

FRANÇAIS

Manuel d'utilisation



Index

1.	PRECAUTIONS ET MESURES DE SECURITE	2
1.1.	Instructions préliminaires	2
1.2.	Pendant l'utilisation	2
1.3.	Après l'utilisation	2
2.	DESCRIPTION GENERALE	3
3.	PREPARATION A L'UTILISATION	3
3.1.	Vérification initiale	3
3.2.	Alimentation de l'instrument	3
3.3.	Conservation	3
4.	NOMENCLATURE	4
4.1.	Description de l'instrument	4
4.2.	Description de l'écran	4
4.3.	Description des touches de fonction	5
4.3.1.	Bouton ON/OFF	5
4.3.2.	Touche HLD	5
4.3.3.	Touche  /SET	5
4.3.4.	Touche ENT	5
4.3.5.	Touche  UNIT	5
4.3.6.	Touche UNIT 	5
4.3.7.	Touche FLOW/TEMP	5
4.3.8.	Touche MAXMIN	5
4.3.9.	Touche MEAN	5
4.4.	Paramètres de l'instrument	6
5.	MODE D'EMPLOI	8
5.1.	Mesure de vitesse et température de l'air	8
5.2.	Mesure débit volumétrique et humidité de l'air	9
5.3.	Calcul des valeurs moyennes des grandeurs	10
5.3.1.	Valeur moyenne calculée par points	10
5.3.2.	Valeur moyenne calculée dans le temps	11
6.	MAINTENANCE	12
6.1.	Aspects généraux	12
6.2.	Remplacement de la pile	12
6.3.	Nettoyage de l'instrument	12
6.4.	Fin de la durée de vie	12
7.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	13
7.1.	Caractéristiques techniques	13
7.1.1.	Caractéristiques générales	13
7.2.	Environnement	14
7.2.1.	Conditions environnementales d'utilisation	14
7.3.	Accessoires	14
8.	ASSISTANCE	15
8.1.	Conditions de garantie	15
8.2.	Assistance	15

1. PRECAUTIONS ET MESURES DE SECURITE

L'instrument a été conçu conformément à la directive de sécurité relative aux instruments de mesure électroniques. Pour éviter tout endommagement de l'instrument, veuillez suivre avec précaution les instructions décrites dans ce manuel et lire attentivement toutes les remarques précédées du symbole . Avant et pendant l'exécution des mesures, veuillez respecter scrupuleusement ces indications :

- Éviter d'utiliser l'instrument en la présence de gaz ou de matériaux explosifs, de combustibles ou dans des endroits humides ou poussiéreux
- Ne pas soumettre les capteurs de mesure présents sur la partie interne de la sonde télescopique à des contraintes mécaniques.
- **Ne pas toucher aux capteurs de mesure présents sur la partie interne de la sonde télescopique afin de ne pas les endommager**
- **Quand ils ne sont pas utilisés, toujours couvrir les capteurs de mesure présents sur la partie interne de la sonde télescopique avec la protection métallique coulissante présente**
- Ne pas effectuer de mesures en cas de détection d'anomalies sur l'instrument telles qu'une déformation, des fuites de substances, une absence d'affichage de l'écran, etc.

Dans ce manuel, et sur l'instrument, on utilisera les symboles suivants :



Attention : suivre les instructions indiquées dans ce manuel ; une utilisation inappropriée pourrait endommager l'instrument ou ses composants.

1.1. INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES

- Veuillez suivre les normes de sécurité principales visant à protéger l'utilisateur contre des situations dangereuses et l'instrument contre une utilisation erronée.
- Seuls les accessoires fournis avec l'instrument garantissent la conformité avec les normes de sécurité. Ils doivent être utilisés uniquement s'ils sont en bon état et, si nécessaire, remplacés à l'identique.
- Ne pas effectuer de mesures dépassant les limites spécifiées.
- Vérifier que la batterie est insérée correctement.
- Contrôler que l'écran LCD donne des indications cohérentes avec la fonction sélectionnée.

1.2. PENDANT L'UTILISATION

Merci de lire attentivement les recommandations et instructions suivantes :



ATTENTION

Le non-respect des avertissements et/ou instructions peut endommager l'instrument et/ou ses composants et mettre en danger l'opérateur.

- Utiliser l'instrument uniquement dans les plages de mesure indiquées dans ce manuel
- Éviter d'effectuer des mesures en présence de tensions extérieures qui pourraient causer des dysfonctionnements de l'instrument
- Si, pendant une mesure, la valeur ou le signe de la grandeur sous test restent constants contrôler si la fonction HOLD est activée.

1.3. APRES L'UTILISATION

- Lorsque les mesures sont terminées, éteindre l'instrument
- Si l'instrument n'est pas utilisé pendant longtemps, retirer la batterie.

2. DESCRIPTION GENERALE

L'instrument a les fonctions suivantes :

- Mesure de vitesse de l'air avec capteur à fil chaud
- Mesure du débit volumétrique de l'air en m³/min (CMM) et ft³/min (CFM)
- Mesure de température de l'air en °C/°F avec capteur interne
- Mesure d'humidité relative %RH avec capteur interne
- Mesure valeur Maximum et Minimum
- Calcul de la Moyenne dans le temps et par points
- Data HOLD
- Rétro-éclairage de l'écran
- Auto power OFF

Chacune de ces fonctions peut être sélectionnée à l'aide de la touche correspondante. La grandeur mesurée s'affiche à l'écran avec les indications de l'unité de mesure et des fonctions validées. Les touches de fonction sont également présentes, pour leur fonctionnement se référer au § 4.3.

3. PREPARATION A L'UTILISATION

3.1. VERIFICATION INITIALE

L'instrument a fait l'objet d'un contrôle mécanique et électrique avant d'être expédié. Toutes les précautions possibles ont été prises pour garantir une livraison de l'instrument en bon état.

Toutefois, il est recommandé d'effectuer un contrôle rapide de l'instrument afin de déterminer s'il y a eu des éventuels dommages pendant le transport. En cas d'anomalies, n'hésitez pas à contacter immédiatement le transporteur.

Nous conseillons également de contrôler que l'emballage contient tous les accessoires listés au § 7.3. Dans le cas contraire, contacter le revendeur.

S'il était nécessaire de renvoyer l'instrument, veuillez respecter les instructions contenues au § 8.

3.2. ALIMENTATION DE L'INSTRUMENT

L'instrument est alimenté par une seule batterie alcaline de 9V modèle NEDA 1604 CEI 6F22 incluse dans l'emballage. Lorsque la batterie est presque déchargée, le symbole "■" s'affiche. Remplacer la pile en suivant les instructions de la § 6.2.

3.3. CONSERVATION

Afin d'assurer la précision des mesures, après une longue période de stockage en conditions environnementales extrêmes, il est conseillé d'attendre le temps nécessaire pour que l'instrument revienne aux conditions normales (voir § 7.2.1).

4. NOMENCLATURE

4.1. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

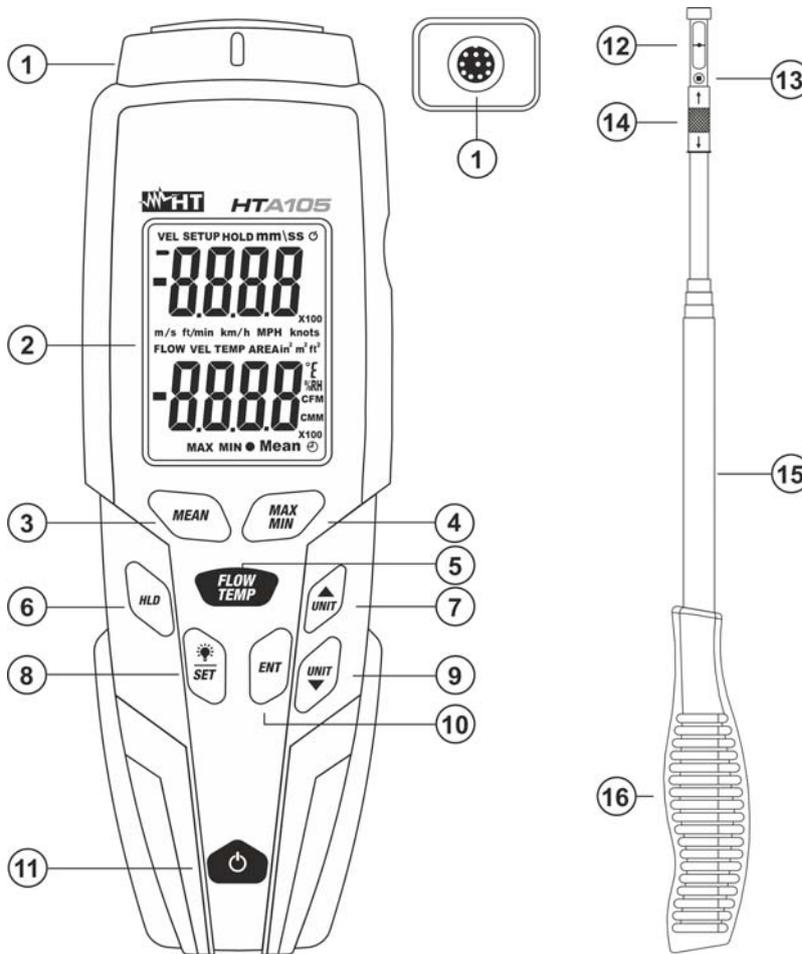
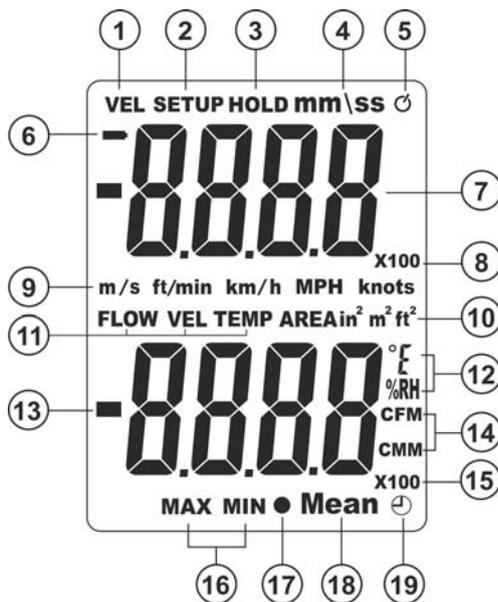


Fig. 1: Description de l'instrument

LÉGENDE :

1. Bornes d'entrée sonde télescopique
2. Écran LCD
3. Touche **MEAN**
4. Touche **MAXMIN**
5. Touche **FLOW/TEMP**
6. Touche **HLD**
7. Touche **▲UNIT**
8. Touche **☀/SET**
9. Touche **UNIT▼**
10. Touche **ENT**
11. Touche **ON/OFF**
12. Capteur fil chaud
13. Capteur températures
14. Protection capteurs coulissante
15. Sonde télescopique extensible
16. Manche sonde télescopique

4.2. DESCRIPTION DE L'ECRAN



LÉGENDE :

1. Icône mesure vitesse
2. Configurations activé
3. Data HOLD activé
4. Indication minutes/secondes
5. Indication Auto Power OFF activé
6. Symbole de pile déchargée
7. Écran principal
8. Multiple écran principal
9. Unité mesure vitesse
10. Unité mesure zone
11. Données affichage secondaire
12. Unité Temp/Humidité
13. Écran secondaire
14. Unité mesure débit
15. Multiple affichage secondaire
16. Activation mesures MAX et MIN
17. Activation calcul Moyenne
18. Fonction calcul Moyenne activée
19. Indication calcul Moyenne dans le temps activée

Fig. 2: Description de l'écran

4.3. DESCRIPTION DES TOUCHES DE FONCTION

4.3.1. Bouton ON/OFF

La pression de la touche **ON/OFF** permet l'allumage/extinction de l'instrument. À l'allumage, l'instrument effectue un compte à rebours de 3 s avant d'afficher la page-écran de mesure afin de permettre le chauffage des capteurs internes.

4.3.2. Touche HLD

La pression de la touche **HLD** active/désactive la fonction **HOLD** ou la fixation à l'écran principal de la valeur des grandeurs mesurées sur les deux écrans. Le symbole «HOLD» est montré dans la partie haute.

4.3.3. Touche /SET

La pression de la touche /SET permet l'activation/désactivation du rétroéclairage de l'écran.

La pression prolongée (>2s) de la touche /SET permet d'accéder à la section des configurations de l'instrument (voir § 4.4). Une nouvelle pression prolongée permet de sortir et revenir à la page-écran de mesure.

4.3.4. Touche ENT

La touche **ENT** (ENTER) permet de confirmer la valeur des paramètres programmés dans la section des configurations de l'instrument (voir § 4.4).

4.3.5. Touche ▲UNIT

La pression de la touche **▲UNIT** permet de sélectionner l'unité de mesure de la vitesse de l'air montrée dans l'écran principal entre les options : **m/s**, **ft/min**, **km/h**, **MPH**, **knots**. La même touche permet d'effectuer les sélections des paramètres à l'intérieur de la section des configurations (voir §4.4).

4.3.6. Touche UNIT▼

La pression de la touche **UNIT▼** permet de sélectionner l'unité de mesure de la vitesse de l'air montrée dans l'écran secondaire entre les options : **°C** (Celsius) et **°F** (Fahrenheit), la sélection des mesures de débit volumétrique de l'air entre les options : **CPM** et **CMM** (voir §). La même touche permet d'effectuer les sélections des paramètres à l'intérieur de la section des configurations (voir § 4.4).

4.3.7. Touche FLOW/TEMP

La pression de la touche **FLOW/TEMP** permet la sélection des mesures de température de l'air (TEMP), du débit volumétrique de l'air (FLOW) (voir § 5.2) et de l'humidité de l'air (%RH) affichées dans l'écran secondaire.

4.3.8. Touche MAXMIN

La pression cyclique de la touche **MAXMIN** active le relevé de la valeur Maximum Minimum des grandeurs sélectionnées (vitesse de l'air, température, humidité et débit volumétrique). À chaque pression de la touche de l'écran secondaire, la valeur maximum et minimum de la grandeur qui set à jour dynamiquement accompagné du symbole associé à la fonction sélectionnée : "MAX" pour la valeur maximale et "MIN" pour la valeur minimale. La pression prolongée (>2s) de la touche **MAXMIN** permet de sortir de la fonction. La touche n'est pas activée dans la programmation de l'instrument.

4.3.9. Touche MEAN

La pression de la touche **MEAN** permet d'activer la fonction de calcul de la Moyenne dans le temps et par points des valeurs des grandeurs mesurées par l'instrument (vitesse de l'air, température, humidité et débit volumétrique) (voir § 5.3).

4.4. PARAMETRES DE L'INSTRUMENT

Sur l'instrument, il est possible de programmer les fonctions suivantes :

- Unités de mesure de la zone du conduit dans les mesures de débit volumétrique
- Dimensions de l'aire du conduit dans les mesures de débit volumétrique
- Désactivation de la fonction Auto Power OFF

1. Allumer l'instrument en appuyant à l'aide de la touche **ON/OFF**
2. Presser longuement (>2s) la touche /SET pour entrer dans le mode configuration. La page-écran avec l'indication de l'unité de mesure de l'aire du conduit couramment configurée est montrée à l'écran (voir Fig. 3) :

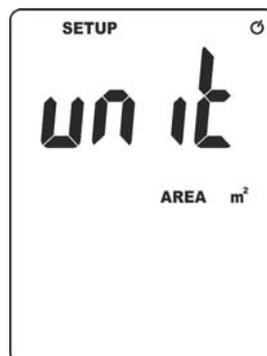


Fig. 3: Configuration unité de mesure zone du conduit

3. Appuyer sur la touche **ENT**. L'indication de l'unité de mesure clignote à l'écran
4. Appuyer sur les touches **▲UNIT** ou **UNIT▼** pour sélectionner l'unité de mesure désirée parmi les options : **in²**, **m²** ou **ft²**
5. Appuyer sur la touche **ENT** pour valider. La page-écran de Fig. 4 – partie gauche s'affiche à l'écran

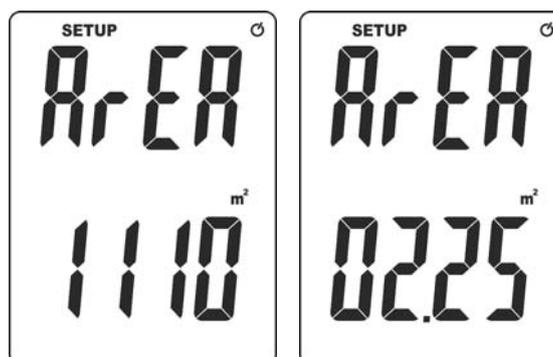


Fig. 4: Configuration valeur zone du conduit

6. Appuyer sur la touche **ENT**. La valeur de la zone clignote à l'écran. Appuyer sur les touches **▲UNIT** ou **UNIT▼** pour déplacer le point décimal dans la position désirée et valider avec **ENT**. La valeur du dernier chiffre configuré clignote sur l'écran
7. Appuyer sur les touches **▲UNIT** ou **UNIT▼** pour configurer la valeur de l'air du conduit (Echelle: **0.001 ÷ 9999**) en procédant de droite vers la gauche et en appuyant sur la touche **ENT** pour confirmer chaque chiffre (voir Fig. 4 – partie droite) relative par exemple à un conduit carré aux côtés de 1,5 m x 1,5 m)
8. Appuyer sur la touche **ENT** à la fin pour valider la valeur de la zone du conduit. La page-écran suivante (voir Fig. 7) s'affiche

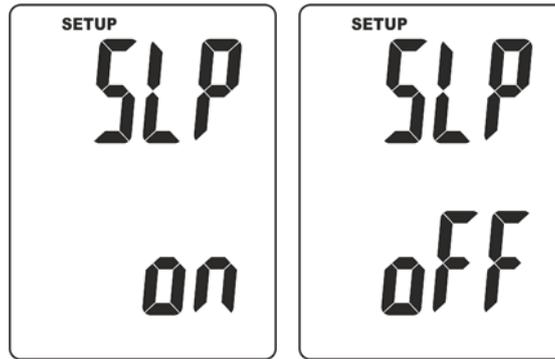


Fig. 5: Activation/désactivation auto-extinction

9. Appuyer sur les touches **▲UNIT** ou **UNIT▼** pour sélectionner les options : “**on**” (activation auto-extinction) ou “**off**” (désactivation auto-extinction)
10. Avec l'auto-extinction activé, le symbole “☺” s'affiche sur l'écran et l'instrument s'éteint automatiquement après environ 20 minutes de non utilisation
11. Appuyer sur la touche **ENT** pour valider. L'écran suivant, qui permet de régler la pression atmosphérique exprimée en **hPA = mbar (non mesurée par l'instrument)**, est affiché à l'écran

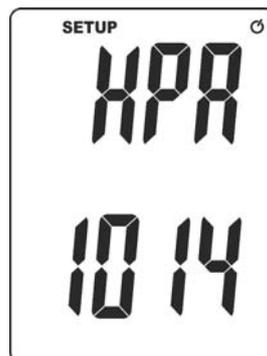


Fig. 6: Configuration pression atmosphérique

ATTENTION



- La valeur de la pression atmosphérique est importante pour la nécessaire compensation afin d'obtenir des mesures précises de la vitesse de l'air
- La mesure de la pression atmosphérique peut être obtenue avec d'autres instruments ou à partir de stations météorologiques locales

12. Appuyer sur la touche **ENT**. La valeur du dernier chiffres ensemble clignote à l'écran
13. Appuyer sur la touche **MEAN** pour déplacer le chiffre et les touches **▲UNIT** ou **UNIT▼** pour régler la valeur désirée de la pression atmosphérique et confirmer avec **ENT**
14. Presser longuement (>2s) la touche **☺/SET** pour sortir de la section de configuration et retourner à l'affichage de mesure

5. MODE D'EMPLOI

5.1. MESURE DE VITESSE ET TEMPERATURE DE L'AIR



ATTENTION

Ne pas toucher ou soumettre à des contraintes mécaniques les capteurs internes présents dans la partie haute de la sonde télescopique afin d'en éviter le dommage possible

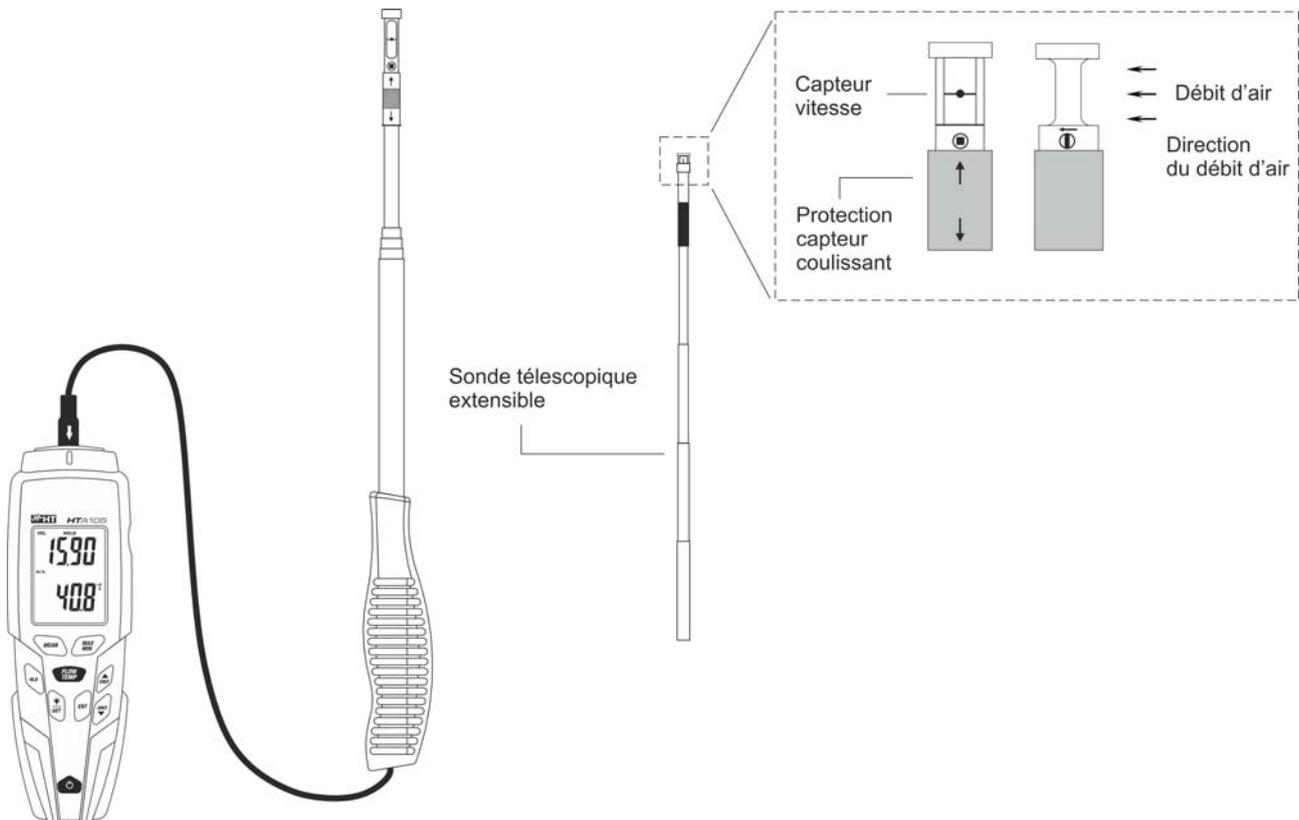


Fig. 7: Mesure de vitesse et température de l'air

1. Introduire la sonde extérieure sur la partie haute par l'extrémité spéciale (voir Fig. 1 – partie 1). Prêter attention à la flèche présente sur le connecteur de la sonde (voir Fig. 7 qui doit être orienté vers la partie avant de l'instrument)
2. Allumer l'instrument à l'aide de la touche **ON/OFF**
3. Appuyer sur la touche **▲UNIT** pour configurer l'unité de mesure de la vitesse de l'air (voir § 4.3.5) et la touche **UNIT▼** pour configurer l'unité de mesure de la température de l'air (voir § 4.3.6) à l'écran secondaire après avoir appuyé la touche **FLOW/TEMP**
4. Faire glisser la protection (voir Fig. 1 – partie 15) jusqu'à recouvrir les capteurs et vérifier que l'indication sur l'écran principal soit "0.00". Dans le cas contraire, effectuer la procédure de mise à zéro (voir § 4.3.2)
5. Allonger éventuellement la sonde télescopique et positionner le capteur de vitesse en direction parallèle au débit d'air dans la direction indiquée par la flèche qui figure au sommet de celle-ci (voir Fig. 7)
6. La valeur de la vitesse de l'air est indiquée sur l'écran principal tandis que la température de l'air est montrée à l'écran secondaire
7. Appuyer éventuellement sur la touche **HLD** pour fixer la lecture à l'écran
8. Pour l'utilisation des fonctions MAX, MIN voir le § 4.3.8

5.2. MESURE DEBIT VOLUMETRIQUE ET HUMIDITE DE L'AIR



ATTENTION

Ne pas toucher ou soumettre à des contraintes mécaniques les capteurs internes présents dans la partie haute de la sonde télescopique afin d'en éviter le dommage possible

1. Introduire la sonde extérieure sur la partie haute par l'extrémité spéciale (voir Fig. 1 – partie 1). Prêter attention à la flèche présente sur le connecteur de la sonde (voir Fig. 7 qui doit être orienté vers la partie avant de l'instrument
2. Allumer l'instrument à l'aide de la touche **ON/OFF**
3. Appuyer sur la touche **▲UNIT** pour configurer l'unité de mesure de la vitesse de l'air (voir § 4.3.5)
4. Configurer l'unité de mesure et les dimensions de l'aire du conduit à l'essai (voir § 4.4)
5. Appuyer sur la touche **FLOW/TEMP** pour sélectionner la mesure du débit volumétrique. Le symbole «FLOW» s'affiche à l'écran
6. Appuyer sur la touche **UNIT▼** pour sélectionner l'unité de mesure "CMM" ou "CFM" sur l'écran secondaire (voir § 4.3.6)
7. Faire glisser la protection (voir Fig. 1 – partie 15) jusqu'à recouvrir les capteurs et vérifier que l'indication sur l'écran principal soit "0.00". Dans le cas contraire, effectuer la procédure de mise à zéro (voir § 4.3.2)
8. Allonger éventuellement la sonde télescopique et positionner le capteur de vitesse en direction parallèle au débit d'air dans la direction indiquée par la flèche qui figure au sommet de celle-ci (voir Fig. 7)
9. La valeur de la vitesse de l'air est indiquée sur l'écran principal de l'instrument
10. La valeur du débit de l'air est indiquée sur l'écran principal de l'instrument
11. Appuyer sur la touche **FLOW/TEMP** pour sélectionner la mesure d'humidité de l'air. Le symbole «%RH» s'affiche à l'écran
12. La valeur de l'humidité de l'air est indiquée sur l'écran principal de l'instrument
13. Appuyer éventuellement sur la touche **HLD** pour fixer la lecture à l'écran
14. Pour l'utilisation des fonctions MAX, MIN voir le § 4.3.8

5.3. CALCUL DES VALEURS MOYENNES DES GRANDEURS

5.3.1. Valeur moyenne calculée par points



ATTENTION

Ne pas toucher ou soumettre à des contraintes mécaniques les capteurs internes présents dans la partie haute de la sonde télescopique afin d'en éviter le dommage possible

1. Introduire la sonde extérieure sur la partie haute par l'extrémité spéciale (voir Fig. 1 – partie 1). Prêter attention à la flèche présente sur le connecteur de la sonde (voir Fig. 7 qui doit être orienté vers la partie avant de l'instrument)
2. Allumer l'instrument à l'aide de la touche **ON/OFF**
3. Appuyer sur la touche **▲UNIT** pour configurer l'unité de mesure de la vitesse de l'air (voir § 4.3.5)
4. Appuyer sur la touche **FLOW/TEMP** pour la sélection éventuelle des valeurs moyennes des mesures de débit volumétrique, température ou humidité de l'air à effectuer avec la même modalité de la vitesse de l'air
5. Appuyer sur la touche **MEAN**. Les symboles “•” et “Mean” s'affichent dans la partie basse de l'écran tandis que le nombre des points de mesure s'affichent à l'écran principal
6. Effectuer la première mesure de vitesse de l'air comme décrit au § 5.1 et appuyer sur la touche **ENT**. La valeur du premier point est présent sur l'écran secondaire (voir Fig. 8 – partie gauche)

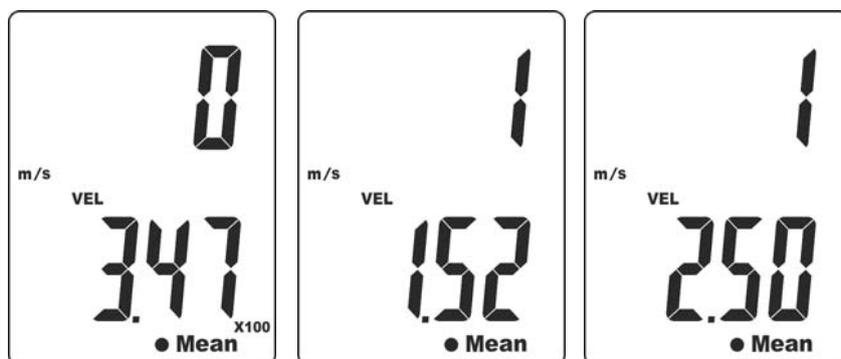


Fig. 8: Calcul de la valeur moyenne de la vitesse par points

7. Effectuer la seconde mesure de vitesse de l'air comme décrit au § 5.1 et appuyer sur la touche **ENT**. La valeur du second point est présent sur l'écran secondaire (voir Fig. 8 – partie centrale)
8. Effectuer les autres mesures éventuelles de l'air avec les mêmes modalités et à la fin, appuyer sur la touche **MEAN**. Les symboles “•” et “Mean” clignotent à l'écran et la valeur de la moyenne arithmétique est affichée sur l'écran secondaire (voir Fig. 8 – partie droite)
9. Appuyer à nouveau sur la touche **MEAN** pour revenir à la page-écran de mesure normale

5.3.2. Valeur moyenne calculée dans le temps



ATTENTION

Ne pas toucher ou soumettre à des contraintes mécaniques les capteurs internes présents dans la partie haute de la sonde télescopique afin d'en éviter le dommage possible

1. Introduire la sonde extérieure sur la partie haute par l'extrémité spéciale (voir Fig. 1 – partie 1). Prêter attention à la flèche présente sur le connecteur de la sonde (voir Fig. 7 qui doit être orienté vers la partie avant de l'instrument)
2. Allumer l'instrument à l'aide de la touche **ON/OFF**
3. Appuyer sur la touche **▲UNIT** pour configurer l'unité de mesure de la vitesse de l'air (voir § 4.3.5)
4. Appuyer sur la touche **FLOW/TEMP** pour la sélection éventuelle des valeurs moyennes des mesures de débit volumétrique, température ou humidité de l'air à effectuer avec la même modalité de la vitesse de l'air
5. Presser longuement (>2s) la touche **MEAN**. Les symboles "Mean" et "⌚" et la vitesse de l'air sont respectivement affichés dans la partie basse de l'écran et sur l'écran secondaire tandis que les symboles "0000" et "mm/ss" (Temporisateur exprimé en minutes/secondes) sont affichés dans l'écran principal (voir Fig. 9 – partie gauche)

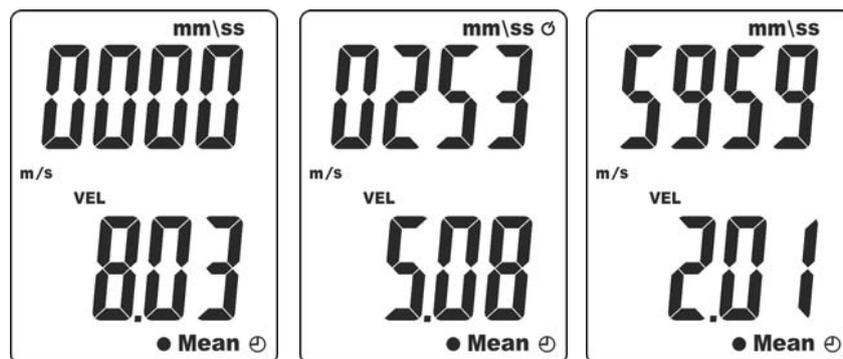


Fig. 9: Valeur moyenne de la vitesse calculée dans le temps

6. Appuyer sur la touche **ENT** pour activer le temps de mesure (Echelle: **1s ÷ 59min, 59sec**) indiqué sur l'écran principal tandis que la vitesse de l'air est toujours en exécution (voir Fig. 9 – partie centrale renvoyant à un temps de mesure de 2min et 53s)
7. Appuyer encore sur la touche **ENT** pour interrompre et/ou continuer le temps de mesure
8. Appuyer sur la touche **MEAN** pour terminer la mesure. Les symboles "Mean" et "⌚" clignotent à l'écran et la valeur de la moyenne arithmétique calculé sur la durée mesurée sur les valeurs enregistrées avec un intervalle d'échantillonnage fixe de 1s est affichée sur l'écran secondaire (voir Fig. 9 – partie droite)
9. Pour mesurer le temps de plus de **20 minutes** (voir Fig. 9 – partie droite), il est nécessaire de désactiver l'arrêt automatique de l'instrument (voir § 4.4)

6. MAINTENANCE

6.1. ASPECTS GENERAUX

1. Pour son utilisation et son stockage, veuillez suivre attentivement les recommandations et les instructions indiquées dans ce manuel afin d'éviter tout dommage ou danger pendant l'utilisation.
2. Ne pas utiliser l'instrument dans des endroits ayant un taux d'humidité et/ou une température élevée. Ne pas exposer directement en plein soleil.
3. Toujours éteindre l'instrument après utilisation. Si l'instrument ne doit pas être utilisé pendant une longue période, retirer la pile afin d'éviter toute fuite de liquides qui pourraient endommager les circuits internes de l'instrument.

6.2. REMPLACEMENT DE LA PILE

Lorsque sur l'écran LCD apparaît le symbole "■", remplacer la batterie.



ATTENTION

- Seuls des techniciens expérimentés peuvent effectuer cette opération. Avant de ce faire, s'assurer d'avoir enlevé la sonde de la borne d'entrée.
- Avec le symbole "■" sur l'écran, l'indication de la vitesse de l'air clignote et, dans ces conditions, la valeur mesurée n'est pas conforme aux conditions d'incertitude déclarées

1. Éteindre l'instrument
2. Retirer la sonde de la borne d'entrée
3. Enlever le couvercle du compartiment de la pile
4. Débrancher la batterie du connecteur.
5. Connecter la nouvelle batterie au connecteur en respectant les polarités indiquées.
6. Repositionner le couvercle du compartiment de la pile
7. Ne pas jeter les piles usagées dans l'environnement. Utiliser les conteneurs spécialement prévus pour l'élimination des déchets

6.3. NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT

Utiliser un chiffon doux et sec pour nettoyer l'instrument. Ne jamais utiliser de solvants, de chiffons humides, d'eau, etc.

6.4. FIN DE LA DUREE DE VIE



ATTENTION : le symbole figurant sur l'instrument indique que l'appareil, ses accessoires et la batterie doivent être soumis à un tri sélectif et éliminés convenablement.

7. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

7.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

L'incertitude est calculée comme \pm [%lecture + valeur] à 25°C, <80%RH

Mesure de vitesse de l'air avec sonde à fil chaud

Unité de mesure	Échelle	Résolution	Incertaince
m/s	0.10 ÷ 20.00	0,1m/s	±(5 % lecture+0.03)
km/h	0.4 ÷ 72.0	0,1 km/h	
ft/min	20 ÷ 3937	1ft/min	
MPH	0.3 ÷ 44.7	0,1MPH	
knots	0.2 ÷ 39.0	0,1 knots	

m/s = mètres/seconde ; km/h = kilomètres/heure ; ft/min = pieds/minute ; MPH = mile/heure ; knots = mille nautique/heure

Mesure du Débit volumétrique de l'air

Unité de mesure	Échelle	Résolution	Description
CMM	0 ÷ 99999	0.001 ÷ 100	CMM = m ³ /min
CFM			CMM = ft ³ /min

CMM = vitesse air (m/s) * Aire (m²) * 60 ; CFM = vitesse air (ft/min) * Aire (ft²)

Mesure Température de l'air

Unité de mesure	Échelle	Résolution	Incertaince
°C	0,0°C÷50,0°C	0,1°C	±1°C
°F	32.0°F÷122.0°F	0.1°F	±1.8°F

Mesure Humidité relative de l'air

Échelle	Résolution	Incertaince
0%RH ÷ 100%RH	0,1%RH	±5%RH

7.1.1. Caractéristiques générales

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (L x La x H): 190 x 65 x 45mm
 Longueur sonde télescopique : de 13cm à 1m
 Longueur câble sonde télescopique : 180cm
 Diamètre sonde télescopique : 12 mm
 Poids instrument (batterie incluse) : 240g
 Poids sonde télescopique : 165 g
 Capteur vitesse de l'air : fil chaud
 Capteur température de l'air : capteur digital
 Protection mécanique: IP40

Alimentation

Type de batterie : 1x9V alcaline type NEDA 1604 IEC 6F22
 Indication batterie déchargée: symbole «  » à l'écran
 Autonomie des batteries : env. 15h (backlight ON), env. 20h (backlight OFF)
 Indication hors échelle : message "OL." à l'écran
 Auto Power OFF : après 20 minutes de non utilisation

Écran

Écran principal 4 LCD plus point décimal, signe, rétro-éclairé
 Écran secondaire : 4 LCD plus point décimal, signe, rétro-éclairé
 Vitesse mise à jour : environ 0,8 s

7.2. ENVIRONNEMENT

7.2.1. Conditions environnementales d'utilisation

Température de référence :	25°C
Température d'utilisation :	0°C à 50°C
Humidité relative admise:	<80%RH
Température de stockage:	-10°C ÷ 60°C
Humidité de stockage :	<80%RH
Altitude d'utilisation maximale :	2000m

**Cet instrument est conforme aux exigences de la Directive EMC 2014/30/EU
Cet instrument est conforme aux exigences prévues par la directive européenne
2011/65/CE (RoHS) et par la directive européenne 2012/19/EU (DEEE)**

7.3. ACCESSOIRES

- Sonde télescopique externe
- Batterie
- Manuel d'utilisation
- Boîte de transport

8. ASSISTANCE

8.1. CONDITIONS DE GARANTIE

Cet instrument est garanti contre tout défaut de matériel ou de fabrication, conformément aux conditions générales de vente. Pendant la période de garantie, toutes les pièces défectueuses peuvent être remplacées, mais le fabricant se réserve le droit de réparer ou de remplacer le produit. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. Cependant, l'expédition doit être convenue d'un commun accord à l'avance. Le produit retourné doit toujours être accompagné d'un rapport qui établit les raisons du retour de l'instrument. Pour l'envoi, n'utiliser que l'emballage d'origine ; tout dommage causé par l'utilisation d'emballages non originaux sera débité au client. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages provoqués à des personnes ou à des biens.

La garantie n'est pas appliquée dans les cas suivants :

- Toute réparation et/ou remplacement d'accessoires ou de batteries (non couverts par la garantie).
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'une mauvaise utilisation de l'instrument ou son utilisation avec des outils non compatibles.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'un emballage inapproprié.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'interventions sur l'instrument réalisées par une personne sans autorisation.
- Modifications réalisées sur l'instrument sans l'autorisation expresse du fabricant.
- Utilisation non présente dans les caractéristiques de l'instrument ou dans le manuel d'utilisation.

Le contenu de ce manuel ne peut être reproduit sous aucune forme sans l'autorisation du fabricant.

Nos produits sont brevetés et leurs marques sont déposées. Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits ou les prix, si cela est dû à des améliorations technologiques.

8.2. ASSISTANCE

Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, avant de contacter le service d'assistance, veuillez vérifier l'état de la pile et la remplacer si besoin en est. Si l'instrument ne fonctionne toujours pas correctement, vérifier que la procédure d'utilisation est correcte et qu'elle correspond aux instructions données dans ce manuel. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. Cependant, l'expédition doit être convenue d'un commun accord à l'avance. Le produit retourné doit toujours être accompagné d'un rapport qui établit les raisons du retour de l'instrument. Pour l'envoi, n'utiliser que l'emballage d'origine ; tout dommage causé par l'utilisation d'emballages non originaux sera débité au client.