

- Anémomètre à hélice
- Rotating Vane Thermo-anemometer
- Flügelradanemometer + Thermometer
- Termoanemometro ad elica
- Termoanemómetro de hélice

C.A 1224



FRANÇAIS
ENGLISH
DEUTSCH
ITALIANO
ESPAÑOL

Notice de fonctionnement
User's manual
Bedienungsanleitung
Libretto d'Istruzioni
Manual de Instrucciones

 **CHAUVIN®**
ARNOUX
CHAUVIN ARNOUX GROUP



ATTENTION, risque de DANGER!

Consulter la notice de fonctionnement à chaque fois que ce symbole est rencontré.



Ce marquage garantit la conformité aux directives européennes "Basse Tension" et "Compatibilité Electromagnétique" (73/23/CEE et 89/336/CEE).



Dans l'Union Européenne, ce produit fait l'objet d'un tri sélectif des déchets pour le recyclage des matériels électriques et électroniques conformément à la directive WEEE 2002/96/EC.



Lisez les instructions avant d'utiliser l'appareil.

Vous venez d'acquérir un **thermo-anémomètre C.A 1224** et nous vous remercions de votre confiance.

Ce thermo-anémomètre numérique, léger et maniable est particulièrement simple à utiliser. Il est équipé d'un capteur à hélice très sensible (capteur à effet Hall) pour la mesure de vitesse de vent et de débit et d'une sonde Pt100 classe A pour la mesure de température. Son écran affiche simultanément la vitesse et la température.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- Lire attentivement ce mode d'emploi.
- Respecter les précautions d'emploi.



PRECAUTIONS D'EMPLOI



- Respecter le sens de passage de l'air à travers le capteur à hélice (mesures en soufflage, mesures en aspiration) indiqué par la flèche sur le capteur.
- Pour réaliser des mesures fiables, en extérieur, évitez les lieux où des obstacles risquent de créer des turbulences.

GARANTIE

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant **douze mois** après la date de mise à disposition du matériel (extrait de nos Conditions Générales de Vente, communiquées sur demande).

<i>English</i>	8
<i>Deutsch</i>	14
<i>Italiano</i>	20
<i>Español</i>	26

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION DES COMMANDES	3
2. FONCTIONNEMENT	4
3. FONCTIONS SPECIFIQUES	4
4. CARACTÉRISTIQUES	6
5. MAINTENANCE	6
6. POUR COMMANDER	7

1. PRÉSENTATION DES COMMANDES



1. Touche de sélection / circulation menu
2. Touche d'activation des fonctions HOLD et MIN / MAX
3. Touche de réglage du rétro-éclairage
4. Touche ON / OFF et sortie fonction
5. Touche de validation

2. FONCTIONNEMENT

2.1 Choix de la langue

Lorsque l'appareil est éteint, maintenir la touche SELECT enfoncée et appuyer sur la touche ON / OFF.

Appuyer sur SELECT pour choisir l'anglais ou le français, appuyer sur OK pour valider.

2.2 Procédure de mesure

1. Mettre en marche l'appareil en appuyant sur la touche ON/OFF.
2. Choisir les unités de mesures en température et vitesse désirées
3. Choisir la grandeur à mesurer : vitesse et température ou débit
4. Placer le capteur dans le sens correct de circulation de l'air.
Pour une meilleure précision, garder l'axe de l'hélice dans un axe de 20° par rapport à la direction du vent
5. Attendre quelques secondes pour stabiliser les mesures
6. Geler l'affichage si nécessaire avec la touche HOLD.

3. FONCTIONS SPECIFIQUES

3.1 Choix de l'unité de mesure

Appuyer sur SELECT pour entrer dans le menu.

Faire défiler les différentes rubriques du menu avec la touche SELECT.

Lorsque vous êtes sur UNITES, valider avec la touche OK pour entrer.

Faire défiler les unités de vitesse avec la touche SELECT. Appuyer sur OK pour valider votre choix.

Procéder de la même façon avec les unités de température.

3.2 Calcul de la moyenne

Appuyer sur SELECT pour entrer dans le menu.

Lorsque vous êtes sur MOYENNE, valider avec la touche OK pour entrer.

Pour démarrer le calcul de la moyenne, appuyer sur OK.

Appuyer de nouveau sur cette touche pour stopper le calcul.

Le résultat s'affiche à l'écran.

Pour démarrer un nouveau calcul, procéder de la même façon.

Pour sortir, appuyer sur la touche "ON / OFF / ESC".

3.3 Calcul de débit

Appuyer sur la touche SELECT pour entrer dans le menu.

Faire défiler les différentes rubriques du menu avec la touche SELECT.

Lorsque vous êtes sur DEBIT, valider avec la touche OK pour entrer.

Choisir le type de gaine : RECT. pour rectangulaire ou CIRC. pour circulaire avec la touche SELECT et valider avec la touche OK.

Entrer la longueur de la gaine dans le cas d'une gaine rectangulaire : modifier chacun des 4 chiffres à l'aide de la touche SELECT et valider à chaque fois avec la touche OK. Procéder de la même façon avec la largeur ou le diamètre dans le cas d'une gaine circulaire.

La mesure apparaît à l'écran.

Pour modifier l'unité de mesure une fois dans le mode DEBIT suivre la procédure de choix de l'unité de mesure ci-dessus.

Pour sortir du mode DEBIT, appuyer sur ON / OFF / ESC.

3.4 Calcul de débit avec le cône C.A 825

Cette fonction n'est valide que si vous possédez un cône de mesure de débit C.A 825. Sinon reportez vous au paragraphe 3.3 calcul de débit.

Appuyer sur la touche SELECT pour entrer dans le menu.

Faire défiler les différentes rubriques du menu avec la touche SELECT.

Lorsque vous êtes sur CONE C.A 825, valider avec la touche OK pour entrer.

Le débit s'affiche instantanément.

Pour une mesure en soufflage, placer l'hélice avec la flèche tournée vers l'extérieur du cône.

Pour une mesure en aspiration, placer l'hélice avec la flèche tournée vers l'intérieur du cône.

3.5 Geler la mesure, valeur minimum et maximum

Appuyer une fois sur HOLD / MIN / MAX pour figer la mesure.

Appuyer une deuxième fois sur HOLD / MIN / MAX pour afficher les valeurs mini et maxi en vitesse.

Appuyer une troisième fois, pour obtenir les valeurs en température.

Pour sortir de cette fonction appuyer sur ON / OFF / ESC.

3.6 Auto-extinction

Appuyer six fois sur SELECT pour entrer dans le menu.

Valider avec la touche OK pour entrer.

Faire défiler les minutes avec la touche SELECT.

Appuyer sur OK pour valider votre choix.

3.7 Réglage du rétro-éclairage

Appuyer une fois sur la touche "rétro-éclairage" pour le régler en niveau 1.

Appuyer une deuxième fois pour le régler en niveau 2.

Appuyer une troisième fois pour le désactiver.

3.8 Bip

Appuyer sept fois sur SELECT pour entrer dans le menu.

Valider avec la touche OK pour entrer.

Appuyer sur SELECT pour activer ou désactiver le bip.

Appuyer sur OK pour valider votre choix.

4. CARACTERISTIQUES

Spécifications métrologiques

	Plages de mesure	Résolution	Précision	Unités de mesure
Vitesse	0,25 à 3 m/s	0,01 m/s	± 3% L + 0,1 m/s	m/s, fpm, km/h
	3,1 à 35 m/s	0,1 m/s	± 1% L + 0,2 m/s	
Température ambiante	-20 à +80°C	0,1°C	± 0,3% L ± 0,25 °C	°C, °F
Débit	0 à 99 999 m ³ /h	1 m ³ /h	± 3% L + ±0,03 * Surf. Gaine (cm ²)	m ³ /h, m ³ /s, L/s, cfm

Caractéristiques techniques

Conditions d'utilisation : 0 à 50°C ; < 85 % HR
Ambiance d'utilisation : gaz neutre
Conditions de stockage : -20 à 80°C ; 15 à 85 % HR
Alimentation : 1 pile alcaline 9V 6LR6
Auto-extinction de l'appareil réglable de 0 à 120min.
Protection IP 54.

Dimensions et masse

Boîtier : 147,7 x 70,6 x 34,7mm
Câble : L = 450mm, extension jusqu'à 2,4m
Sonde : Ø = 100mm, L = 296mm
Afficheur : 4 lignes
2 lignes de 5 digits de 7 segments (valeur)
2 lignes de 5 digits de 16 segments (unité)
50 x 34,9mm
Masse : 190g

Conformité

Compatibilité Electromagnétique : conforme NF EN 61326-1.

5. MAINTENANCE

5.1 Nettoyage

Nettoyer le boîtier avec un chiffon légèrement imbibé d'eau savonneuse. Rincer avec un chiffon humide.

5.2 Changer la pile

- Enlever le capot de la trappe à pile.
- Mettre une pile 9V neuve en respectant la polarité.
- Remettre le capot.

5.3 Vérification métrologique

Comme tous les appareils de mesure ou d'essais, une vérification périodique est nécessaire.

Nous vous conseillons au moins une vérification annuelle. Pour les vérifications et étalonnages, adressez-vous à l'une des agences régionales MANUMESURE, agréées CHAUVIN ARNOUX.

Renseignements et coordonnées sur demande :
Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

5.4 Réparation

■ Réparation sous garantie et hors garantie

Adressez vos appareils à l'une des agences régionales
MANUMESURE, agréées CHAUVIN ARNOUX.

Renseignements et coordonnées sur demande :
Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

■ Réparation hors de France métropolitaine.

Pour toute intervention sous garantie ou hors garantie, retournez
l'appareil à votre distributeur.

6. POUR COMMANDER




C.A 1224 P01173113

Accessoires :

Rallonge télescopique P01102012

Cône de mesure de débit C.A 825 P01173105

ENGLISH

	WARNING, DANGER! Refer to the user manual whenever you see this symbol.
	This marking certifies compliance with the European "Low Voltage" and "Electromagnetic Compatibility" directives (73/23/CEE and 89/336/CEE).
	In the European Union, this product is subject to sorting for the recycling of electrical and electronic equipment in accordance with WEEE directive 2002/96/EC.

Thank you for purchasing a **CA 1224 thermo-anemometer**. This digital thermo-anemometer is lightweight and especially easy to use. It is equipped with a highly sensitive rotating vane sensor (Hall effect sensor) for measuring wind velocity and air flow, and with a RTD (Pt100) probe class A for measuring temperature. The screen display indicates both wind velocity and temperature.

To obtain the best possible service from your instrument:

- **Read** these operating instructions carefully.
- **Comply** with the conditions of use.



PRECAUTIONS FOR USE



- Respect the direction of air flow through the sensor (measurement in supply, measurement in exhaust) indicated by the arrow on the sensor.
- For reliable measurement, avoid areas where obstacles are likely to cause turbulence.

GUARANTEE

Unless otherwise stated, our guarantee is effective for **twelve months** following the date of supply of the equipment (extract from our General Sales Conditions, available on request).

CONTENTS

1. CONTROLS PRESENTATION	9
2. OPERATING	10
3. SPECIFIC FUNCTIONS	10
4. SPECIFICATIONS	10
5. MAINTENANCE	12
6. TO ORDER	13

1. CONTROLS PRESENTATION



1. Menu selection / menu scrolling button
2. HOLD / MIN / MAX function activation button
3. Display backlighting button
4. ON / OFF and escape function button
5. Validation button

2. OPERATING

2.1 Language selection

When the device is off, keep the SELECT button pressed and then press the ON / OFF button.

Press SELECT to choose English or French, press OK to validate.

2.2 Measurement procedure

1. Activate the device by pressing the ON / OFF button.
2. Choose the desired measurement unit for temperature and air velocity (See Menu).
3. Choose the variable to be measured: air velocity and temperature or air flow (see Menu).
4. Place the probe in the correct air flow direction. For more accurate results, try to keep the axis of the vane within 20° of the air flow direction.
5. Wait a few seconds for the measurements to stabilise.
6. If necessary, freeze the display by pressing HOLD.

3. SPECIFIC FUNCTIONS

3.1 Choosing the measurement units

Press SELECT to enter the menu.

Scroll down the menu with SELECT.

When UNITS appears, enter with OK.

Scroll down the air velocity measurements units by pressing SELECT.

Press OK to validate your choice.

Proceed the same way with the temperature measurements units.

3.2 Making an average calculation

Press SELECT to enter the menu.

When AVERAGE appears, enter with OK.

To start the average calculation press OK.

Press OK again to stop the calculation. The result is displayed on the screen.

To start another calculation, proceed the same way.

To escape the function, press "ON / OFF / ESC".

3.3 Making an air flow calculation

Press SELECT to enter the menu.

Scroll down the menu with SELECT.

When FLOW appears, enter with OK.

Choose the type of duct: RECT. for rectangular or CIRC. for circular with SELECT and validate with OK.

Enter the length of the duct in the case of a rectangular duct: modify each of the 4 digits with SELECT and validate with OK. Proceed the same way with the width or the diameter in the case of circular duct.

The measurement is displayed on the screen.

To modify the measurement unit once in the FLOW function, follow the measurement unit choice procedure above.

To escape the FLOW function, press ON / OFF / ESC.

3.4 Making an air flow calculation with the C.A 825 cone

This function is available only if you possess an air flow measurement cone C.A 825. Otherwise refer to paragraph 3.3

Making air flow calculation

Press SELECT to enter the menu.

Scroll down the menu with SELECT.

When C.A 825 CONE appears, enter with OK.

The air flow is immediately displayed.

For a measurement in supply, insert the vane in the cone with the arrow (on the top of the vane) turned toward the outside of the cone.

For a measurement in exhaust, insert the vane in the cone with the arrow turned toward the inside of the cone.

3.5 Hold, minimum and maximum values

To freeze the measurement on the screen, press HOLD / MIN / MAX one time.

For air velocity, press HOLD / MIN / MAX another time to display the values min and max.

Press a second time to display the values for temperature.

To escape this function, press ON / OFF / ESC.

3.6 Automatic shut off

Press SELECT to enter the menu.

Scroll down the menu with SELECT.

Press OK to enter.

Choose the time you want for automatic shut off by pressing SELECT.

3.7 Backlighting setting

Press one time backlighting button for level 1.

Press a second time for level 2.

Press a third time to switch off it.

3.8 Sound

Press SELECT to enter the menu.

Scroll down the menu with SELECT.

Press OK to enter.

Press SELECT to active / deactivate sound.

Press OK to validate your choice.

4. SPECIFICATIONS

Metrological specifications

	Measurement range	Resolution	Accuracy	Measurement units
Air velocity	0.25 to 3 m/s	0.01 m/s	± 3% R + 0.1 m/s	m/s, fpm, km/h
	3.1 to 35 m/s	0.1 m/s	± 1% R + 0.2 m/s	
Ambient temperature	-20 to +80°C	0.1°C	± 0,3% R ± 0.25 °C	°C, °F
Air flow	0 to 99 999 m ³ /h	1 m ³ /h	± 3% R ± 0,03 *Surf. duct (cm ²)	m ³ /h, m ³ /s, L/s, cfm

Technical features

Conditions of use: 0 to 50°C; < 85 %RH
neutral gas

Storage conditions: -20 to 80°C; 15 to 85 %RH

Power supply: 1 alkaline battery, 9V 6LR6

Device shuts off between 0 to 120 minutes

Protection IP 54

Dimensions and weight

Instrument: 147.7 x 70.6 x 34.7mm

Cable: L = 450mm, extension up to 2.4m

Probe: Ø = 100mm, L = 296mm

Display: 4 lines
2 lines of 5 digits for value
2 lines of 5 digits for unit
50 x 34.9mm

Weight: 190g

Conformity

Electromagnetic Compatibility: complies with NF EN 61326-1.

5. MAINTENANCE

5.1 Cleaning

Clean the casing with a cloth and a little soapy water.
Clean off with a damp cloth.

5.2 Changing battery

- Remove the battery cover
- Insert a 9V battery
- Replace the battery cover

5.3 Metrologic verification

It is essential that all measuring instruments are regularly calibrated.

For checking and calibration of your instrument, please contact our accredited laboratories (list on request) or the CHAUVIN ARNOUX subsidiary or your local agent.

5.4. Repairs

■ **Repairs under guarantee and outside guarantee.**

Please return the product to your distributor.

6.TO ORDER

C.A 1224 P 01173113

Accessories:

Telescopic extension **P 01102012**

Air flow measurement cone C.A 825 **P 01173105**

DEUTSCH



ACHTUNG - Gefahr!

Sobald dieses Gefahrenzeichen auftritt, ist die Anleitung zu rate zu ziehen.



Das Gerät erfüllt die EMV - und Niederspannungsrichtlinien (73/23/EWG und 89/336/EWG).



Diese Gerät muss in der EU gemäß der EC-Richtlinie für Elektro- und Elektronikschrott WEEE 2002/96/EC entsorgt und recycelt werden.

Sie haben soeben ein Thermo-Anemometer C.A 1224 erworben und wir möchten Ihnen für Ihr Vertrauen danken. Dieses leichte und handliche digitale Thermo-Anemometer ist besonders anwendungsfreundlich. Es ist mit einem hochsensiblen Flügelradensensor (Sensor mit Hall-Effekt) für die Messung von Windgeschwindigkeiten und Volumenströmen und mit einem Temperaturfühler Pt100 Klasse A für die Temperaturmessung ausgestattet. Geschwindigkeit und Temperatur werden gleichzeitig angezeigt.

Um einen optimalen Nutzen von ihrem Gerät zu erhalten:

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen



GEBRAUCHSANWEISUNGEN



- Beachten Sie die durch den Pfeil des Sensors angezeigte Richtung der durch den Flügelradensensor strömenden Luft (Zuluftmessung, Abluftmessung).
- Für die Durchführung zuverlässiger Messungen im Außenbereich sollten Plätze gemieden werden, an denen durch Hindernisse Turbulenzen hervorgerufen werden können.

GARANTIE

Wenn nichts Gegenteiliges festgelegt wurde, gewähren wir eine Garantie von zwölf Monaten nach der Bereitstellung des Materials (Auszug aus unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden).

INHALT

1. BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE	15
2. FUNKTIONSWEISE	16
3. SONDERFUNKTIONEN	16
4. EIGENSCHAFTEN	18
5. WARTUNG	18
6. BESTELLANGABEN	19

1. BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE



1. Menüauswahl-/Ablauftaste
2. Taste zum Aktivieren der Funktion HOLD / MIN / MAX
3. Hintergrundbeleuchtung
4. ON/OFF-Taste und Verlassen der Funktion
5. Bestätigungstaste

2. FUNKTIONSWEISE

2.1 Wahl der Sprache

Halten Sie bei ausgeschaltetem Gerät die SELECT-Taste gedrückt und betätigen Sie die Taste ON/OFF. Drücken Sie SELECT, um Englisch oder Französisch, drücken Sie auf OK bestätigen.

2.2 Messverfahren

1. Schalten Sie das Gerät durch Betätigung der Taste ON/OFF ein.
2. Wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten für die Temperatur und die Geschwindigkeit.
3. Wählen Sie die zu messende Größe: Geschwindigkeit und Temperatur oder Volumenstrom
4. Positionieren Sie den Sensor in der richtigen Strömungsrichtung der Luft. Um eine höhere Genauigkeit zu erzielen, halten Sie die Flügelachse in einem Winkel von 20° zur Windrichtung.
5. Warten Sie einige Sekunden, bis sich die Messwerte stabilisiert haben.
6. Falls erforderlich, können Sie die Anzeige mit der HOLD-Taste einfrieren.

3. SONDERFUNKTIONEN

3.1 Wahl der Maßeinheit

Drücken Sie SELECT, um in das Menü zu gelangen. Wenn Sie bei EINHEITEN angelangt sind, bestätigen Sie mit der Taste OK. Lassen Sie die Geschwindigkeitseinheiten mit Hilfe der Taste SELECT abrollen. Betätigen Sie OK, um Ihre Wahl zu bestätigen. Verfahren Sie auf die gleiche Weise bei der Auswahl der Temperatureinheit

3.2 Mittelwertermittlung

Drücken Sie SELECT, um in das Menü zu gelangen. Wenn Sie bei MITTELWERT angelangt sind, bestätigen Sie mit der Taste OK. Um mit der Ermittlung des Mittelwerts zu beginnen, drücken Sie OK. Drücken Sie diese Taste erneut, um die Ermittlung zu beenden. Das Ergebnis erscheint in der Anzeige. Um mit einer neuen Ermittlung zu beginnen, gehen Sie auf die gleiche Weise vor. Um die Funktion zu verlassen, drücken Sie die Taste „ON/OFF/ESC“

3.3 Volumenstromermittlung

Drücken Sie die Taste SELECT, um in das Menü zu gelangen. Lassen Sie die verschiedenen Rubriken des Menüs mit Hilfe der Taste SELECT abrollen.

Wenn Sie bei VOLUMENSTROM angelangt sind, bestätigen Sie mit der Taste OK.

Wählen Sie die Art des Rohrs mit Hilfe der Taste SELECT: RECHT. (für rechteckig) oder RUND und bestätigen Sie mit der Taste OK.

Für ein rechteckiges Rohr geben Sie die Länge ein: Ändern Sie die 4 Ziffern mit Hilfe der Taste SELECT und bestätigen Sie jedes Mal mit OK.

Verfahren Sie auf die gleiche Weise bei der Breite bzw. beim Durchmesser, wenn es sich um ein rundes Rohr handelt.

Die Messung erscheint in der Anzeige.

Um die Maßeinheit zu ändern, wenn Sie sich im Modus VOLUMENSTROM befinden, befolgen Sie oben beschriebene Vorgehensweise für die Auswahl der Maßeinheit.

Um den Modus VOLUMENSTROM zu verlassen, drücken Sie ON/OFF/ESC.

3.4 Volumenstromermittlung mit dem Messtrichter C.A 825

Diese Funktion ist nur gültig, wenn Sie einen Volumenstrom-Messtrichter CA 825 besitzen. Andernfalls verfahren Sie nach Absatz 3.3 Volumenstromermittlung.

Drücken Sie die Taste SELECT, um in das Menü zu gelangen. Lassen Sie die verschiedenen Rubriken des Menüs mit Hilfe der Taste SELECT abrollen.

Wenn Sie bei TRICHTER C.A 825 angelangt sind, bestätigen Sie mit der Taste OK.

Die Volumenstromanzeige erfolgt unmittelbar.

„wichtiges Symbol“ Für eine Messung der Zuluft positionieren Sie das Flügelrad so, dass der Pfeil aus dem Trichter herauszeigt.

Für eine Messung der Abluft positionieren Sie das Flügelrad so, dass der Pfeil in den Trichter hineinzeigt.

3.5 Mindest- und Höchstwerte

Drücken Sie einmal MIN/MAX, um den Minimalwert «m» und den Maximalwert «M» der Geschwindigkeit anzuzeigen.

Drücken Sie ein zweites Mal, um die Temperaturwerte zu erhalten.

Um diese Funktion zu verlassen, drücken Sie ON/OFF/ESC

3.6 Auto-Ausschalten

Drücken Sie fünfmal auf SELECT, um das Menü aufzurufen.

Bestätigen mit der OK-Taste um.

Scrollen Sie die Minuten mit der Taste SELECT.

Drücken Sie OK um die Auswahl zu bestätigen.

3.7 Hintergrundbeleuchtung

Ein- / Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige.

3.8 Bip

Drücken Sie sechs Mal auf SELECT, um das Menü aufzurufen.

Bestätigen mit der OK-Taste um.

Drücken Sie SELECT aktivieren oder deaktivieren Signalton.

Drücken Sie OK um die Auswahl zu bestätigen.

4. EIGENSCHAFTEN

4.1 Metrologische Spezifikationen

	Messbereiche	Auflösung	Genauigkeit	Maßeinheiten
Geschwindigkeit	0,25 bis 3 m/s 3,1 bis 35 m/s	0,01 m/s 0,1 m/s	$\pm 3\% L + 0,1 \text{ m/s}$ $\pm 1\% L + 0,2 \text{ m/s}$	m/s , fpm, km/h
Umgebungstemperatur	-20 bis +80°C	0,1°C	$\pm 0,3\% L \pm 0,25 \text{ °C}$	°C, °F
Volumenstrom	0 bis 99 999 m ³ /h	1 m ³ /h	$\pm 3\% L \pm 0,03 \text{ *}$ Surf. duct(cm ²)	m ³ /h, m ³ /s, L/s, cfm

4.2 Technische Daten

Betriebsbedingungen: 0 bis 50°C; < 85% rel. Luftfeuchtigkeit
Betriebsumgebung: Neutralgas
Lagerbedingungen: -20°C bis 80°C; 15 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit
Stromversorgung: 1 Alkali-Batterie 9V 6LR6
Auto-Ausschalten des Gerätes von 0 bis 120 Minuten.
IP 54

4.3 Abmessungen und Gewicht

Gehäuse: 147,7 x 70,6 x 34,7mm
Kabel: L = 450mm, dehnbar bis 2,4m
Sonde: Ø = 100mm, L = 310mm
Anzeige: 4 Zeilen
2 Zeilen 5 Digits mit 16 Segmenten (Wert)
2 Zeilen 5 Digits mit 16 Segmenten (Einheit)
50 x 34,9mm
Gewicht: 190g

4.4 Konformität

Elektromagnetische Verträglichkeit: erfüllt die Norm NF EN 61326-1

5. WARTUNG

5.1 Reinigung

Das Gehäuse mit einem in etwas Seifenwasser getränkten Tuch reinigen. Mit einem feuchten Tuch nachwischen.

5.2 Austausch der Batterie

- Entfernen Sie die Abdeckung des Batteriefachs
- Setzen Sie eine neue 9 V-Batterie ein
- Setzen Sie die Abdeckung wieder ein

5.3 Metrologische Prüfung

Wie alle Mess- oder Prüfgeräte muss auch dieses Gerät regelmäßig überprüft werden.

Wir empfehlen, mindestens einmal im Jahr eine Prüfung durchzuführen. Bitte wenden Sie sich für die Prüfungen und Kalibrierungen an eine der von Chauvin-Arnoux zugelassenen Niederlassungen von MANUMESURE.

Auskünfte und Anschriften teilen wir Ihnen auf Anfrage mit:
Tel.: 02 31 64 51 43 Fax.: 02 31 64 51 09

5.4 Reparatur

- Reparaturen während und nach der Garantiezeit
Senden Sie Ihr Gerät an eine der von CHAUVIN ARNOUX zugelassenen regionalen Niederlassungen von MANUMESURE.

Auskünfte und Anschriften teilen wir Ihnen auf Anfrage mit:
Tel.: 02 31 64 51 43 Fax.: 02 31 64 51 09

6. BESTELLANGABEN

C.A 1224 P01173113

Zubehör :

Teleskopsonde P01102012

Trichter für Volumstrommessung C.A 825 P01173105

Transporttasche

ITALIANO



ATTENZIONE, rischio di PERICOLO!

Consultare il manuale di funzionamento ogni volta che incontrate questo simbolo.



Questa marcatura garantisce la conformità alle direttive europee "Bassa Tensione" e "Compatibilità Elettromagnetica" (73/23/CEE e 89/336/CEE).



Nell'Unione Europea, questo prodotto è oggetto di una cernita selettiva dei rifiuti per il riciclo dei materiali elettrici ed elettronici conformemente alla direttiva WEEE 2002/96/EC.

Avete appena acquisito un termoanemometro C.A 1224 e vi ringraziamo della vostra fiducia.

Questo termoanemometro digitale, leggero e maneggevole è particolarmente semplice da utilizzare. E' munito d'un sensore ad elica molto sensibile (sensore ad effetto Hall) per la misura della velocità del vento e della portata nonché d'una sonda Pt100 classe A per la misura della temperatura.

Il suo schermo visualizza simultaneamente la velocità e la temperatura.

Per ottenere dal vostro apparecchio le migliori prestazioni :

- Leggere attentamente il presente modo d'uso
- Rispettare le precauzioni d'impiego



PRECAUZIONI D'IMPIEGO



- Rispettare il senso di passaggio dell'aria attraverso il sensore ad elica (misure in soffiatura, misure in aspirazione) indicato dalla freccia sul sensore.
- Per realizzare misure affidabili, all'esterno, evitate i luoghi in cui ostacoli rischiano di creare turbolenze.

GARANZIA

Salvo stipulazione espressa, la nostra garanzia è valida dodici mesi a decorrere dalla data di messa a disposizione del materiale (estratto delle nostre Condizioni Generali di Vendita, comunicate su domanda)

INDICE

1. PRESENTAZIONE DEI COMANDI	21
2. FUNZIONAMENTO	22
3. FUNZIONI SPECIFICHE	22
4. CARATTERISTICHE	24
5. MANUTENZIONE	24
6. PER ORDINARE	25

1. PRESENTAZIONE DEI COMANDI



1. Tasto di selezione / circolazione menu
2. Tasto d'attivazione della funzione HOLD / MIN / MAX
3. Tasto di retro-illuminazione
4. Tasto ON / OFF e uscita funzione
5. Tasto di convalida

2. FUNZIONAMENTO

2.1 Selezione della lingua

Quando l'apparecchio è spento, mantenere premuto il tasto SELECT e premere il tasto ON / OFF.

Premere SELECT per selezionare l'inglese o il francese, premere OK per convalidare.

2.2 Procedura di misura

1. Mettere in marcia l'apparecchio premendo il tasto ON / OFF.
2. Selezionare le unità di misura per la temperatura e la velocità desiderate.
3. Selezionare la grandezza da misurare: velocità e temperatura o portata.
4. Posizionare il sensore nel senso corretto di circolazione dell'aria. Per una migliore precisione, mantenere l'asse dell'elica a 20° rispetto alla direzione del vento.
5. Attendere alcuni secondi per stabilizzare le misure.
6. Congelare la visualizzazione se necessario mediante il tasto HOLD.

3. FUNZIONI SPECIFICHE

3.1 Selezione dell'unità di misura

Premere SELECT per entrare nel menu.

Fare scorrere le varie rubriche del menu mediante il tasto SELECT. Quando siete su UNITÀ, convalidare mediante il tasto OK per entrare.

Fare scorrere le unità di velocità mediante il tasto SELECT. Premere OK per convalidare la vostra selezione.

Procedere in maniera identica con le unità di temperatura

3.2 Calcolo della media

Premere SELECT per entrare nel menu.

Quando siete su MEDIA, convalidare mediante il tasto OK per entrare.

Per avviare il calcolo della media, premere OK.

Premere di nuovo questo tasto per interrompere il calcolo. Il risultato appare sullo schermo.

Per avviare un nuovo calcolo, procedere in maniera identica.

Per uscire, premere il tasto "ON / OFF / ESC".

3.3 Calcolo di portata

Premere il tasto SELECT per entrare nel menu

Fare scorrere le varie rubriche del menu mediante il tasto SELECT

Quando siete su PORTATA, convalidare mediante il tasto OK per entrare

Selezionare il tipo di guaina: RECT. per rettangolare o CIRC. per circolare mediante il tasto SELECT e convalidare mediante il tasto OK.

Digitare la lunghezza della guaina in caso d'una guaina rettangolare: modificare ognuna delle 4 cifre mediante il tasto SELECT e convalidare ogni volta mediante il tasto OK. Procedere in maniera identica con la larghezza o il diametro in caso di guaina circolare.

La misura appare sullo schermo.

Per modificare l'unità di misura una volta nel modo PORTATA seguire la procedura di selezione dell'unità di misura (vedasi sopra).

Per uscire dal modo PORTATA, premere ON / OFF / ESC.

3.4 Calcolo di portata con il cono C.A 825

Questa funzione è valida solo se possedete un cono di misura di portata CA 825. Altrimenti riferitevi al paragrafo 3.3: calcolo di portata.

Premere il tasto SELECT per entrare nel menu

Fare scorrere le varie rubriche del menu mediante il tasto SELECT. Quando siete su CONO C.A 825, convalidare mediante il tasto OK per entrare

La portata appare istantaneamente.

"simbolo importante" Per una misura in soffiatura, posizionare l'elica con la freccia rivolta verso l'esterno del cono

Per una misura in aspirazione, posizionare l'elica con la freccia rivolta verso l'interno del cono

3.5 Congelare la misura, valori minimo e massimo

Per congelare la misura sullo schermo premere HOLD / MIN / MAX.

Premere una seconda HOLD / MIN / MAX per visualizzare i valori minimo e massimo in velocità.

Premere una o tra volta, per ottenere i valori in temperatura.

Per uscire da questa funzione premere ON / OFF / ESC.

3.6 Autoestinguibili

Premere sei volte il tasto SELECT per entrare nel menu.

Confermare con il tasto OK per entrare.

Scorrere i minuti con il tasto SELECT.

Premere OK per confermare la scelta.

3.7 Regolazione della retroilluminazione

Premere una volta il "retro" per risolvere nel livello 1.

Premere una seconda volta per risolvere nel livello 2;

Premere una terza volta per disattivare.

3.8 Beep

Premere sette volte il tasto SELECT per entrare nel menu.

Confermare con il tasto OK per entrare.

Premere SELECT per attivare o disattivare il segnale acustico.

Premere OK per confermare la scelta.

4. CARATTERISTICHE

4.1 Specifiche metrologiche

	Campi di misura	Risoluzione	Precisione	Unità di misura
Velocità	0,25 a 3 m/s 3,1 a 35 m/s	0,01 m/s 0,1 m/s	$\pm 3\% L + 0,1 \text{ m/s}$ $\pm 1\% L + 0,2 \text{ m/s}$	m/s , fpm, km/h
Temperatura ambiente	-20 a +80°C	0,1°C	$\pm 0,3\% L \pm 0,25 \text{ °C}$	°C, °F
Portata	0 a 99 999 m ³ /h	1 m ³ /h	$\pm 3\% L \pm 0,03 \text{ * Surf. duct(cm}^2\text{)}$	m ³ /h, m ³ /s, L/s, cfm

4.2 Caratteristiche tecniche

Condizioni d'utilizzo: 0 a 50°C; < 85% UR
Ambiente d'utilizzo: gas neutro
Condizioni di stoccaggio: -20°C a 80°C; 15 a 85% UR
Alimentazione: 1 pila alcalina 9V 6LR6
Autoestinzione dell'apparecchio regolabile de 0 a 120 minutos;
IP 54

4.3 Dimensioni e massa

Scatola: 147,7 x 70,6 x 34,7mm
Cavo: L = 450mm, estensione fino a 2,4m
Sonda: Ø = 100mm, L = 310mm
Display: 4 linee
2 líneas de 5 dígitos de 7 segmentos (valor)
2 filas de 5 dígitos de 16 segmentos (unidad)
50 x 34,9mm
Massa: 190 g

4.4 Conformità

Compatibilità Elettromagnetica: conforme NF EN 61326-1

5. MANUTENZIONE

5.1 Pulizia

Pulire la scatola con un panno leggermente imbevuto d'acqua saponata. Sciacquare con un panno umido.

5.2 Sostituzione della pila

- rimuovere il coperchio del vano della pila
- inserire una pila 9V nuova
- rimettere il coperchio

5.3 Verifica metrologica

Come tutti gli apparecchi di misura o di prova, è necessaria una verifica periodica.

Vi consigliamo almeno una verifica annuale. Per verifiche e tarature, rivolgetevi ad una delle agenzie regionali MANUMESURE, autorizzate CHAUVIN ARNOUX.

Ragguagli ed estremi su domanda:

Tel.: 02 31 64 51 43

Fax.: 02 31 64 51 09

5.4 Riparazione

■ Riparazione con garanzia e senza garanzia.

Inviare i vostri apparecchi ad una delle agenzie regionali MANUMESURE, autorizzate CHAUVIN ARNOUX.

Ragguagli ed estremi su domanda:

Tel.: 02 31 64 51 43

Fax.: 02 31 64 51 09

■ Riparazione fuori Francia metropolitana.

Per ogni intervento durante la garanzia o fuori garanzia, rinviare l'apparecchio al vostro distributore.

6. PER ORDINARE

C.A 1224 P01173113

Accessori :

Prolunga telescopica P01102012

Cono di misura di portata C.A 825 P01173105

Sacca da trasporto

Español

	¡ATENCIÓN, riesgo de PELIGRO! Remítase al manual de instrucciones cada vez que aparezca este símbolo.
	Esta marca CE garantiza la conformidad con las directivas europeas "Baja tensión" y "Compatibilidad electromagnética" (73/23/CEE y 89/336/CEE).
	Este producto es onjeto de una separación de los residuos para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos de conformidad con la directiva WEEE 2002/96/EC.

Usted acaba de adquirir un termoanemómetro C.A 1224 y le agradecemos su confianza. Este termoanemómetro digital, ligero y manejable es especialmente fácil de utilizar. Está equipado de un sensor de hélice muy sensible (sensor de efecto Hall) para la medición de la velocidad del viento y del caudal y de una sonda Pt100 clase A para la medición de la temperatura. Su pantalla muestra simultáneamente la velocidad y la temperatura.

Para obtener el mejor servicio de su aparato:

- Leer atentamente este modo de uso
- Respetar las precauciones de uso

PRECAUCIONES DE USO

- Respetar el sentido de paso del aire a través del sensor de hélice (mediciones en soplado, mediciones en aspiración) indicado por la flecha sobre el sensor.
- Para realizar mediciones fiables, en exterior, evite los lugares donde los obstáculos puedan crear turbulencias.

GARANTÍA

Nuestra garantía se ejerce, excepto estipulación expresa, durante doce meses después de la fecha de puesta a disposición del material (extracto de nuestras Condiciones Generales de Venta, comunicadas sobre pedido).

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN DE LOS MANDOS	27
2. FUNCIONAMIENTO	28
3. FUNCIONES ESPECÍFICAS	28
4. CARACTERÍSTICAS	30
5. MANTENIMIENTO	30
6. PARA PEDIDOS	31

1. PRESENTACIÓN DE LOS MANDOS



2. FUNCIONAMIENTO

2.1 Selección del idioma

Cuando el aparato está apagado, mantener la tecla SELECT pulsada y pulsar la tecla ON/OFF.

Pulsar SELECT para elegir el inglés o el francés, pulsar OK para validar.

2.2 Procedimiento de medición

1. Poner en marcha el aparato pulsando la tecla ON / OFF
2. Elegir las unidades de medición de la temperatura y velocidad deseadas
3. Elegir la magnitud a medir: velocidad y temperatura o caudal
4. Colocar el sensor en el sentido correcto de circulación del aire. Para una mayor precisión, guardar el eje de la hélice en un eje de 20° con respecto a la dirección del viento.
5. Esperar algunos segundos para estabilizar las mediciones
Fijar la visualización si fuera necesario con la tecla HOLD.

3. FUNCIONES ESPECÍFICAS

3.1 Selección de la unidad de medición

Pulsar SELECT para entrar en el menú.

Hacer desfilas las diferentes rúbricas del menú con la tecla SELECT. Cuando usted esté sobre UNIDADES, validar con la tecla OK para entrar.

Hacer pasar las unidades de velocidad con la tecla SELECT. Pulsar OK para validar su elección.

Proceder de la misma manera con las unidades de temperatura.

3.2 Cálculo de la media

Pulsar SELECT para entrar en el menú.

Cuando usted esté sobre MEDIA, validar con la tecla OK para entrar.

Para iniciar el cálculo de la media, pulsar OK.

Pulsar de nuevo sobre esta tecla para parar el cálculo. El resultado aparece en la pantalla.

Para iniciar un nuevo cálculo, proceder de la misma manera.

Para salir, pulsar la tecla «ON / OFF / ESC».

3.3 Cálculo de caudal

Pulsar la tecla SELECT para entrar en el menú.

Hacer desfilas las diferentes rúbricas del menú con la tecla SELECT.

Cuando usted esté sobre CAUDAL, validar con la tecla OK para entrar.

Elegir el tipo de funda: RECT. para rectangular o CIRC. para circular con la tecla SELECT y validar con la tecla OK.

Entrar la longitud de la funda en el caso de una funda rectangular: modificar cada una de las 4 cifras mediante la tecla SELECT y validar cada vez con la tecla OK.

Proceder de la misma manera con la anchura o el diámetro en el caso de una funda circular.

La medición aparece en la pantalla.

Para modificar la unidad de medición una vez en el modo CAUDAL seguir el procedimiento de elección de la unidad de medición anterior.

Para salir del modo CAUDAL, pulsar ON / OFF / ESC.

3.4 Cálculo de caudal con el cono C.A 825

Esta función es válida sólo si usted posee un cono de medición de caudal CA 825. Si no véase el párrafo 3.3 cálculo de caudal Pulsar la tecla SELECT para entrar en el menú.

Hacer desfilas las diferentes rúbricas del menú con la tecla SELECT.

Cuando usted esté sobre CONO C.A 825, validar con la tecla OK para entrar.

El caudal aparece instantáneamente.

«símbolo importante». Para una medición en soplado, colocar la hélice con la flecha girada hacia el exterior del cono.

Para una medición en aspiración, colocar la hélice con la flecha girada hacia el interior del cono

3.5 Fijar la medición, Valores mínimo y máximo

Para fijar la medición en la pantalla, pulsar HOLD / MÍN / MÁX. Pulsar una otra vez sobre HOLD / MÍN / MÁX para ver los valores mínimo y máximo de la velocidad.

Pulsar una otra segunda vez, para obtener los valores de temperatura.

Para salir de esta función pulsar ON / OFF / ESC.

3.6 Auto-extinción

Pulse seis veces SELECT para entrar en el menú.

Confirme con OK para entrar.

Vaya minutos con el botón SELECT.

Pulse Aceptar para confirmar su elección.

3.7 Ajuste de la retroiluminación

Pulse una vez el "de fondo" para establecerse en el nivel 1.

Pulse una segunda vez para establecerse en el nivel 2.

Pulse una tercera vez para desactivarlo.

3.8 Bip

Pulse SELECT siete veces para entrar en el menú.

Confirme con OK para entrar.

Pulse SELECT para activar o desactivar el pitido.

Pulse Aceptar para confirmar su elección.

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 Especificaciones metrológicas

	Intervalos de medición	Resolución	Precisión	Unidades de medición
Velocidad	0,25 a 3 m/s 3,1 a 35 m/s	0,01 m/s 0,1 m/s	$\pm 3\% L + 0,1 \text{ m/s}$ $\pm 1\% L + 0,2 \text{ m/s}$	m/s , fpm, km/h
Temperatura ambiente	-20 a +80°C	0,1°C	$\pm 0,3\% L \pm 0,25 \text{ °C}$	°C, °F
Caudal	0 a 99 999 m3/h	1 m3/h	$\pm 3\% L \pm 0,03 \text{ *}$ Surf. duct(cm ²)	m3/h, m3/s, L/s, cfm

4.2 Características técnicas

Condiciones de utilización: de -20 a 80°C; < 85% HR
Ambiente de utilización: gas neutro
Condiciones de almacenamiento: de 0 a 50°C; de 15 a 85%HR
Alimentación: 1 pila alcalina 9V 6LR6
Auto-apagado regulable de 0 a 120 minutos.
IP 54.

4.3 Dimensiones y masa

Caja: 147,7 x 70,6 x 34,7mm
Cable: L = 450mm, extensión hasta 2,4m
Sonda: Ø = 100mm, L = 310mm
Pantalla: 4 líneas
2 líneas de 5 dígitos de 7 segmentos (valor)
2 líneas de 5 dígitos de 16 segmentos (unidad)
50 x 34,9mm
Masa: 190 g

4.4 Conformidad

Compatibilidad electromagnética: conforme NF EN 61326-1.

5. MANTENIMIENTO

5.1 Limpieza

Limpiar la caja con un trapo ligeramente empapado de agua y jabón. Enjuagar con un trapo húmedo.

5.2 Cambiar la pila

- retirar la cubierta de la pila
- poner una pila de 9V nueva
- volver a colocar la cubierta

5.3 Verificación metrológica

Al igual que todos los aparatos de medición o de ensayos, es necesaria una verificación periódica.

Le aconsejamos al menos una verificación anual. Para las verificaciones y calibraciones, consulte con una de las agencias regionales MANUMESURE, autorizadas CHAUVIN ARNOUX.

Información y datos sobre pedido:

Tel.: 02 31 64 51 43 Fax.: 02 31 64 51 09

5.4 Reparación

■ **Reparación bajo garantía y fuera de garantía**

Enviar sus aparatos a una de las agencias regionales MANUMESURE, autorizadas CHAUVIN ARNOUX.

Información y datos sobre pedido:

Tel.: 02 31 64 51 43 Fax.: 02 31 64 51 09

■ **Reparación fuera de Francia metropolitana**

Para cualquier actuación bajo garantía o fuera de garantía, devolver el aparato a su distribuidor.

6. PARA PEDIDOS

C.A 824 P01173113

Accesorios :

Alargadera telescópica **P01102012**

Cono de medición de caudal C.A 825 **P01173105**

Bolsa de transporte



04 - 2009

Code 692710A00 - Ed.2

DEUTSCHLAND - Chauvin Arnoux GmbH
Straßburger Str. 34 - 77694 Kehl / Rhein
Tel: (07851) 99 26-0 - Fax: (07851) 99 26-60

SCHWEIZ - Chauvin Arnoux AG
Moosacherstrasse 15 - 8804 AU / ZH
Tel: 044 727 75 55 - Fax: 044 727 75 56

ESPAÑA - Chauvin Arnoux Ibérica SA
C/ Roger de Flor N° 293, Planta 1- 08025 Barcelona
Tel: 902 20 22 26 - Fax: 93 459 14 43

UNITED KINGDOM - Chauvin Arnoux Ltd
Waldeck House - Waldeck Road - Maidenhead SL6 8BR
Tel: 01628 788 888 - Fax: 01628 628 099

ITALIA - Amra SpA
Via Sant'Ambrogio, 23/25 - 20050 Bareggia di Macherio (MI)
Tel: 039 245 75 45 - Fax: 039 481 561

MIDDLE EAST - Chauvin Arnoux Middle East
PO BOX 60-154 - 1241 2020 JAL EL DIB (Beirut) - LEBANON
Tel: (01) 89 04 25 - Fax: (01) 89 04 24

ÖSTERREICH - Chauvin Arnoux Ges.m.b.H
Slamastrasse 29/3 - 1230 Wien
Tel: 01 61 61 961-0 - Fax: 01 61 61 961-61

CHINA - Shanghai Pu-Jiang - Enerdis Instruments Co. Ltd
3F, 3rd Building - N° 381 Xiang De Road - 200081 SHANGHAI
Tel: +86 21 65 21 51 96 - Fax: +86 21 65 21 61 07

SCANDINAVIA - CA Mätssystem AB
Box 4501 - SE 18304 TÄBY
Tel: +46 8 50 52 68 00 - Fax: +46 8 50 52 68 10

USA - Chauvin Arnoux Inc - d.b.a AEMC Instruments
200 Foxborough Blvd. - Foxborough - MA 02035
Tel: (508) 698-2115 - Fax: (508) 698-2118

<http://www.chauvin-arnoux.com>

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE
Tél.: +33 1 44 85 44 85 - Fax: +33 1 46 27 73 89 - info@chauvin-arnoux.fr
Export: Tél.: +33 1 44 85 44 86 - Fax: +33 1 46 27 95 59 - export@chauvin-arnoux.fr