuer**».

8. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «SEA.L» s'affiche sur l'écran.

III.) Modification du niveau de la mer pour l'affichage baromètre «SEA.L» (Sea Level)

La correction Sea-level ajuste la pression de l'air mesurée sur la pression de l'air au niveau de la mer.

9. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», l'état de la correction Sea-level s'affiche.

10. Choisissez l'état désiré à l'aide des touches «**Augmenter**» ou «**Diminuer**».

Réglages possibles : **On/Off** : la correction Sea-level est activée/désactivée

11. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «CYCL»(SEA.L = off) ou «ALti» (SEA.L = on) s'affiche sur l'écran.

IV.) Saisie de la correction Sea-level du baromètre «ALti» (Altitude, uniquement avec SEA.L = on)

Il s'agit ici de saisir l'altitude (au-dessus du niveau de la mer).

12. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», l'altitude de la correction Sea-level s'affiche.

13. Saisissez l'altitude à l'aide des touches «**Augmenter**» ou «**Diminuer**».

Valeurs possibles : -500 ... 9000 m

14. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «CYCL» s'affiche sur l'écran.

V.) Changement cyclique des grandeurs affichées «CYCL»

15. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», la durée du cycle d'affichage s'affiche.

16. Réglez la durée désirée à l'aide des touches «**Augmenter**» ou «**Diminuer**».

Réglages possibles : off : cycle désactivé, passage d'une grandeur à l'autre en appuyant sur la touche «unit»

2,4 : Cycle d'affichage de 2 ou 4 secondes

17. Quittez ce réglage à l'aide de la touche **On/Off** : «HidE» s'affiche sur l'écran.

VI.) Ne pas afficher les valeurs non utilisées «HidE»

18. Appuyez sur la touche «**Augmenter**» ou «**Diminuer**», le masque d'affichage s'affiche (voir paragraphe «Ne pas afficher les valeurs inutiles»).

19. Choisissez le masque désiré à l'aide des touches «**Augmenter**» ou «**Diminuer**».