

# HYGROPALM23



## L'APPAREIL DE MESURE PORTATIF PARFAIT POUR LE CONTRÔLE CLIMATIQUE.

AVEC L'ULTIME TECHNOLOGIE AIRCHIP.

### L'INNOVATION DANS LE SECTEUR DES MESURES D'HUMIDITÉ ET DE TEMPÉRATURE

- Précision de mesure maximale
- Garantie de reproductibilité absolue
- Mesure de l'humidité relative, de la température et calcul de toutes les valeurs psychrométriques
- 2 entrées pour capteurs échangeables, numériques ou analogues
- Enregistrement de jusqu'à 20 000 jeux de données
- Mémorisation de jusqu'à 250 jeux de données provenant de 8 emplacements définis (Data Capture)
- Ajustage direct avec référence du point de rosée
- Affichage de l'état de la pile et fonction de chargeur



## MONTREZ-VOUS REGARDANT: LES PRINCIPAUX AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL.

La série HygroPalm23 intègre les derniers développements technologiques en matière d'appareils portatifs de mesure pour l'humidité, la température et tous les calculs psychrométriques. Les instruments sont basés sur la nouvelle technologie AirChip3000 qui leur permet d'atteindre un niveau de précision impossible jusqu'ici. La nouvelle génération d'appareils se distingue par ses possibilités uniques de compensation et d'ajustage et par de nombreuses nouveautés inédites. Les limites du capteur ont été simultanément étendues. La série HygroPalm23 vous assure une reproductibilité maximale et une précision garantie du système de moins de 0,8 %HR et 0,1 K.

### Flexibilité du choix de capteur

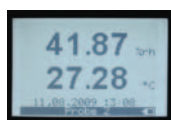
- L'HygroPalm23 peut être équipé d'un capteur amovible
- Il dispose de 2 entrées pour capteurs
- Possibilités de raccordement pour HygroClip2 ou pour un capteur analogique

### Interfaces

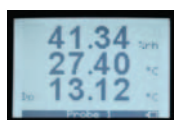
- Accès simple et rapide par le connecteur de service
- Interface Mini USB disponible
- Offre des fonctions étendues d'étalonnage et de calcul

### Affichage fonctionnel

- L'affichage graphique est parfaitement lisible grâce au dispositif de rétro-éclairage et la navigation par menu permet d'accéder rapidement à toutes les informations
- Affichage configurable de la tendance des valeurs
- Enregistrement de l'état momentané (Capture-Logging) et possibilité de sélection de toutes les valeurs
- Affichage de l'état de la batterie
- Résolution de l'affichage jusqu'à 3 décimales
- Différents types d'affichage possibles



Standard



3 lignes



Large

### Boîtier éprouvé par la pratique

- Boîtier robuste et ergonomique en ABS avec poignée de préhension caoutchoutée garantissant la sûreté du maniement
- Type de protection IP40

### Compartment pour pile et accumulateur

- Support pour pile ou accumulateur avec verrou
- Une tension de batterie de 9V assure l'alimentation des capteurs d'autres marques
- Avec fonction de charge des accumulateurs



## LES APPLICATIONS.

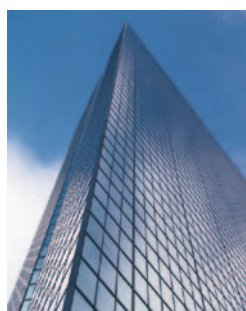
La série HygroPalm23 est utile partout, lorsque la mesure de l'humidité et de la température joue un rôle décisif: dans les industries alimentaires et pharmaceutiques, les branches de l'impression et du papier, pour de nombreux métiers artisanaux, pour la recherche scientifique, la météorologie, l'agriculture et les domaines de la climatisation, entre autres. Peu de secteurs peuvent négliger ces paramètres. C'est finalement le type de mesure qui définit l'appareil qui correspond le mieux à vos besoins.



Musées, galeries



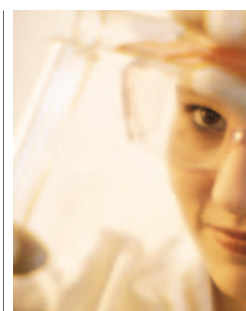
Industrie agroalimentaire



Climatisation/gestion de bâtiment



Industrie du papier



Santé, recherche

## LES CAPTEURS POUR L'HYGROPALM23.

Le nouveau HygroClip2 est disponible en différentes versions: du simple capteur à enficher pour les appareils de mesure portatifs et les loggers de données jusqu'aux capteurs sophistiqués à câble, pour les hautes températures et autres applications spéciales. Vous trouverez chez nous le capteur qui répond exactement à vos attentes. La haute précision est le facteur commun à toutes les versions. Obtenue grâce à notre processeur AirChip3000 breveté, celle-ci peut encore être améliorée par des possibilités individuelles d'ajustage. Et c'est précisément cela qui fait de chaque capteur de notre assortiment un produit de haut niveau pour les applications communes et industrielles.

### Capteur climatique standard

Capteur extrêmement précis pour toutes mesures climatiques  
Gamme d'utilisation -40...100 °C, 0...100 %HR



### Capteur haute température

Capteur portatif pour les applications jusqu'à 200 °C  
Longueur du capteur 250 ou 400 mm Ø15 mm



### Mini-capteur

Capteur de 4 ou 5 mm pour les mesures difficiles d'accès, intérieur d'emballage, contrôle de matériaux de construction, etc.



### Capteurs de toutes sortes (analogiques)

Utilisez vos capteurs pour signaux analogiques pour mesurer, par exemple, la vitesse de l'air



Vous trouverez un large programme d'accessoires tels que câbles, filtres, sets, logiciels et accessoires d'étalonnage ainsi que d'autres informations concernant l'HygroPalm 23 sur nos pages Internet actualisées en permanence: [www.rottronic.com](http://www.rottronic.com)

## LES INFORMATIONS TECHNIQUES.

### L'enregistrement des données.

Conservez les traces du passé. Le logiciel optionnel HW4 vous permet l'affichage graphique des valeurs enregistrées. Vous pouvez définir librement l'intervalle des enregistrements, les valeurs seuils d'alarme, le type d'alarme (analogique ou numérique), l'échelonnabilité et bien plus encore. L'HygroClip2 peut être ainsi intégré à tous les types d'applications.

### Data Capture.

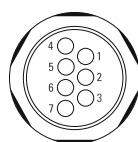
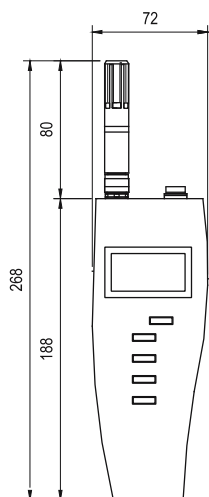
L'appareil de mesure portatif HP23 vous permet d'enregistrer jusqu'à 8x250 jeux de données. Ces données incluant l'horodatage peuvent être exploitées séparément et participent à l'établissement d'un contrôle climatique parfait. Grâce à cette fonction, cet appareil de mesure portatif peut être utilisé pour toutes les applications courantes.

### L'ajustage.

Trois profils d'ajustage sont disponibles en option pour l'Hygro-Clip2, selon la précision des applications. Sur la version haut de gamme, l'ajustage est effectué sur 20 valeurs d'humidité et trois températures différentes. Un autre avantage de cette version est que les données enregistrées sur l'AirChip peuvent, par exemple, être utilisées pour des processus de contrôle.

### Le diagnostic des capteurs.

L'intelligence de l'AirChip3000 permet l'analyse des éléments sensibles. Une compensation électronique des valeurs de mesure est effectuée si les données du capteur se situent en dehors de valeurs spécifiées. À vous de choisir si vous préférez effectuer uniquement la compensation ou si vous désirez être alerté.



#### Entrée pour capteur analogique

Connecteur (appareil):  
La numérotation du schéma n'est pas inscrite sur l'appareil.

- 1) RXD UART – Capteur numérique
- 2) GND (numérique et alimentation)
- 3) V+: capteur numérique: 3,3 VCC nominal, capteur analogique: max. 5.0 VCC, 10mA
- 4) AGND (masse analogique)
- 5) Non employé
- 6) Signal capteur, 1 canal analogique: +0,0 à 3,3 VCC
- 7) TXD (UART – Capteur numérique)

#### Accessoire adapté

N° de commande: A-02XX

Description: Câble adaptateur de 2m avec extrémités ouvertes pour capteurs analogiques

|   |  |
|---|--|
|   | HP23   |
| Nombre d'entrées pour capteurs                                | 2 (capteurs HygroClip2 ou analogiques)   |
| Élément sensible d'humidité                                   | Selon le capteur   |
| Élément sensible de température                               | Selon le capteur   |
| Précision à 23 ±5 °C  | Selon le capteur utilisé (±0.8 %HR / ±0.1 K)   |
| Stabilité à long terme du senseur                             | inférieure à 1 %HR/an  |
| Temps de réaction τ63   | Selon le capteur   |
| Temps d'initialisation  | Typique < 3 s  |
| Gamme de mesure   | Selon le capteur   |
| Gamme d'utilisation de l'électronique                         | 0...100 %HR / -10...60 °C  |
| Type d'affichage  | Graphique avec éclairage, libre configuration de l'affichage, 3 décimales                                      |
| Indicateur d'alarme   | Oui  |
| Heure en temps réel   | Oui, avec support par la pile  |
| Affichage de la tendance                                      | Oui  |
| Alimentation électrique                                       | Pile bloc de 9 V ou accumulateur   |
| Consommation électrique                                       | 10 mA typique sans rétroéclairage  |
| Alimentation pour capteur externe                             | Oui, tension de la pile  |
| Indicateur de l'état de la pile                               | Oui, affichage «pile faible» (Low Bat)   |
| Actualisation du microprogramme                               | Oui, avec le logiciel HW4  |
| Diagnostic des capteurs (écart, état)                         | Programmable, réglage d'usine: off   |
| Dispositif de filtrage  | Selon le capteur   |
| Vitesse d'air admissible au niveau de l'élément sensible      | Selon le capteur   |
| Ajustage humidité/température par touches                     | Oui, 1 ou plusieurs points pour l'ajustage de la température et de l'humidité                                  |
| Ajustage humidité/température par référence au point de rosée | Oui, température 2 points / humidité 100 points maximum  |
| Ajustage par logiciel   | 1 & plusieurs points (%HR/°C), avec câble de service   |
| Fonction d'enregistrement                                     | 20 000 jeux de données (2x 10 000 paires de mesure)  |
| Calculs psychométriques                                       | Point de rosée, température mouillée, rapport de mélange, enthalpie, teneur en eau, densité de la vapeur d'eau |
| Enregistrement des «événements»                               | Oui  |
| Interface   | Mini USB   |
| Verrouillage de l'appareil                                    | Par le câble de service & le logiciel HW4  |
| Traitement des données par HW4                                | Graphiques, statistiques, analyses, qualifications, etc.   |
| Longueur maximale du câble de service                         | 5 m  |
| Matériau du boîtier / Poids                                   | ABS / environ 300g   |
| Dimensions  | 196 x 72 x 35 mm   |
| Normes  | Conformité CE 2007/108/EG  |
| Audit Trail/enregistrement électronique                       | Compatibilité FDA-CFR21 partie 11 / GAMP   |
| Protection IP / classe de réaction au feu                     | IP40 / selon UL94-HB   |