ITOS MESURE
À LA MESURE DE VOTRE EXIGENCE

FICHE TECHNIQUE

LV 111-117-110

Thermo-anémomètre à hélice

Calcul de débit

Choix des unités

Fonctions hold-min-max

Moyenne automatique

Caractéristiques

- Calcul de débit
- Calcul de débit au cône (LV 110/117)
- Moyenne automatique
- Choix des unités (vitesse, débit et température)
- Fonction Hold
- Affichage du minimum et du maximum
- Réglage de l'auto-extinction
- Rétro-éclairage
- Détection sens du flux (LV 110/117)
- Sélection du type de cône

Spécifications techniques

Paramètres	Exactitudes[1]	Plage de mesure	Résolution
Vitesse	**LV111 (Ø 14 mm) :** de 0.8 à 3 m/s : ±3% de la lecture ±0.1 m/s De 3.1 à 25 m/s : ±1% de la lecture ±0.3 m/s	De 0.8 à 25 m/s	0.1 m/s
	LV110 (Ø 100 mm) : de 0.3 à 3 m/s : ±3% de la lecture ±0.1 m/s De 3.1 à 35 m/s : ±1% de la lecture ±0.3 m/s	De 0.3 à 35 m/s	0.01 m/s, 0.1 m/s
	LV 117 (Ø 70 mm) : de 0.4 à 3 m/s : ±3% de la lecture ±0.1 m/s De 3.1 à 35 m/s : ±1% de la lecture ±0.3 m/s	De 0.4 à 35 m/s	0.1 m/s
Débit Tous les modèles	±3 % de la lecture ±0.03 x surface de gaine (cm^2)	De 0 à 99 999 m^3/h	1 m^3/h
Température Tous les modèles	±0.4 % de la lecture ±0.3 °C	De -20 à +80 °C	0.1 °C

*Sauf la classe 110 S qui est livrée avec un certificat d'ajustage.
**Établies dans des conditions de laboratoire, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations nécessaires ou de se ramener à des conditions identiques.

Caractéristiques générales

Unités de mesure	LV 111 - LV 117 - LV 110 : m/s, fpm, km/h Tous les modèles (débit) : m³/h, cfm, l/s, m³/s Tous les modèles (température) : °C, °F
Élément de mesure	Vitesse d'air : capteur à effet Hall Température ambiante : capteur CTN
Affichage	4 lignes, technologie LCD. Dimensions 50 x 36 mm. 2 lignes de 5 digits de 7 segments (valeur) 2 lignes de 5 digits de 16 segments (unité)
Diamètre Hélice	LV111 : Ø 14 mm / LV117 : Ø 70 mm LV110 : Ø 100 mm
Câble	Spiralé, longueur 0.45 m, extension 2.4 m
Boîtier	ABS, protection IP54
Clavier	5 touches
Directives européennes	2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE Basse Tension ; 2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE
Alimentation	4 piles AAA LR03 1.5 V
Autonomie	58 heures(1)
Ambiance	Gaz neutre
Conditions d'utilisation (°C, %HR, m)	De 0 à +50 °C. En conditions de non-condensation. De 0 à 2000 m.
Température d'utilisation sonde	De 0 à +50 °C
Température de stockage	De -20 à +80 °C
Auto-extinction	Réglable de 0 à 120 min
Poids	390 g

(1)Autonomie donnée à 20 °C avec des piles alcalines.

Principe de fonctionnement

Vitesse d'air : capteur à effet Hall

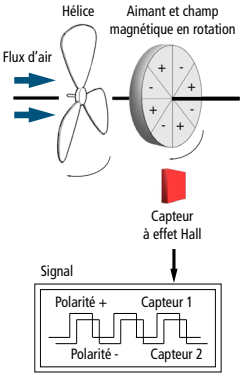
L'axe de l'hélice entraîne, dans sa rotation, un aimant circulaire à 8 pôles. A proximité de cet aimant est placé un double capteur à effet Hall qui capte les transitions de polarité du champ magnétique. Celui-ci le convertit en signal électrique fréquentiel proportionnel à la vitesse de rotation de l'hélice. La chronologie des deux signaux permet de déterminer le sens de rotation.

Thermomètre : sonde CTN

Les sondes à coefficient de température négatif sont des thermistances dont la résistance diminue avec la température.

$$R_{(T)} = R_{(T0)} e^{\left(\frac{\alpha}{100} \times (T_0 + 273.15)^2 \times \left(\frac{1}{T + 273.5} - \frac{1}{T_0 + 273.5}\right)\right)}$$

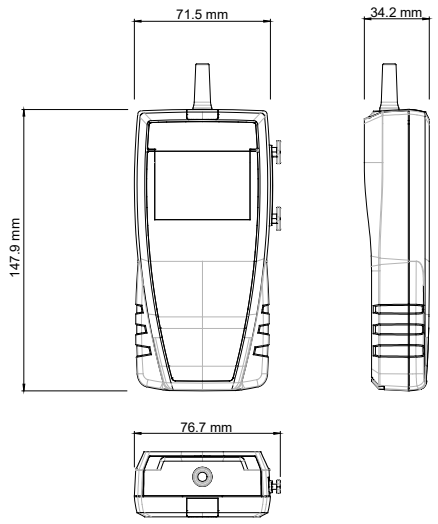
RT= valeur de la résistance du capteur à la température T
$R(T_0)$= valeur de la résistance du capteur de température de référence T0
Les températures T et T_0 sont exprimées en °C
α et T_0 sont des constantes caractéristiques du composant.



Entretien

Nous réalisons l'étalonnage, l'ajustage et la maintenance de vos appareils pour garantir un niveau de qualité constant de vos mesures.
Dans le cadre des normes d'Assurance Qualité, nous vous recom-mandons d'effectuer une vérification annuelle.

Dimensions (en mm)



Kit de livraison

Désignation	Réf. de vente	Description
LV 110	24625	Thermo-anémomètre à hélice Ø 100 mm avec certificat d'étalonnage et sacoche de transport
LV 110 S	24726	Thermo-anémomètre à hélice Ø 100 mm avec certificat d'ajustage et sacoche de transport
LV 111	24623	Thermo-anémomètre à hélice Ø 14 mm avec certificat d'étalonnage et sacoche de transport
LV 111 S	24724	Thermo-anémomètre à hélice Ø 14 mm avec certificat d'ajustage et sacoche de transport
LV 117	24624	Thermo-anémomètre à hélice Ø 70 mm avec certificat d'étalonnage et sacoche de transport
LV 117 S	24725	Thermo-anémomètre à hélice Ø 70 mm avec certificat d'ajustage et sacoche de transport

Certificats

Certificat d'étalonnage : Un étalonnage est une comparaison des valeurs de l'instrument avec celles d'un étalon pour déterminer une erreur de mesure avec une incertitude d'étalonnage associée. Un certificat d'étalonnage garantit la traçabilité des mesures par rapport aux étalons nationaux.

Certificat d'ajustage : Un certificat d'ajustage est un document qui garantit la conformité de l'appareil aux tolérances de la fiche technique. Il garantit que l'appareil a suivi le processus de fabrication.

Accessoires

Désignation	Réf. de vente	Description
CQ 15	24633	Coque de protection élastomère aimantée
RTE	24632	Rallonge télescopique Longueur 1 m, avec index à ±90°
K 25	12758	Cône de débit d'air (200 x 200 mm, débit : 10 à 400 m³/h)
K 85	21789	Cône de débit d'air (350 x 350 mm, débit : 10 à 400 m³/h)
MT 51	24636	Valise de transport en ABS
ST 110	24635	Sacoche de transport

FT_FR – LV 111 - LV 117 - LV 110 – 21/07/23 – Document non contractuel – Nous nous réservons la possibilité de faire évoluer les caractéristiques de nos produits sans préavis.

iTOS MESURE
À LA MESURE DE VOTRE EXIGENCE