



TROTREC®

BA15

MultiMeasure
BASIC

- Ⓓ *Bedienungsanleitung – flexibles Thermo-Anemometer* A - 1
- ⒼⒷ *Operating Manual – flexible Thermo-Anemometer* B - 1
- Ⓕ *Manuel d'utilisation – Thermo-anémomètre flexible* C - 1
- Ⓘ *Istruzioni per l'uso – Termoanemometro flessibile* D - 1
- ⓃⓁ *Gebruikershandleiding – flexibele thermo-anemometer* E - 1
- Ⓔ *Manual de instrucciones – Termoanemómetro flexible* F - 1
- Ⓟ *Manual de instruções – Anemómetro térmico flexível* G - 1
- ⓅⓁ *Instrukcja obsługi – Elastyczny termoanemometr* H - 1
- ⓉⓇ *Kullanma kılavuzu – esnek termo anemometre* I - 1
- ⓇⓁⓈ *Инструкция по эксплуатации – цифровой термометр* J - 1
- ⒹⓀ *Betjeningsvejledning – flexibel thermo-anemometer* K - 1
- ⒻⓃ *Käyttöohje – Taipuisa termo-anemometri* L - 1
- Ⓝ *Bruksanvisning – fleksibelt termo-anemometer* M - 1
- Ⓔ *Bruksanvisning – flexibel termo-vindmätare* N - 1

TROTREC® GmbH & Co. KG • Grebbener Straße 7 • D-52525 Heinsberg
 Tel.: +49 (0) 24 52 / 962 - 400 • Fax: +49 (0) 24 52 / 962 - 200
 www.trotec.de • E-Mail: info@trotec.de

Inhaltsübersicht

Sicherheitshinweise	A - 1
Produktmerkmale	A - 2
Produktbeschreibung	A - 3
Durchführung der Messung	A - 3
Technische Daten	A - 4

Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorhergehenden. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit und im Wesentlichen der Schreibweise der Hersteller folgend benutzt. Die verwendeten Warennamen sind eingetragene und sollten als solche betrachtet werden. Konstruktionsveränderungen im Interesse einer laufenden Produktverbesserung sowie Form-/Farbveränderungen bleiben vorbehalten. Lieferumfang kann von den Produktabbildungen abweichen. Das vorliegende Dokument wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen. © TROTEC®

Sicherheitshinweise

Diese Anleitung ist vor Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes sorgfältig zu lesen und immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellortes bzw. am Gerät aufzubewahren!

Das Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen

Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird!

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Aus Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Das Gehäuse darf bis auf das Öffnen des Batteriefachdeckels nicht zerlegt werden.
- Messgeräte sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Schalten Sie das Messgerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät ausgeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Produktmerkmale

- Luftgeschwindigkeits- und Temperaturanzeigefeld mit Multifunktion
- Luft- und Volumenstrommessung
- Umfassende 4-Zahlen Anzeige mit Luftgeschwindigkeit in m/s, ft/min, km/h, MPH und Knoten
- °C / °F Temperaturmessung durch den eingebauten Thermistor
- Data Hold und Min/Max Funktionen
- Anzeige für niedrigen Batteriestand und automatische Abschaltung
- Komplett mit 9V Batterie und Tragetasche
- Der zuletzt verwendete Modus wird nach dem Abschalten automatisch gespeichert

Produktbeschreibung

- 1) Flügel/Gebläserad
- 2) Präzisionsthermistor
- 3) LCD Anzeige
- 4) Ein-/Ausschalter
- 5) Hold Taste / Hintergrundbeleuchtungstaste/-schalter
- 6) Max- + Min-Taste
- 7) UNITS-Taste



Durchführung der Messung

Drücken Sie auf den Ein-/Ausschaltknopf (4), um das Gerät ein- oder auszuschalten.

Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (automatische Abschaltung umgehen)

Das Gerät schaltet sich im Normalmodus automatisch nach 15 Minuten ab. Wenn man das Messgerät einschaltet und der Knopf UNITS zuerst gedrückt wird, erscheint "disAPO" auf dem LCD; nach dem Loslassen der UNITS-Taste wird die automatische Ausschaltfunktion außer Kraft gesetzt/gesperrt.

Data Hold

Drücken Sie die HOLD-Taste, um die Displayanzeige einzufrieren. Drücken Sie nochmals, um die Anzeige freizuschalten.

Max/Min

Drücken Sie die MAX/MIN-Taste und die Anzeige wechselt zwischen max, min, normal. Im Display oben links erscheint „RECORD“. Dies bezieht sich ausschließlich auf die vorübergehende Zwischenspeicherung der gemessenen Werte, um daraus den entsprechenden MAX- oder MIN-Wert zu ermitteln.

Halten Sie die MAX/MIN Taste circa 3 Sek. lang gedrückt, um das Anzeigefeld zu löschen und die MAX/MIN/ Messung zu beenden.

Messungen in m/s, ft/min, m³/min (CMM), km/h, MPH, Knoten

Drücken Sie die UNITS-Taste und die Anzeige ändert sich von m/s, ft/min, km/h, MPH, Knoten, m³/min (CMM).

Auswahl der Temperatureinheit °F ODER °C.

Schalten Sie zuerst das Gerät ein. Drücken Sie die UNITS-Taste und halten Sie diese circa 3 Sekunden lang gedrückt, um die Temperatureinheiten zu ändern.

Die Hintergrundbeleuchtung EIN- oder AUSSCHALTEN

Halten Sie die HOLD-Taste etwa 3 Sekunden lang gedrückt, um die Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten.

AREA einstellen

Um den zu messenden Volumenstrom möglichst genau darstellen zu können, ist die Einstellung der „AREA“, d. h. der „Fläche“ der zu prüfenden (Rohr-)Öffnung notwendig! Dies hängt zusammen mit sich ändernden Strömungsgeschwindigkeiten aufgrund veränderter (Rohr-)Durchmesser. Gehen Sie hierzu wie folgt vor: Schalten Sie das Messgerät aus. Betätigen Sie die HOLD (H) Taste und halten Sie diese gedrückt. Schalten Sie das Messgerät wieder ein, im Display wird nun SET AREA angezeigt. Drücken Sie die MAX MIN Taste um die Komma-stelle zu verschieben. Drücken Sie die HOLD (H) Taste um zwischen den Ziffern zu wechseln und drücken Sie die UNITS Taste um die gewählte Ziffer zu ändern. Die Einheit der eingestellten Fläche ist m². Schalten Sie das Gerät nun aus. Beim nächsten Einschalten werden die gewählten Parameter verwendet.

Technischen Daten

Luftstrom

Messbereich 0-999,9 m³/min CMM

Auflösung 0,1 CMM
Wirkungsbereich 0-999.9 m²

Luftströmungsgeschwindigkeit

Messbereich 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5.900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Auflösung 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Genauigkeit ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Temperatur

Messbereich -10,0 bis 60,0 °C (14,0 bis 140,0 °F)
Auflösung 0,1 °C (0,1 °F)
Genauigkeit ±1,5 °C (±3,0 °F)

Ein Standortwechsel von kalten zu warmen Umgebungsbedingungen (und umgekehrt) kann zu Kondensatbildung auf der Messelektronik des Gerätes führen. Dieser physikalische Effekt, der sich konstruktionsseitig bei keinem Messgerät verhindern lässt, führt zu Messwertabweichungen. In Abhängigkeit der Höhe der Temperaturdifferenzen benötigt das Gerät eine „Akklimatisierungszeit“ von ca. 15 - 30 Minuten, bevor der Messvorgang fortgesetzt werden kann.

Overview of contents

Safety notes	B - 1
Features	B - 2
Product description	B - 3
Taking measurements	B - 3
Technical data	B - 4

This publication replaces all previous announcements. No part of this publication may be reproduced, processed using electronic systems, replicated or distributed in any form, without our written authorisation. Subject to technical changes. All rights reserved. Names of goods are used without guarantee of free usage keeping to the manufacturer's syntax. The names of goods used are registered and should be considered as such. We reserve the right to modify design in the interest of ongoing product improvement, such as shape and colour modifications. The scope of delivery may vary from that in the product description. All due care has been taken in compiling this document. We accept no liability for errors or omissions. © TROTEC®

Safety notes

This measuring instrument has been built in accordance with state-of-the-art technology and fulfils the requirements of the relevant European and national directives. Conformity has been verified, and the appropriate declarations and documentation are held by

the manufacturer.

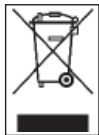
To maintain this status and ensure safe operation, you, as the user, must observe the instructions in this user guide.

Intended use and disclaimer:

- The guarantee is rendered invalid when damage occurs as a result of non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for any damage arising as a consequence!
- We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions. The warranty is voided in these cases.
- The unauthorized conversion and/or modification of the product is not allowed for approval reasons.
- Please make sure that you operate the device properly. Please follow these operating instructions.
- The housing may not be disassembled, except for opening the battery compartment cover.
- The meter and accessories are not toys and must be kept out of the hands of children!
- In commercial and industrial facilities the regulations

for the prevention of accidents as laid down by the professional trade association for electrical equipment and devices must be observed.

- In schools, training centres, computer and self-help workshops, use of the meter must be supervised by trained personnel in a responsible manner.
- Do not switch the meter on immediately after it has been taken from a cold in to a warm environment. Condensation that forms might destroy your device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.
- Do not carelessly leave the packaging material lying around since this may become a dangerous toy for children.



In the European Union electronic equipment must not be treated as domestic waste, but must be disposed of professionally in accordance with Directive 2002/96EU of the European Parliament and Council of 27th January 2003 concerning old electrical

and electronic equipment. At the end of its life please dispose of this instrument in a manner appropriate to the relevant legal requirements.

Features

- Air Velocity and Temperature measurements display on multi-function
- Air- and flow rate measurement
- Full 4-digit display of air velocity in m/s,ft/min,km/h, MPH and knots,
- °C/°F Temperature measurement via built-in thermistor
- Data Hold and Min/Max functions.
- Low battery indication and Auto-Power off.
- Complete with 9V battery and carrying case.
- Current Mode status will be save after Power off.

Product description

- 1) Vane impeller
- 2) Precision thermister
- 3) LCD display
- 4) Power key
- 5) Hold key / Backlight switch
- 6) Max + min key
- 7) UNITS KEY



Taking measurements

Press the Power-button (4) to turn the meter on or off.

Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO

The meter will automatically turn off after 15 minutes in the normal. When you turn on the meter, and press the button UNITS first, an “disAPO” appears on the LCD, then you can release the UNITS key and the automatic power off feature will be disabled.

Data Hold

Press the HOLD key to freeze the displayed reading. Press again to unlock display.

Max/Min

Press the MAX/MIN key and the display switches from max to min to normal. “RECORD” appears in the top left-hand corner of the display. This refers solely to the intermediate storage of the measured values in order to determine the corresponding Max or MIN value.

Press and hold the MAX/MIN button for about 3 seconds to clear and Stop the MAX/MIN/recording.

Measuring m/s, ft/min, m³/min (CMM), km/h, MPH, knots

Press the UNITS key and the reading will change from m/s, ft/min, km/h, MPH, Knots, m³/min (CMM).

Select temperature units °F OR °C.

Turn on the meter first. Press the UINTS buttons and hold about for 3 seconds to change temperature units.

The Backlight ON and OFF

Press and hold the HOLD (H) key about for 3 seconds to turn on or off the backlight.

AREA Set

The setting "AREA", i.e. the "area" of the mouth of the pipe that requires checking, is necessary In order to be able to display the volume current as accurately as possible. This is because of alternating current speeds due to differing (pipe) diameters. Please proceed as follows: Turn off the meter. Press the HOLD (H) key and hold. Turn on the meter, then the meter will be into area set mode and the "set area" show on the LCD. Press the MAX/MIN key to shift the radix point. Press the HOLD key to shift the flash position and press the UINTS key to adjust digit which is flash. The units for the appointed area are in m². Turn off the meter.

Technical data

Air Flow

Range 0-999.9 m³/min CMM

Resolution 0,1 CMM
Area 0-999.9 m²

Air Velocity

Range 1.00 - 30.00 m/s,
196 - 5900 ft/min, 3.6 - 108.0 km/h
Resolution 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Accuracy ± 3% ± 0.20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0.8 km/h

Temperature

Range -10.0 to 60.0 °C (14.0 to 140.0 °F)
Resolution 0.1 °C (0.1 °F)
Accuracy ±1.5 °C (±3.0 °F)

When the unit is moved from a warm location to a cold location (or vice versa), this relocation can lead to condensation formation on the electronic measuring equipment. This physical effect, which cannot be prevented for constructional reasons, invariably leads to deviations in measurement. The unit requires an "acclimatisation time" of approx. 15-30 minutes, depending on how high the temperature differences were, before the measuring process can be continued.

Sommaire

Consignes de sécurité	C - 1
Caractéristiques	C - 2
Description du produit	C - 3
Mesure	C - 3
Données techniques	C - 4

La présente édition remplace toutes les précédentes. La présente édition ne peut être en aucune façon ni reproduite, ni éditée, copiée ou distribuée par des moyens électroniques, en tout ou en partie, sans notre autorisation écrite. Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. Les noms de marques sont employés sans garantie de libre utilisation et sont essentiellement orthographiés selon l'habitude du fabricant. Les noms de marque employés sont déposés et doivent être considérés comme tels. Sous réserve de modifications de conception correspondant à une amélioration constante des produits, ainsi que de forme ou de couleur. Le produit livré peut différer des illustrations en certains aspects. Le présent document a été préparé avec les précautions d'usage. Nous n'assumons aucune responsabilité légale en cas d'erreur ou d'omission. © TROTEC®.

Consignes de sécurité

Cet appareil de mesure a été construit d'après le niveau technologique actuel et remplit les exigences des directives en vigueur en Europe et au niveau national. La conformité a été vérifiée, les attestations et documents correspondants ont été déposés chez le constructeur. Pour conserver cette conformité et garantir une utilisation

sans risque, vous êtes tenu de respecter ce manuel d'utilisation.

Fonction et exclusion de responsabilité :

- Le droit de garantie est annulé si des dommages qui découlent d'une utilisation non-conforme aux consignes apparaissent. Nous rejetons toute responsabilité pour tous ces dommages.
- Nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels, du fait d'une utilisation non-conforme ou du non-respect des consignes de sécurité. Le droit de garantie est annulé dans ces cas précis.
- L'équipement et/ou la modification non-autorisés sont interdits pour des raisons de conformité.
- Veuillez vous assurer de l'utilisation conforme de l'appareil. Veuillez respecter les consignes d'utilisation suivantes.
- Le boîtier ne doit, en aucun cas, être ouvert, excepté le couvercle des piles.
- L'appareil de mesure et ses accessoires ne sont pas des jouets et doivent être tenus hors de portée des enfants !
- Dans des installations industrielles et commerciales, les consignes de protection contre les accidents fixées dans les arrêtés de l'association préventive des accidents du travail pour les appareils électriques doivent être respectées.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers ordinateur et d'auto-assistance, l'utilisation de l'appareil de mesure doit être contrôlée par un personnel formé et responsable.

- N'allumez pas l'appareil tout de suite dans un endroit chaud après l'avoir entreposé dans un endroit froid ou inversement. La condensation, qui se forme ensuite, pourrait détruire votre appareil. Patientez quelques instants avant de mettre votre appareil en marche, afin de lui donner le temps de s'adapter à la température ambiante.
- Jetez immédiatement l'emballage qui représente un danger pour les enfants. Les habitants de l'Union Européenne ne doivent plus jeter dans leurs poubelles les équipements électriques et électroniques usagés, mais les recycler selon la directive européenne 2002/96/CE du 26 janvier 2003. Nous vous prions de bien vouloir respecter cette nouvelle réglementation et d'utiliser les différentes possibilités de recyclage mises à votre disposition (service de collecte de la commune d'habitation, déchetteries etc).



Les appareils électroniques ne doivent pas être éliminés dans les ordures ménagères. Dans l'Union Européenne, aux termes de la Directive 2002/96/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL EUROPEEN du 27 janvier 2003 relative aux déchets électriques et électroniques, ils doivent être dirigés vers un circuit de traitement approprié. Lorsque vous n'utiliserez plus cet appareil, éliminez-le conformément aux réglementations légales en vigueur.

Caractéristiques

- Affichage de la vitesse d'écoulement de l'air et de la température de l'air avec multifonctions
- Mesure de courant d'air et de débit
- Afficheur à 4 chiffres avec vitesse d'air en m/s,ft/min,km/h, MPH et noeuds
- Mesure de la température en °C/°F avec thermistance intégrée
- Fonctions Data Hold et Min/Max
- Indication de charge de la batterie et désactivation automatique
- Livré avec pile 9 V et mallette de transport
- Le mode utilisé en dernier est enregistré automatiquement lorsque l'anémomètre est éteint

Description du produit

- 1) Pales/Hélice
- 2) Thermistance de précision
- 3) Affichage LCD
- 4) Auto power off
(désactivation automatique)
- 5) Touche Hold / Touche rétroéclairage
- 6) Touche Maxi et Mini
- 7) Touche d'unité



Mesure

Appuyez sur la touche ON/OFF (4), pour allumer ou éteindre l'appareil.

Mode Non Sleep (BYPASS AUTO POWER OFF / désactiver extinction automatique) APO

En mode normal, l'anémomètre se met automatiquement hors tension, lorsque l'utilisateur n'a appuyé sur aucune touche durant 15 minutes. Après avoir allumé l'appareil de mesure, si l'on appuie tout d'abord sur la touche UNITS, "disAPO" s'affiche sur le LCD. Après avoir lâché la touche UNITS, l'extinction automatique de l'appareil est désactivée.

Data Hold

Appuyez sur la touche HOLD pour conserver la mesure affichée à l'écran. Appuyez à nouveau pour débloquer la lecture à l'écran.

Max/Min

Appuyez sur la touche MAX/MIN pour changer entre les différentes valeurs max, min, normal. Sur l'affichage en haut à gauche apparaît « RECORD ». Cette indication fait uniquement référence à l'enregistrement temporaire des valeurs mesurées afin de déterminer la valeur MAX ou MIN. Appuyez sur la touche MAX/MIN pendant 3 secondes environ pour effacer les données de l'affichage et terminer la mesure de la valeur MAX/MIN.

Mesures en m/s, ft/min, m³/min (CMM), km/h, MPH, noeuds

Appuyez sur la touche UNITS et l'affichage peut être modifié en m/s, ft/min, km/h, MPH, noeuds, m³/min (CMM).

Choix de l'unité de température °F OU °C.

Allumez l'appareil, puis appuyez sur la touche UNITS et maintenez-la appuyée pendant env. 3 secondes pour modifier l'unité de température.

Activer ou désactiver le RÉTROÉCLAIRAGE.

Maintenez la touche HOLD appuyée pendant env. 3 secondes pour activer ou désactiver le rétroéclairage.

Area set

Pour représenter le débit d'air à mesurer avec le plus de précision possible, il est indispensable de procéder au réglage de l'« AREA », c'est-à-dire de la surface de l'ouverture (du tuyau) à contrôler. En effet, différents diamètres de tuyaux signifient différentes vitesses d'écoulement. Procédez comme suit : Eteignez l'appareil de mesure. Appuyez sur la touche HOLD et maintenez-la enfoncée. Allumez l'appareil de mesure. Sur l'écran s'affiche alors SET AREA. Appuyez sur la touche MAX/MIN pour déplacer la virgule. Appuyez sur la touche HOLD pour vous déplacer de chiffre en chiffre. Appuyez sur la touche UNITS pour changer le chiffre sélectionné. L'unité de la surface configurée est le m². Eteignez l'appareil. Lors de la prochaine mise sous tension, les paramètres choisis seront utilisés.

Données techniques

Débit d'air

Plage de mesure 0-999,9 m³/min CMM

Résolution 0,1 CMM
Zone d'activité 0-999.9 m²

Vitesse de l'air

Plage de mesure 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Résolution 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Précision ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Température

Plage de mesure -10,0 - 60,0 °C (14,0 - 140,0 °F)
Résolution 0,1 °C (0,1 °F)
Précision ±1,5 °C (±3,0 °F)

Le changement d'environnement, de froid à chaud et inversement, peut provoquer la formation de condensation sur l'électronique de mesure de l'appareil. Cet effet physique ne peut être évité par aucun appareil de mesure au niveau de sa construction et entraîne des différences de mesure. Selon la différence de température entre les environnements, l'appareil a besoin d'un temps d'adaptation d'environ 15 à 30 minutes avant de pouvoir poursuivre la mesure.

Sommario

Indicazioni di sicurezza	D - 1
Caratteristiche del prodotto	D - 2
Descrizione del prodotto	D - 3
Svolgimento della misurazione	D - 3
Dati tecnici	D - 4

La presente pubblicazione sostituisce tutte le precedenti. Senza il nostro consenso scritto, non sono consentite la copia né l'elaborazione, la duplicazione né la diffusione con sistemi elettronici, neanche parziali, in alcuna forma, della presente pubblicazione. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche. Tutti i diritti riservati. I nomi commerciali vengono impiegati senza alcuna garanzia della libera utilizzabilità e sostanzialmente in conformità a quanto stabilito dai produttori. I nomi commerciali impiegati sono registrati e devono essere considerati tali. Il produttore si riserva il diritto di apportare variazioni costruttive nell'interesse del continuo miglioramento del prodotto, nonché modifiche della forma e del colore. La dotazione può variare rispetto alle immagini del prodotto. Il presente documento è stato elaborato con la massima accuratezza. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni. © TROTEC®

Indicazioni di sicurezza

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione / dell'utilizzo dello strumento e conservarle nelle immediate vicinanze del luogo di installazione o insieme allo strumento!

Prima della consegna lo strumento è stato sottoposto a nu-

merosi controlli del materiale, del funzionamento e di qualità. Ciononostante questo strumento potrebbe rivelarsi pericoloso se utilizzato impropriamente e in modo non conforme all'uso previsto da parte di persone non debitamente istruite!

Rispettare le seguenti indicazioni:

- In caso di danni provocati dal mancato rispetto delle presenti istruzioni, decade ogni diritto alla garanzia! Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che potrebbero derivarne!
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni a cose e persone provocati da un utilizzo scorretto o dal mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza. In tali casi decade ogni garanzia.
- Per motivi di omologazione non è consentito modificare e/o alterare lo strumento.
- Verificare che lo strumento venga azionato correttamente. Rispettare le presenti istruzioni d'uso.
- E' vietato smontare la scatola esterna dello strumento, fatta eccezione per l'apertura del coperchio del vano batterie.
- Gli strumenti di misurazione non sono giocattoli e vanno conservati lontano dalla portata dei bambini!!
- In ambito industriale, è necessario rispettare le disposizioni ant-infortunistiche dell'associazione degli enti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro per le risorse e gli impianti elettrici.

- Nelle scuole e negli istituti per la formazione, nelle officine di hobbistica e di iniziative personali, l'utilizzo degli strumenti di misurazione va sorvegliato da personale debitamente istruito.
- Se lo strumento viene spostato da un ambiente freddo ad uno caldo attendere prima di accenderlo. L'acqua di condensa che si viene a formare potrebbe danneggiarlo. Lasciare spento lo strumento finché non raggiunge la temperatura dell'ambiente circostante.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito: potrebbe rivelarsi un gioco pericoloso per i bambini..



E' vietato gettare gli strumenti elettronici nei rifiuti domestici; è invece necessario provvedere ad un regolare smaltimento nell'ambito dell'Unione Europea – in conformità alla Direttiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio

2003 sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati. Una volta terminato l'utilizzo, provvedere allo smaltimento dello strumento in conformità alle disposizioni di legge in materia.

Caratteristiche del prodotto

- Rilevatore multifunzione della velocità dell'aria e della temperatura
- Misurazione della portata dell'aria e volumetrica
- Ampio display a 4 cifre con visualizzazione della velocità dell'aria in m/s, ft/min, km/h, MPH e nodi
- Misurazione della temperatura in °C / °F grazie al termistore incorporato
- Funzioni Data Hold e Min/Max
- Visualizzazione batteria in esaurimento e spegnimento automatico
- Batteria 9V e custodia portatile incluse
- Dopo lo spegnimento viene automaticamente memorizzata l'ultima modalità utilizzata

Descrizione del prodotto

- 1) Alette/turbina
- 2) Termistore di precisione
- 3) Display LCD
- 4) Tasto on/off
- 5) Tasto Hold / Tasto/
Interruttore retroilluminazione
- 6) Tasto max + min
- 7) Tasto UNITS



Svolgimento della misurazione

Premere il tasto on /off (4) per accendere o spegnere lo strumento.

Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (spegnimento automatico)

Nella modalità normale lo strumento si spegne automaticamente dopo 15 minuti. Se si accende lo strumento e si preme il tasto UNITS, sul display LCD appare "disAPO"; rilasciando il tasto UNITS viene automaticamente disattivata / bloccata la funzione di spegnimento automatico.

Data Hold

Premere il tasto HOLD per "congelare" i dati visualizzati sul display. Premere ancora una volta per sbloccare il display.

Max/Min

Premere il tasto MAX/MIN e il display visualizza max, min, normal. In alto a sinistra sul display appare "RECORD", che si riferisce esclusivamente al salvataggio temporaneo dei valori rilevati per determinare il valore MAX o MIN corrispondente. Tenere premuto il tasto MAX/MIN per circa 3 sec. per cancellare il tasto visualizzato e terminare la misurazione MAX/MIN.

Misurazioni in m/s, ft/min, m³/min, km/h, MPH, nodi

Premere il tasto UNITS e il display cambia in m/s, ft/min, km/h, MPH, nodi, m³/min (CMM).

Selezione della scala della temperatura °F oppure °C

Accendere lo strumento. Premere il tasto UNITS e tenerlo premuto per circa 3 secondi per modificare la scala della temperatura.

Attivazione o disattivazione della retroilluminazione del display

Tenere premuto il tasto HOLD per circa 3 secondi per attivare o disattivare la retroilluminazione del display.

Impostazione dell'area

Per poter rappresentare la portata volumetrica da rilevare con la massima precisione possibile, è necessaria l'impostazione dell' "AREA", vale a dire della "superficie" dell'apertura (del tubo) da verificare! Questa dipende dalla velocità del flusso che varia in base al diametro modificato (del tubo). Procedere come qui di seguito indicato: Spegnerlo lo strumento. Azionare il tasto HOLD (H) e tenerlo premuto. Accendere di nuovo lo strumento e sul display viene ora visualizzato SET AREA. Premere il tasto MAX MIN per spostare la posizione della virgola. Premere il tasto HOLD (H) per passare da una cifra all'altra e premere il tasto UNITS per modificare la cifra selezionata. L'unità di misura della superficie impostata è ft² (square-feet/piedi quadrati). Spegnerlo ora lo strumento. Alla riaccensione dello strumento verranno.

Dati tecnici

Portata dell'aria

Ambito di misurazione 0-999,9 m³/min CMM

Risoluzione 0,1 CMM
Range d'azione 0-999.9 m²

Velocità della portata d'aria

Ambito di misurazione 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5.900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Risoluzione 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Precisione ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Temperatura

Ambito di misurazione .. da -10,0 a 60,0 °C (da 14,0 a 140,0 °F)
Risoluzione 0,1 °C (0,1 °F)
Precisione ±1,5 °C (±3,0 °F)

Se lo strumento viene spostato da un ambiente freddo ad uno caldo (e viceversa), è possibile che si venga a formare della condensa sul gruppo elettronico di misurazione. Questo effetto fisico, impossibile da evitare in qualsiasi strumento per ragioni strutturali, è la causa di differenze nei valori rilevati. A seconda dell'entità della differenza di temperatura, lo strumento necessita di un "periodo di acclimatazione" di ca. 15 - 30 minuti prima di poter procedere con la misurazione.

Inhoudsoverzicht

Veiligheidsinstructies	E - 1
Productkenmerken	E - 2
Productbeschrijving	E - 3
Uitvoering van de meting	E - 3
Technische gegevens	E - 4

Deze publicatie vervangt alle voorafgaande publicaties. Geen deel van deze publicatie mag in welke vorm dan ook zonder onze schriftelijke goedkeuring gereproduceerd of met gebruik van elektronische systemen verwerkt, vermenigvuldigd of verspreid worden. Technische wijzigingen voorbehouden. Alle rechten voorbehouden. Productnamen worden zonder garantie van het vrije gebruik en in principe de schrijfwijze van de fabrikanten overeenkomstig gebruikt. De gebruikte productnamen zijn geregistreerde productnamen en moeten als zulke beschouwd worden. Constructieveranderingen in het interesse van een lopende productverbetering alsmede vorm-/kleurveranderingen blijven voorbehouden. Leveringsomvang kan afwijken van de productafbeeldingen. Dit document werd met de grootste zorgvuldigheid opgesteld. Wij zijn niet aansprakelijk voor fouten of weglatingen © TROTEC®.

Veiligheidsaanwijzingen

Deze handleiding moet vóór inbedrijfname/gebruik van het instrument zorgvuldig worden doorgelezen en altijd in de directe omgeving van de plaats van opstelling resp. bij het instrument worden bewaard! Het instrument werd voor levering onderworpen aan omvangrijke materiaal-, functie- en kwaliteitscontroles. Toch

kunnen er van dit instrument gevaren uitgaan, als het door niet geïnstrueerde personen ondeskundig of niet volgens de voorschriften wordt gebruikt!

Neem de volgende aanwijzingen in acht:

- Bij schade, die door de niet-naleving van deze handleiding wordt veroorzaakt, vervalt de aanspraak op garantie! Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!
- Voor materiële schade of lichamelijk letsel, die/dat door ondeskundige hantering of niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen wordt veroorzaakt, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie.
- Uit toelatingsoverwegingen is het eigenhandige ombouwen en/ of veranderen van het apparaat niet toegestaan.
- Let op een vakkundige inbedrijfname van het instrument. Neem hierbij deze bedieningshandleiding in acht.
- De behuizing mag tot op het openen van het batterijkdeksel na niet worden geopend.
- Meetinstrumenten zijn geen speelgoed en dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden!
- In industriële instellingen moeten ongevallenpreventievoorschriften van de bond van de industriële bedrijfsverenigingen voor elektrische installaties en productiemiddelen in acht worden genomen.

- In scholen en opleidingsinstellingen, hobby- en doe-het-zelf-werkplaatsen moet de omgang met meetinstrumenten door geschoold personeel verantwoordelijk worden bewaakt.
- Schakel het meetinstrument nooit gelijk dan aan, als dit van een koude in een warme ruimte wordt gebracht. Het daarbij ontstane condenswater kan soms uw instrument vernietigen. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen, dit zou gevaarlijk speelgoed voor kinderen kunnen zijn.



Elektronische apparaten horen niet in het huisvuil, maar moeten in de Europese Unie - conform richtlijn 2002/96/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 over elektrische- en elektronische oude apparatuur - deskundig als afval worden verwerkt. Dit instrument moet aan het einde van zijn gebruik in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen als afval worden verwijderd.

Productkenmerken

- Luchtsnelheids- en temperatuurweergaveveld met multifunctie
- Lucht- en volumestroommeting
- Omvattende 4-getallen weergave met luchtsnelheid in m/s, ft/min, km/h, MPH en knopen
- °C / °F Temperatuurmeting door de ingebouwde thermistor
- Data Hold en Min/Max functies
- Weergave voor laag batterijniveau en automatische uitschakeling
- Compleet met 9V batterij en draagtas
- laatst gebruikte modus wordt volgens het uitschakelen automatisch opgeslagen

Productbeschrijving

- 1) Vleugel / Ventilatiewiel
- 2) Precisiethermistor
- 3) LCD weergave
- 4) In- / uitschakelaar
- 5) Hold toets / achtergrondverlichtingsstoets / -schakelaar
- 6) Max- + Min-toets
- 7) UNITS-toets



Uitvoering van de meting

Druk op de aan-/uitschakelknop (4), om het apparaat aan- of uit te schakelen.

Non sleep mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (automatische uitschakeling bypassen):

Het apparaat schakelt in de normale modus automatisch na 15 minuten uit. Als men het meetapparaat inschakelt en de knop UNITS eerst wordt ingedrukt, verschijnt "disAPO" op de LCD; na het loslaten van de UNITS-toets wordt de automatische uitschakelfunctie buiten werking gezet/geblokkeerd.

Data Hold

Druk op de HOLD-toets, om de displayaanduiding te bevroeren. Druk nogmaals, om de aanduiding vrij te schakelen.

Max/Min

Druk op de MAX/MIN-toets en de aanduiding wisselt tussen max, min, normaal. In de display boven links verschijnt „RECORD“. Dit heeft uitsluitend betrekking op de tijdelijke tussenopslag van de gemeten waarden, om daaruit de overeenkomstige MAX- of MIN-waarde vast te stellen. Houdt de MAX/MIN toets circa 3 sec. lang ingedrukt, om het weergaveveld te wissen en de MAX/MIN/meting te beëindigen.

Metingen in m/s, ft³/min, km/h, MPH, knopen

Druk op de UNITS-toets en de weergave verandert van m/s, ft³/min, km/h, MPH, knopen, m³/min (CMM).

Selectie van de temperatuureenheid °F OF °C.

Schakel het apparaat eerst aan. Druk de "UNITS"-toets in en houd deze 3 seconden lang ingedrukt, om de temperatuureenheden te wijzigen.

De achtergrondverlichting AAN- of UITSCHAKELEN

Houd de HOLD-toets circa 3 seconden lang ingedrukt, om de achtergrondverlichting aan- of uit te schakelen.

AREA instellen

Om de te meten volumestroom zo nauwkeurig mogelijk te kunnen weergeven, is de instelling van de „AREA“, d. w. z. van het „Oppervlak“ van de te controleren (buis-)opening noodzakelijk! Dit hangt samen met wijzigende stromingssnelheden op basis van gewijzigde (buis-)diameter. Ga daarvoor als volgt te werk: Schakel het meetinstrument uit. Bedien de HOLD (H) toets en houd deze ingedrukt. Schakel het meetapparaat weer aan, in de display wordt nu SET AREA getoond. Druk op de MAX MIN toets om de kommaplaats te verschuiven. Druk op de HOLD (H) toets om tussen de cijfers te wisselen en druk op de UNITS toets om het gekozen cijfer te veranderen. De eenheid van het ingestelde oppervlak is ft² (square-feet/kwadraat-voet). Schakel het apparaat nu uit. Bij de volgende keer inschakelen worden de gekozen parameters gebruikt.

Technische gegevens

Luchtstroom

Meetbereik0-999,9 m³/min CMM

Resolutie 0,1 CMM
Werkgebied 0-999.9 m²

Luchtstromsnelheid

Meetbereik 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Resolutie 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Nauwkeurigheid ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Temperatuur

Meetbereik -10,0 - 60,0 °C (14,0 - 140,0 °F)
Resolutie 0,1 °C (0,1 °F)
Nauwkeurigheid ±1,5 °C (±3,0 °F)

Bij wisseling van standplaats van koude naar warme omgevingsvoorwaarden (en omgekeerd) kan dit tot condensvorming op de meetelektronica van het instrument leiden. Dit fysische effect, dat wat betreft constructie bij geen meetinstrument voorkomen kan worden, leidt tot meetwaardenafwijkingen. Afhankelijk van de hoogte van de temperatuurverschillen heeft het apparaat een „Acclimatiseringstijd“ van ca. 15 - 30 minuten, voordat met het meetproces kan worden verder gegaan.

Índice

Indicaciones de seguridad.	F - 1
Características de producto.	F - 2
Descripción de producto	F - 3
Realización de la medición	F - 3
Datos técnicos	F - 4

Esta versión sustituye a todas las anteriores. Ninguna parte de esta publicación puede ser en forma alguna reproducida o procesada, copiada o difundida mediante el empleo de sistemas electrónicos sin nuestro consentimiento por escrito. Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Todos los derechos reservados. Los nombres de los artículos son utilizados sin garantía de libre uso y siguiendo en lo esencial la grafía del fabricante. Los nombres de los artículos utilizados están registrados y deben considerarse como tales. Queda reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas en interés de una mejora constante del producto, así como a modificar forma y color. El material suministrado puede divergir respecto de las ilustraciones del producto. El presente documento ha sido elaborado con el mayor cuidado. No asumimos ningún tipo de responsabilidad por errores u omisiones. © TROTEC®

Indicaciones de seguridad

Es muy importante leer atentamente estas instrucciones antes de poner en servicio/usar el detector y guardarlas siempre cerca del lugar de emplazamiento o en el detector! Antes de su entrega, el aparato ha sido sometido a numerosas pruebas de material, funcionamiento y calidad. A pesar de ello, de este detector se pueden derivar peligros si es utiliz-

ado de forma inadecuada o inapropiada por personas no cualificadas!

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- En caso de daños causados por no haber observado estas instrucciones, se pierde el derecho de garantía. No asumimos ninguna responsabilidad por daños consecuenciales!
- No asumimos ninguna responsabilidad por daños materiales o personales causados por un manejo inadecuado o por no haber observado las indicaciones de seguridad. En estos casos se pierden todos los derechos de garantía.
- Por motivos de homologación, no está permitida la transformación ni la modificación del instrumento sin la debida autorización.
- Procure realizar una puesta en servicio adecuada del instrumento. Para ello, observe este manual de instrucciones.
- La carcasa no debe desmontarse excepto para abrir la tapa del compartimento de las pilas.
- Los instrumentos de medición no son un juguete, por lo que no deben llegar a las manos de los niños!
- En instalaciones industriales es necesario observar la normativa de prevención de accidentes de la mutua profesional de previsión contra accidentes en instalaciones eléctricas y medios de producción.
- En escuelas e instituciones de enseñanza y en talleres de alquiler y de autoayuda, el manejo de instrumentos de medición debe ser supervisado por personal facultado.

- No conecte nunca el instrumento de medición inmediatamente si se va a utilizar desde una habitación fría a una caliente. En determinadas circunstancias, los condensados que se puedan formar pueden estropear el instrumento. Deje que el instrumento, apagado, se ponga a temperatura ambiente.
- No deje el material de embalaje descuidado en cualquier lado: éste podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.



En la Unión Europea los equipos electrónicos no pueden acabar en la basura doméstica, sino que deben ser eliminados debidamente conforme a la Directiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO del 27 de enero 2003 sobre

residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Al final de su vida útil, elimine este detector en conformidad con la norma-

tiva legal en vigor.

Características de producto

- Campo indicador de velocidad del aire y de temperatura con multifunción
- Medición de corriente de aire y de caudal
- Amplio display de 4 números con velocidad del aire en m/s, ft/min, km/h, MPH y nudos
- Medición de la temperatura en °C / °F mediante el termistor incorporado
- Funciones Data Hold y Min/Max
- Indicación para estado bajo de la batería y desconexión automática
- Completo con pila de 9V y bolsa de transporte
- El último modo utilizado se guarda automáticamente después de la desconexión

Descripción de producto

- 1) Aspa/rueda de ventilador
- 2) Termistor de precisión
- 3) Display LCD
- 4) Interruptor de apagado/encendido
- 5) Tecla Hold / Tecla/interruptor de iluminación de fondo
- 6) Tecla Max + Min
- 7) Tecla UNITS



Realización de la medición

Pulse el botón de encendido/apagado (4) para encender o apagar el instrumento.

Modo Non Sleep (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (para evitar la desconexión automática)

El instrumento se apaga en el modo normal automáticamente después de 15 minutos. Cuando se enciende el instrumento de medición y se pulsa primero el botón UNITS, aparece "disAPO" en el LCD; después de soltar la tecla UNITS se bloquea o se deja sin efecto la función de apagado automático.

Data Hold

Pulse la tecla HOLD para congelar el indicador de display. Púlselo de nuevo para liberar el display.

Max/Min

Pulse la tecla MAX/MIN y el display cambiará entre máx, mín y normal. En la parte superior izquierda del display aparece „RECORD“. Esto se refiere exclusivamente al almacenamiento intermedio provisional de los valores medidos para determinar así el valor MAX o MIN correspondiente. Mantenga pulsada la tecla MAX/MIN durante aprox. 3 seg. para borrar el campo indicador y finalizar la medición MAX/MIN.

Mediciones en m/s, ft/min, m³/min, km/h, MPH y nudos

Pulse la tecla UNITS y la indicación cambiará entre m/s, ft/min, km/h, MPH, nudos, m³/min (CMM).

Selección de la unidad de temperatura °F o °C

En primer lugar, encienda el instrumento. Pulse la tecla UNITS y manténgala pulsada durante aprox. 3 segundos para modificar las unidades de temperatura.

ENCENDIDO o APAGADO de la iluminación de fondo

Mantenga pulsada la tecla HOLD durante aprox. 3 segundos para encender o apagar la iluminación de fondo.

Ajuste AREA

Para poder representar el caudal por medir de la manera más exacta posible, es necesario el ajuste del „AREA“, es decir, la „superficie“ de la abertura (de tubo) que se ha de comprobar. Este aspecto está relacionado con las velocidades de flujo variables a causa del diámetro (de tubo) modificado. Proceda para ello del siguiente modo: Apague el instrumento de medición. Pulse la tecla HOLD (H) y manténgala pulsada. Encienda de nuevo el instrumento de medición: ahora, en el display puede leerse SET AREA. Pulse la tecla MAX MIN para desplazar la posición de la coma. Pulse la tecla HOLD (H) para cambiar entre las cifras y pulse la tecla UNITS para modificar la cifra seleccionada. La unidad de la superficie ajustada es ft² (square-feet/pie cuadrado). Apague ahora el instrumento. Los parámetros seleccionados se utilizarán cuando se vuelva a encender el instrumento.

Datos técnicos

Corriente de aire

Gama de medición 0-999,9 m³/min CMM

Resolución 0,1 CMM
Campo de acción 0-999.9 m²

Velocidad de la corriente de aire

Gama de medición 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5.900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Resolución 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Precisión $\pm 3\% \pm 0,20$ m/s,
 $\pm 3\% \pm 40$ ft/min, $\pm 3\% \pm 0,8$ km/h

Temperatura

Gama de medición -10,0 a 60,0 °C (14,0 a 140,0 °F)
Resolución 0,1 °C (0,1 °F)
Precisión $\pm 1,5$ °C ($\pm 3,0$ °F)

Si cambia el lugar de emplazamiento de unas condiciones ambientales frías a otras cálidas (o viceversa), pueden formarse condensados en la electrónica de medición del instrumento. Este efecto físico, que no se puede evitar constructivamente en ningún instrumento de medición, provoca desviaciones en el valor de medición. En función de las diferencias de temperatura, el instrumento requiere un „tiempo de aclimatización“ de aprox. 15 - 30 minutos antes de poder continuar con el proceso de medición.

Sumário

Aviso de segurança	G - 1
Característica do produto	G - 2
Descrição do produto	G - 3
Realização de medições	G - 3
Características técnicas	G - 4

Esta publicação substitui todas as anteriores. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida redigida, copiada ou divulgada de qualquer forma ou através de sistemas electrónicos sem nossa autorização por escrito. Alterações técnicas reservadas. Todos os direitos reservados. As marcas registradas são citadas sem garantia nenhuma, como se faz por hábito, e são geralmente escritos conforme os fabricantes. As marcas citadas são registradas e devem também ser consideradas como registradas. Alterações de construção no interesse da melhoria contínua da produção e alterações de forma e cores são reservadas. O conteúdo da entrega pode divergir das fotos do produto. Este documento foi elaborado com toda a diligência necessária. Não nos responsabilizamos por quaisquer enganos ou falhas © TROTEC®.

Aviso de segurança

Este manual deve ser lido meticulosamente antes da colocação em funcionamento / uso do equipamento e sempre guardado próximo ao local da instalação ou do equipamento! Antes da entrega foram efectuados extensos testes funcionais, de material e de qualidade no equipamento. Não obstante, há riscos ligados a este equipamento se for utilizado por pessoas não qualificadas ou de maneira inadequada!

Devem ser consideradas as seguintes observações:

- Em caso de danos causados pelo não cumprimento a este manual de instruções fica expirado o direito à garantia! Não nos responsabilizamos por quaisquer danos consequentes!
- Não nos responsabilizamos por danos materiais ou pessoais resultantes do manuseamento inadequado ou da não consideração dos avisos de segurança! Nestes casos fica expirado qualquer direito à garantia.
- Devido a razões de certificação não é permitido modificar o equipamento e/ou alterar a construção pessoalmente.
- Confira se o equipamento está colocado em funcionamento de maneira adequada. Deve ser considerado o manual de instruções.
- O aparelho não pode ser desfeito, pode-se somente abrir a tampa do compartimento de pilhas.
- Aparelhos de medição não são brinquedos e não devem ficar nas mãos de crianças!
- Nas instalações comerciais devem ser cumpridos os regulamentos de prevenção de acidentes da associação comercial para as instalações e os equipamento eléctricos.
- Em escolas e estabelecimentos de treinamento, oficinas de hobby e auto-ajuda, o manuseio dos aparelhos de medição deve ser monitorizado sob a responsabilidade de pessoal qualificado.

- Nunca ligue imediatamente o aparelho de medição após tê-lo trazido de um quarto mais frio em um quarto mais quente. A água condensada produzida em esta circunstância pode eventualmente destruir seu aparelho. Deixe o aparelho desligado até atingir a temperatura ambiente.
- Não perca o material de embalagem de vista, este pode-se tornar um brinquedo perigoso para as crianças.



Na União Europeia, os aparelhos electrónicos não deverão ser eliminados juntamente com o lixo doméstico, mas sim através de um processo de eliminação especializado, segundo a directiva 2002/96/CE DO PARLAMENTO E CONSELHO EUROPEUS de 27 de Janeiro de 2003 sobre aparelhos eléctricos e electrónicos antigos. No final da utilização do equipamento, elimine o mesmo segundo as disposições legais em vigor.

Característica do produto

- Campo para os valores de velocidade do ar e temperatura com multifunção
- Medição de fluxo volumétrico de ar
- Ecrã de 4 dígitos para a velocidade do ar em m/s, ft/min, km/h, MPH e nós
- °C / °F medição de temperatura com o termistor incluído
- Funções Data Hold (memorizar dados) e Min/Max
- Símbolo para pilha fraca e desligamento automático
- Completo com pilha 9V e bolsa
- A configuração actual é automaticamente salva ao desligar

Descrição do produto

- 1) Rotor /ventilador
- 2) Termistor de precisão
- 3) Visor LCD
- 4) Botão Ligar / Desligar
- 5) Tecla Hold /
tecla / interruptor Iluminação
de fundo
- 6) Tecla Max + Min
- 7) Tecla UNITS



Realização de medições

Premir o botão Ligar/Desligar (4) para ligar ou desligar o equipamento.
Modo Non Sleep (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (desactivar o desligamento automático)

O equipamento é automaticamente desligado após 15 minutos no modo normal. Ao ligar o aparelho de medição, prima-se primeiro o botão UNITS e “disAPO” é apresentado no ecrã LCD; em seguida solte-se a tecla UNITS e a função de desconexão automática é desactivada/bloqueada.

Data Hold

Premir a tecla HOLD para congelar o ecrã. Premir de novo para descongelar.

Max/Min

Premir a tecla MAX/MIN para seleccionar entre max, min, normal. „RECORD“ é apresentado no lado superior à esquerda do ecrã . Assim os valores medidos são colocados na memória de trabalho e em seguida será extraído o valor MAX ou MIN. Premir a tecla MAX/MIN durante aproximadamente 3 segundos para desligar o ecrã e terminar a medição MAX/MIN.

Medições em m/s, ft/min, m³/min, km/h, MPH, nós

Premir a tecla UNITS para seleccionar a configuração de m/s, ft/min, km/h, MPH, nós, m³/min (CMM).

Seleção da unidade de temperatura °F ou °C.

Ligar primeiro o equipamento. Premir a tecla UNITS durante

aproximadamente 3 segundos para seleccionar a unidade de temperatura.

LIGAR ou DESLIGAR a iluminação de fundo

Premir a tecla HOLD durante aproximadamente 3 segundos para ligar/desligar a iluminação de fundo.

Ajustar AREA

Para medir o fluxo volumétrico o mais exacto possível deve ser configurado „AREA“ ou seja, a „área“ da abertura do tubo de medição! Porque a velocidade de fluxo do ar varia do diâmetro do tubo. Proceda da seguinte maneira: Desligue o aparelho de medição . Premir continuamente a tecla HOLD (H). Ligar de novo o aparelho de medição, agora é apresentado SET AREA no ecrã. Premir a tecla MAX MIN para mudar a posição da vírgula decimal. Premir a tecla HOLD (H) para mudar as cifras e Premir a tecla UNITS para mudar a cifra seleccionada. A unidade da área é determinada em ft² (square-feet/pés quadrados). Desligar em seguida o aparelho. Ao ligar novamente serão utilizados os novos parâmetros.

Características técnicas

Fluxo do ar

Faixa de medição 0-999,9 m³/min CMM
Escala 0,1 CMM
Campo de acção 0-999.9 m²

Velocidade do fluxo do ar

Faixa de medição 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Escala 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Precisão $\pm 3\% \pm 0,20$ m/s,
 $\pm 3\% \pm 40$ ft/min, $\pm 3\% \pm 0,8$ km/h

Temperatura

Faixa de medição..... -10,0 - 60,0 °C (14,0 - 140,0 °F)
Escala 0,1 °C (0,1 °F)
Precisão $\pm 1,5$ °C ($\pm 3,0$ °F)

Quando se desloca o aparelho de um ambiente frio para um ambiente aquecido (e vice-versa) pode resultar na condensação de água na parte electrónica. Este efeito físico, inevitável em qualquer construção de aparelhos de medição, altera os valores de medição. Dependendo da diferença de temperatura, o “tempo de aclimação” do aparelho varia entre aprox. 15 - 30 min., antes que se possa continuar o procedimento de medição.

Spis treści

Zasady bezpieczeństwa	H - 1
Cechy konstrukcyjne i użytkowe	H - 2
Opis urządzenia	H - 3
Przeprowadzanie pomiaru	H - 3
Dane techniczne	H - 4

Niniejsza wersja instrukcji zastępuje wszystkie wcześniejsze. Bez naszej pisemnej zgody żadna część niniejszej publikacji nie może być w jakiegokolwiek formie reprodukowana lub przetwarzana, powielana bądź rozpowszechniana przy użyciu systemów elektronicznych. Zmiany techniczne zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwy produktów używane są bez gwarancji swobodnego rozporządzania nimi i stosowane są zasadniczo zgodnie z pisownią producenta. Użyte nazwy produktów są zastrzeżonymi znakami handlowymi i powinny być traktowane jako takie znaki. Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych, służących bieżącemu udoskonalaniu produktu, a także prawo do zmian kształtu i kolorów. Dostarczony produkt może odbiegać od przedstawionego na ilustracjach. Niniejsza dokumentacja została opracowana z wymaganą starannością. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy i przeoczenia. © TROTEC®

Zasady bezpieczeństwa

Niniejszą instrukcję należy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem/użytkowaniem urządzenia. Należy ją zawsze przechowywać w pobliżu miejsca instalacji urządzenia bądź razem z urządzeniem! Przed wprowadzeniem do sprzedaży urządzenie zostało pod-

dane wnikliwej kontroli materiałowej, testowi funkcjonowania oraz badaniu jakości. Mimo to urządzenie może stwarzać niebezpieczeństwo, jeśli będzie używane w sposób nieodpowiedni lub niezgodny z przeznaczeniem przez niepoinstruowane osoby!

Należy przestrzegać następujących zasad:

- W przypadku szkód, spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji wygasa możliwość dochodzenia roszczeń gwarancyjnych! Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody następcze!
- Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne oraz szkody na zdrowiu lub życiu, spowodowane nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa! W takich przypadkach wygasa prawo do wszelkich roszczeń gwarancyjnych.
- Z powodu dopuszczenia urządzenia do użytku zabrania się samowolnej przebudowy i/lub dokonywania zmian w urządzeniu.
- Należy uważać na prawidłowe uruchomienie urządzenia. W tym zakresie należy przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi.
- Nie wolno otwierać obudowy za wyjątkiem otwarcia przykrywkę schowka na baterię.
- Urządzenia pomiarowe nie są zabawkami i nie wolno dopuścić, aby znalazły się w rękach dzieci!
- W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów

bhp dotyczących maszyn i urządzeń elektrycznych określonych przez federację stowarzyszeń zawodowych przemysłu.

- W szkołach i instytucjach oświatowych, warsztatach hobbistycznych i samopomocowych obchodzenie się z urządzeniami pomiarowymi winien w sposób odpowiedzialny nadzorować przeszkolony personel.
- W żadnym wypadku nie włączać urządzenia pomiarowego bezpośrednio po przeniesieniu go z zimnego otoczenia do ciepłego. Powstające wtedy skropliny mogą w niektórych przypadkach zniszczyć urządzenie. Przed włączeniem urządzenia należy odczekać, aż osiągnie temperaturę pokojową.
- Materiału opakowaniowego nie pozostawiać bez nadzoru, ponieważ może się stać niebezpieczną zabawką dla dzieci.



W Unii Europejskiej urządzenia elektryczne nie mogą być traktowane jak zwykłe odpady, lecz muszą być właściwie utylizowane zgodnie z Dyrektywą 2002/96/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 27 stycznia 2003

dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Po zakończeniu użytkowania przyrządu należy dokonać jego właściwej utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Cechy konstrukcyjne i użytkowe

- Wskazanie prędkości i temperatury powietrza z multifunkcją
- Pomiar strumienia powietrza i natężenia przepływu
- Obszerne 4-cyfrowe wskazanie prędkości powietrza w m/s, ft/min, km/h, MPH i węzłach
- Pomiar temperatury °C / °F za pomocą wbudowanego termistora
- Funkcja Data Hold oraz Min/Max
- Wskazanie niskiego poziomu naładowania baterii i automatyczne wyłączenie
- W komplecie bateria 9V i pokrowiec
- Po wyłączeniu urządzenie automatycznie zapamiętuje ostatni używany tryb pracy

Opis urządzenia

- 1) Wirnik skrzydełkowy
- 2) Termistor precyzyjny
- 3) Wyświetlacz LCD
- 4) Przycisk zał./wył.
- 5) Przycisk Hold / przycisk/wyłącznik podświetlenia
- 6) Przycisk Max + Min
- 7) Przycisk UNITS



Przeprowadzanie pomiaru

Nacisnąć przycisk zał./wył. (4), aby włączyć lub wyłączyć urządzenie. **Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (dezaktywacja wyłączania automatycznego)**

W trybie normalnym urządzenie wyłącza się samoczynnie po 15 minutach. Jeśli po włączeniu miernika zostanie najpierw naciśnięty przycisk UNITS, to na wyświetlaczu ukaże się „disAPO”; po zwolnieniu przycisku UNITS funkcja wyłączania automatycznego będzie nieczynna/zablokowana.

Data Hold

W celu zatrzymania wyniku pomiaru na wyświetlaczu należy nacisnąć przycisk HOLD. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje wznowienie rejestracji pomiarów i wyświetlenie aktualnej wartości na wyświetlaczu.

Max/Min

Naciskanie przycisku MAX/MIN powoduje zmianę wskazań w następującej kolejności: max, min, normal. W górnym lewym rogu wyświetlacza ukazuje się „RECORD”. Wskazanie to odnosi się wyłącznie do zapamiętywania chwilowych wartości pomiaru w celu wyznaczenia z nich odpowiedniej wartości maksymalnej bądź minimalnej. Przytrzymanie przez ok. 3 sekundy naciśniętego przycisku MAX/MIN powoduje skasowanie wskazania i zakończenie pracy w trybie rejestracji MAX/MIN.

Pomiar w m/s, ft/min, m³/min, km/h, MPH, węzłach

Naciśnięcie przycisku UNITS powoduje zmianę wskazania na m/s, ft/min, km/h, MPH, węzły, m³/min (CMM).

Wybór jednostki temperatury °F lub °C

Najpierw należy włączyć urządzenie. Nacisnąć przycisk UNITS i przez ok. 3 sekundy przytrzymać naciśnięty, aby zmienić jednostkę temperatury.

Włączanie / wyłączenie podświetlenia

Aby włączyć lub wyłączyć podświetlenie ekranu wyświetlacza należy przez ok. 3 sekundy trzymać naciśnięty przycisk HOLD.

Nastawienie AREA

Aby uzyskać jak najdokładniejsze wyniki pomiaru strumienia objętości, konieczne jest wybranie ustawienia „AREA“, tzn. pola powierzchni sprawdzanego otworu (rury)! Związane jest to ze zmianą prędkości przepływu wskutek zmiany średnicy (rury). Należy postępować w następujący sposób: Wyłączyć miernik. Nacisnąć przycisk HOLD (H) i przytrzymać naciśnięty. Z powrotem włączyć miernik. Na wyświetlaczu ukaze się napis SET AREA. Nacisnąć przycisk MAX MIN, aby przesunąć pozycję przecinka. Nacisnąć przycisk HOLD (H), aby wybrać cyfrę, a następnie nacisnąć przycisk UNITS, aby zmienić cyfrę na wybranej pozycji. Jednostką nastawionego pola powierzchni jest ft² (square-feet/stopa kwadratowa). Następnie wyłączyć miernik. Wybrane parametry zostaną zastosowane po następnym włączeniu urządzenia.

Dane techniczne

Strumień objętości powietrza

Zakres pomiaru 0-999,9 m³/min CMM

Rozdzielczość 0,1 CMM
Zakres działania 0-999.9 m²

Prędkość przepływu powietrza

Zakres pomiaru 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5.900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Rozdzielczość 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Dokładność ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Temperatura

Zakres pomiaru ... od 10,0 do 60,0 °C (od 14,0 do 140,0 °F)
Rozdzielczość 0,1 °C (0,1 °F)
Dokładność ±1,5 °C (±3,0 °F)

W przypadku zmiany warunków otoczenia ze środowiska zimnego na ciepłe (lub odwrotnie) może dojść do powstania skroplin w układzie elektronicznym urządzenia. To fizyczne zjawisko, którego nie można wyeliminować konstrukcyjnie w żadnym przyrządzie pomiarowym zmniejsza dokładność pomiaru. W zależności od wielkości różnicy temperatur urządzenie przed rozpoczęciem pomiaru wymaga „czasu aklimatyzacji“ ok. 15 - 30 minut.

İçindekiler

Güvenlik uyarıları	I - 1
Ürün özellikleri	I - 2
Ürün tanımı	I - 3
Ölçümün yapılması	I - 3
Teknik bilgileri	I - 4

Bu doküman bundan önceki tüm dokümanların yerini alır. Bu dokümanın hiçbir kısmı herhangi bir şekilde yazılı iznimiz olmadan kopyalanmaz veya elektronik sistemler kullanılarak işlenemez, çoğaltılmaz veya yayımlanamaz. Teknik değişiklik hakkı saklıdır. Tüm hakları saklıdır. Ürün isimleri serbest kullanım hakkı olmadan ve üreticinin ifade ettiği şekliyle aşağıdaki gibi kullanılır. Kullanılan ürün isimleri kayıtlı isimlerdir ve bu şekilde ele alınmalıdır. Sürekli yapılan ürün iyileştirmeleri ve şekil/reng değişiklikleri kapsamında yapısal değişiklik hakkı saklıdır. Teslimat kapsamı ürün şekillerinden farklı olabilir.

Mevcut doküman gerekli itina ve dikkatle hazırlanmıştır. Hatalardan veya eksik bilgi-den dolayı sorumlu değildir. © TROTEC®

Güvenlik uyarıları

Bu talimat cihazı çalıştırılmadan ve kullanmadan önce iyice okunmalı ve cihazın yakınında bir yerde saklanmalıdır!

Cihaz teslim edilmeden önce kapsamlı bir biçimde malzeme, çalışma ve kalite kontrollerine tabi tutulmuştur.

Buna rağmen eğitimsiz personel tarafından hatalı kullanıldığında veya amacının dışında kullanıldığında bu cihaz risk oluşturabilir!

Aşağıdaki uyarıları lütfen dikkate alın:

- Bu kılavuzun dikkate alınmamasından dolayı meydana gelen hasarlarda garanti hakkı ortadan kalkar! Şu zararlar için sorumluluk kabul etmiyoruz!
- Düzgün kullanılmadığından veya bu güvenlik uyarılarına dikkat edilmediğinden kaynaklanan hasarlar için sorumluluk kabul etmiyoruz! Bu gibi durumlarda her türlü garanti hakkı ortadan kalkar.
- Cihazın ruhsat nedenlerinden dolayı cihaz üzerinde bir parçanın yerini değiştirmek yasaktır.
- Cihazın kuralına uygun kullanımına dikkat edin. Burada kullanım kılavuzuna dikkat edin.
- Muhafaza pil kapağı açılana kadar dağıtılmamalıdır.
- Ölçüm cihazları oyuncak değildir ve çocukların ellerine bırakılmamalıdır!
- Ticari düzeneklerle ilgili olarak, elektrik sistemi ve çalışma ekipmanlarını ilgilendiren ticari meslek birliğinin kaza önleme talimatları dikkate alınmalıdır.
- Okullarda ve eğitim alanlarında, hobi ve kişisel yardım atölyelerinde ölçüm cihazlarıyla yapılacak işlem eğitimi personel tarafından denetlenmelidir.

- Ölçüm cihazını, soğuk bir yerden sıcak bir yere getirildiği zaman asla çalıştırmayın.

Bu sırada oluşan yoğunlaşmış su cihazı parçalayabilir. Cihazı kapalı tutarak oda sıcaklığına gelmesini sağlayın.

- Ambalaj malzemesini dikkatsizce ortalıkta bırakmayın, bu malzeme çocuklar için tehlikeli bir oyuncak haline gelebilir.



Elektronik cihazları ev çöpüne atmayın, tam aksine Avrupa Birliğinde - 2002/96/EG AVRUPA PARLAMENTOSUNUN 27 Ocak 2003 tarihli eski elektronik cihazlara ilişkin yönergesi gereği – atılmalıdır. Bu cihazı son kullanma tarihinden sonra geçerli yasal talimatlara göre elinizden çıkarın.

Ürün özellikleri

- Çok fonksiyonlu hava hız ve sıcaklık gösterge alanı
- Hava ve hacim akış ölçümü
- m/s, ft/dk., km/saat, MPH ve mil olarak hava hızı dahil kapsamlı 4 rakamlı gösterge
- Monte edilen termistör ile sıcaklık ölçümü °C / °F
- Data Hold ve min/maks fonksiyonları
- Düşük akü seviyesi göstergesi ve otomatik kapatma
- 9V akü ve çanta dahil tümü
- Son kullanılan mod kapatıldıktan sonra otomatik olarak kaydedilir

Ürün tanımı

- 1) Kanat/fan dişlisi
- 2) Hassas termistör
- 3) LCD gösterge
- 4) Açıcı/kapatici
- 5) Hold tuşu / arka plan aydınlatma tuşu/düğmesi
- 6) Maks + Min tuşu
- 7) UNITS tuşu



Ölçümün yapılması

Cihazı açıp kapatmak için açma/kapama düğmesine (4) basın.

Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (otomatik kapatma yapmak)

Cihaz, normal modda otomatik olarak 15 dakika sonra kapanır. Ölçüm cihazı çalışırıldığından ve önce UNITS düğmesine basıldığından LCD ekranda “disAPO” görünür;

UNITS tuş bırakıldıktan sonra otomatik kapatma fonksiyonu devre dışı bırakılır/kilitlenir.

Data Hold

Ekrana göstergesini dondurmak için HOLD tuşuna basın.

Göstergesi devreye almak için tekrar basın.

Max/Min

MAX/MIN tuşuna bastığınızda gösterge max, min ile normal arasında değişir. Ekranın sol üst kısmında “RECORD” görünür.

Bu, ilgili MAX veya MIN değerini belirlemek için ölçülen değerlerin geçici ara kaydıyla ilgilidir.

Gösterge alanını silmek ve MAX/MIN ölçümünü tamamlamak için MAX/MIN tuşuna yaklaşık 3 saniye boyunca basın.

m/s, ft/dk., m³/dk., km/saat, MPH, mil olarak ölçümler

UNITS tuşuna basın ve gösterge m/s, ft/dk., km/s, MPH, mil, m³/dk. (CMM) arasında değişir.

°F VEYA °C sıcaklık ünitesinin seçimi.

Önce cihazı açın. UNITS tuşuna basın ve sıcaklık ünitesini değiştirmek için yaklaşık 3 saniye boyunca basılı tutun.

Arka plan aydınlatmasını AÇMAK veya KAPATMAK

Arka plan aydınlatmasını açıp kapatmak için HOLD tuşunu yaklaşık 3 saniye basılı tutun.

AREA ayarı yapmak

Ölçülecek kütle akışını mümkün olduğunca net gösterebilmek için, kontrol edilecek (boru) aralığının "AREA", yani "yüzey" ayarının yapılması gereklidir! Bu, değiştirilen (boru) çapından dolayı değişen akış hızlarıyla bağlantılıdır.

Bunun için aşağıdaki gibi hareket edin: Ölçüm cihazını kapatın. HOLD (H) tuşuna basıp basılı tutun.

Ölçüm cihazını tekrar açın, ekranda şimdi SET AREA gösterilir. Virgül hanesini kaydırmak için MAX MIN tuşuna basın. Rakamlar arasında gidip gelmek için HOLD (H) tuşuna basın ve seçilen rakamları değiştirmek için UNITS tuşuna basın. Ayarlanan yüzeyin ünitesi ft² (square-foot/kare ayak). Şimdi cihazı kapatın. Sonraki açılımda seçilen parametre kullanılır.

Teknik bilgiler

Hava akımı

Ölçüm aralığı 0-999,9 m³/dk. CMM

Çözünürlük 0,1 CMM
Etki alanı 0-999.9 m²

Hava akış hızı

Ölçüm aralığı 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5.900 ft/dk., 3,6 - 108,0 km/saat
Çözünürlük 0.01 m/s, 1 ft/dk., 0.1 km/saat
Doğruluk ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/dk., ± 3% ± 0,8 km/saat

Sıcaklık

Ölçüm aralığı -10,0 ile 60,0 °C (14,0 ile 140,00 °F)
Çözünürlük 0,1 °C (0,1 °F)
Doğruluk ±1,5 °C (±3,0 °F)

Soğuk çalışma şartlarından sıcak çalışma şartlarına (ve tam tersi) geçildiğinde, cihazın ölçüm elektroniğinde yoğunlaşmış su meydana gelebilir. Yapısal bakımdan hiçbir ölçüm cihazında önlenemeyen bu fiziksel etki ölçüm değerlerinde sapmalara neden olur. Ölçüm işlemi devam ettirilmeden önce sıcaklık farkı yüksekliğine bağlı olarak cihaza yaklaşık 15 – 30 dakikalık bir "alışma süresi" gerekir.

Содержание

еры предосторожности	J - 1
Признаки продукта	J - 2
Описание продукта	J - 3
Проведение измерения	J - 3
Технические данные	J - 4

Настоящая публикация заменяет все предыдущие. Ни одна из частей данной публикации не может в какой-либо форме без нашего письменного согласия воспроизводиться или обрабатываться с использованием электронных систем, размножаться или распространяться. Оставляем за собой право на технические изменения. Наименования товаров используются без предоставления свободной применимости и в основном по стилю производителя. Используемые наименования товаров зарегистрированы и должны рассматриваться как таковые. Оставляем за собой право на конструктивные изменения в интересах текущего улучшения продукта, а также на изменение формы и цвета. Объем поставки может отличаться от изображений продукта. Настоящий документ был тщательно разработан. Мы не берем на себя ответственность за ошибки или пропуски. © TROTEC®

Меры предосторожности

Внимательно прочтите настоящую инструкцию перед использованием прибора и всегда держите ее рядом с местом, где установлен прибор или на самом приборе! Перед поставкой прибора были проверены его материалы, функции

и качество. Однако прибор может представлять опасность, если им будет пользоваться лицо, не прошедшее инструктаж, или если прибор будет использоваться не по назначению!

Соблюдайте следующие указания:

- Гарантийная претензия теряет силу в случае повреждений, вызванных несоблюдением данной инструкции по эксплуатации! Мы не несем ответственность за косвенные убытки!
- Мы не несем ответственность за повреждения вещей и повреждения, причиненные людям, вызванные неправильным обращением или несоблюдением мер предосторожности! В этих случаях гарантийная претензия теряет силу.
- Не разрешается самовольно переделывать или изменять прибор.
- Запуск прибора в эксплуатацию производите в соответствии с данной инструкцией.
- Нельзя разбирать корпус, за исключением открывания крышки отделения для батареи.
- Измерительные приборы – это не игрушка, не подпускайте к ним детей!
- На промышленных объектах соблюдайте правила по технике безопасности при работе с электрическими установками и электрооборудованием промышленного союза предпринимателей.

- В школах и образовательных учреждениях, в любительских автомастерских и в авторемонтных мастерских самообслуживания за обращением с измерительными приборами следит ответственный обученный персонал.
- Не включайте измерительный прибор сразу после того, как он был принесен из холодного помещения в теплое. Возникающий при этом конденсат может разрушить ваш прибор. Выключенный прибор должен нагреться до комнатной температуры.
- Не оставляйте упаковочный материал без присмотра, он может стать опасной игрушкой для детей.



Электронные приборы не выбрасывать вместе с бытовыми отходами, а утилизировать в ЕС согласно директиве 2002/96/EG ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 27 января 2003 об электрических и электронных приборах, отслуживших свой срок. Пожалуйста, сдайте в утилизацию этот прибор по окончании пользования в соответствии с действующим законодательством.

Признаки продукта

- Индикатор скорости воздуха и температуры с мультифункцией
- Измерение воздуха и объемного расхода
- Обширные 4-значные индикаторы со скоростью ветра в м/сек, футов/мин, км/ч, милях/час и узлах
- Измерение температуры °C / °F
- Функции Data Hold и Min/Max
- Индикатор низкого уровня заряда батареи и автоматическое отключение
- В комплекте батарея 9V и сумка для переноски
- Режим, использованный последним, после выключения автоматически сохраняется

Описание продукта

- 1) крыло/импеллер
- 2) прецизионный терморезистор
- 3) жидкокристаллический индикатор
- 4) включатель/выключатель
- 5) клавиша Hold / клавиша-выключатель подсветки
- 6) клавиша Max+ / Min-
- 7) клавиша UNITS



Проведение измерения

Нажмите кнопку включения-выключения (4), чтобы включить или выключить прибор. Режим Non Sleep (BYPASS AUTO POWER OFF)APO (избегать автоматического выключения) Прибор выключается в обычном режиме автоматически через 15 минут. Если включить измерительный прибор и сначала нажать кнопку UNITS, на дисплее появляется "disAPO"; если отпустить кнопку UNITS, автоматическая функция выключения отменяется/блокируется.

Data Hold

Нажмите клавишу HOLD, чтобы сохранить показание дисплея. Нажмите еще раз, чтобы продолжить.

Max/Min

Нажмите клавишу MAX/MIN, и показание сменится между max, min, normal. На дисплее сверху слева появится надпись „RECORD“. Это относится исключительно к временному промежуточному сохранению измеренных значений, чтобы из них определить значение MAX или MIN.

Держите клавишу MAX/MIN около 3 секунд нажатой, чтобы стереть показания и закончить измерение MAX/MIN.

Измерения в м/сек, футов/мин, кубических М/мин (m^3/min [CMM]), км/час, милях/час, узлах

Нажмите клавишу UNITS и показание изменится в м/сек, футов/мин, км/час, милях/час, узлах, кубических футов/мин. Выбор единицы температуры °F или °C.

Сначала включите прибор. Нажмите клавишу UNITS и

держите ее около 3 секунд нажатой, чтобы изменить единицу температуры.

Включить или выключить заднюю подсветку

Держите клавишу HOLD-Taste около 3 секунд нажатой, чтобы включить или выключить подсветку.

Установить AREA

Чтобы наиболее точно изобразить объемный расход, который надо измерить, необходима установка „AREA“, т.е. «площади» проверяемого отверстия (трубы)! Это связано с изменяющейся скоростью потока из-за измененного диаметра (трубы). Действуйте следующим образом: Выключите измерительный прибор. Нажмите клавишу HOLD (H) и держите ее нажатой. Снова включите измерительный прибор, на дисплее появится SET AREA. Нажмите клавишу MAX/MIN, чтобы передвинуть место запятой. Нажмите клавишу HOLD (H), чтобы выбрать цифру и нажмите клавишу UNITS, чтобы изменить выбранную цифру. Единица установленной площади – квадратный М м². Выключите прибор. При следующем включении используются выбранные параметры.

Технические данные

Воздушный поток

Диапазон измерения 0-999,9 м³/min CMM

Разрешение 0,1 CMM

Диапазон действия 0-999,9 м²

Скорость воздушного потока

Диапазон измерения 1,00-30,00m/s,
196 - 5.900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h

Разрешение 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h

Точность ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Температура Диапазон

измерения -10,0 до 60,0 °C (14,0 до 140,0 °F)

Разрешение 0,1 °C (0,1 °F)

Точность ±1,5 °C (±3,0 °F)

При смене местоположения от холодных к теплым окружающим условиям (и наоборот) на измерительной электронике прибора может образоваться конденсат. Этот физический эффект, которого нельзя избежать ни в одном измерительном приборе с конструктивной стороны, ведет к отклонениям значений измерения. В зависимости от размера температурной разницы прибору необходимо 15 – 30 минут для «акклиматизации», прежде чем можно будет продолжить процесс измерения.

Indholdsoversigt

Sikkerhedshenvisninger	K - 1
Produktkendetegn	K - 2
Produktbeskrivelse	K - 3
Måling	K - 3
Tekniske data	K - 4

Denne publikation erstatter alle forudgående. Publikationen må hverken helt eller delvist på nogen måde reproduceres uden vores forudgående samtykke eller forarbejdes, mangfoldiggøres eller distribueres ved hjælp af elektroniske systemer. Tekniske ændringer forbeholdes. Alle rettigheder forbeholdes. Varenavne anvendes uden garanti for fri anvendelse og følger i væsentlige dele producentens skrivemåde. De anvendte varenavne er registrerede og skal betragtes som sådanne. Konstruktionsændringer i en løbende produktforbedrings interesse samt ændringer i form og farve forbeholdes. Leveringsomfanget kan afvige fra produktafbildningerne. Der foreliggende dokument er udarbejdet med den nødvendige omhu. Vi er ikke ansvarlige for fejl og udeladelser.. © TROTEC®

Sikkerhedsvejledning

Denne vejledning skal læses omhyggeligt inden apparatet tages i brug og skal opbevares i umiddelbar nærhed af apparatet!

Inden leveringen har apparatet gennemgået omfangsrige materiale-, funktions- og kvalitetstests. Alligevel kan der udgå farer fra ap-

paratet, såfremt ikke underviste personer bruger det usagkyndigt og på en utilsigtet måde!

Overhold følgende henvisninger:

- Ved skader, der opstår pga. manglende overholdelse af denne vejledning bortfalder garantikravene! Vi hæfter ikke for følgeskader!
- Ved ting- og personskader, der opstår pga. usagkyndig håndtering eller manglende overholdelse af sikkerheds-vejledningen hæfter vi ikke! I så fald bortfalder alle garantikrav.
- Af godkendelsesårsag er en uautoriseret ombygning og/eller forandring af apparatet ikke tilladt.
- Sørg for en sagkyndig ibrugtagning af apparatet. Overhold denne driftsvejledning.
- Kabinettet må, bortset fra åbning af batterilåget ikke skilles ad.
- Måleapparater er ikke legetøj og skal holdes utilgængelige for børn!
- I erhvervssammenhæng skal Arbejdstilsynets forskrifter til forebyggelse af ulykker ved elektriske anlæg og materiel altid overholdes.
- I skoler og uddannelsesinstitutioner, hobby- og selvhjælpsværksteder skal håndteringen med måleapparater overvåges ansvarligt af uddannede personer.
- Tænd aldrig for måleapparatet lige efter det er bragt fra et koldt ind i et varmt rum. Det derved opståede kondensvand

kan eventuelt ødelægge apparatet. Bring det slukkede apparat først på rumtemperatur.

- Efterlad ikke emballagemateriale liggende frit fremme. Det kan blive et farligt legetøj for børn.



Elektronisk materiel må ikke bortskaffes med dagrenovationen, men skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til Rådets Direktiv 2002/96/EF af 27/1 2003 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Bortskaf dette produkt efter endt brugstid i henhold til gældende love.

Produktkendetegn

- lufthastigheds- og temperaturdisplay med multifunktion
- luft- og volumenstrømmåling
- omfattende 4-linjer-display med lufthastighed i m/s, ft/min, km/h, MPH og knob
- °C / °F temperaturmåling via indbygget termistor
- Data Hold og Min/Max funktioner
- indikator for lavt batteriniveau og automatisk slukning
- komplet med 9V batteri og bæretaske
- den senest anvendte funktion gemmes automatisk efter slukning

Produktbeskrivelse

- 1) vinger ventilatorhjul
- 2) præcisionstermistor
- 3) LCD display
- 4) tænd-/slukknop
- 5) Hold tast / baggrundsbelysningstast/-kontakt
- 6) Max- + Min-tast
- 7) UNITS-tast



Måling

Tryk på tænd-/slukknappen (4), for at tænde eller slukke for apparatet.

Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (undgå automatisk slukning).

Apparatet slukker i normalmode automatisk efter 15 minutter. Er måleapparatet tændt og tasten UNITS trykkes først, fremkommer "disAPO" på LCD-displayet; når UNITS-tasten slippes, deaktiveres/spærres slukningsfunktionen.

Data Hold

Tryk HOLD-tasten, for at fastfryse displayet. Tryk igen for at frigive displayet.

Max/Min

Tryk MAX/MIN-tasten og displayet skifter mellem max, min og normal. Øverst til venstre på displayet fremkommer „RECORD“. Dette henviser udelukkende til den forbigående lejring af de målte værdier for senere at finde MAX- og MIN-værdi ud fra dette. Hold MAX/MIN-tasten nede i ca. 3 sekunder for at slette displayet og afslutte MAX/MIN-målingen.

Målinger i m/s, ft/min, m³/min (CMM), km/h, MPH, knob

Tryk UNITS-tasten og displayet skifter mellem m/s, ft/min, km/h, MPH, knob, m³/min (CMM).

Valg af temperaturenhed °F ODER °C.

Tænd først for apparatet. Tryk UNITS-tasten og hold den nede i ca. 3 sekunder for at ændre temperaturehederne.

Tænd og sluk af baggrundsbelysning

Indstilling af AREA

For at kunne fremstille den volumenstrøm, der skal måles, så nøjagtigt som muligt, er det nødvendigt at indstille „AREA“, d.v.s. „arealet“ på den (rør)åbning, der skal måles! Dette hænger sammen med ændringer i gennemstrømningshastigheder pga. ændrede (rør)-diametre. Gør følgende:

Sluk for måleapparatet. Tryk på HOLD (H) tasten og hold den nede. Tænd igen for måleapparatet, på displayet fremkommer nu SET AREA. Tryk på MAX/MIN tasten for at flytte kommaet. Tryk på HOLD (H)-tasten for at skifte mellem tallene og tryk på UNITS-tasten for at ændre det valgte tal. Enheden for det indstillede areal er m². Sluk nu for måleapparatet. Når der tændes næste gang, anvendes de valgte parametre.

Tekniske data

Luftstrøm

Måleområde 0-999,9 m³/min CMM

Opløsning 0,1 CMM

Virkeområde 0-999.9 m²

Luftstrømningshastighed

Måleområde 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5.900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h

Opløsning 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h

Nøjagtighed ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Temperatur

Måleområde -10,0 bis 60,0 °C (14,0 bis 140,0 °F)

Opløsning 0,1 °C (0,1 °F)

Nøjagtighed ±1,5 °C (±3,0 °F)

Ved skift fra kolde til varme omgivelser (og omvendt) kan dette medføre kondensatdannelse på apparatets måleelektronik. Denne fysikalske effekt, som konstruktionsmæssigt ikke kan forhindres ved nogen måleapparater, medfører måleafvigelse. Afhængig af temperaturdifferencens størrelse behøver måleapparat en tilpasningstid på ca. 15 – 30 minutter, før målingen kan fortsættes.

Sisällys

Turvallisuusohjeet	L - 1
Tuotteen ominaisuudet	L - 2
Tuotteen kuvaus	L - 3
Mittauksen suorittaminen	L - 3
Tekniset tiedot	L - 4

Tämä julkaisu korvaa kaikki aiemmat julkaisut. Mitään osaa tästä julkaisusta ei saa missään muodossa jäljentää tai elektronisia järjestelmiä käyttämällä muokata, monistaa tai levittää ilman kirjallista suostumustamme. Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään. Kaikki oikeudet pidätetään. Tuotenimiä käytetään takaamatta vapaata käytettävyyttä ja olennaisesti valmistajan kirjoitustapaa noudattaen. Käytetyt tuotenimet ovat rekisteröityjä, ja niitä tulee tarkastella sellaisina. Oikeus rakenteellisiin muutoksiin jatkuvan tuotekehityksen nimissä sekä muodon-/värinmuutoksiin pidätetään. Toimituslaajuus voi poiketa tuotekuvista. Tämä dokumentti on laadittu vaaditulla huolellisuudella. Emme vastaa virheistä tai puutteista © TROTEC®

Turvallisuusohjeet

Tämä ohje on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä, ja se on säilytettävä aina laitteen sijoituspaikan välittömässä läheisyydessä tai kiinni laitteessa!

Ennen laitteen toimittamista se on käynyt läpi laajat materiaali-, toiminta- ja laatutarkastukset. Siitä huolimatta tämä laite voi

aiheuttaa vaaroja, jos sitä käyttävät muut kuin sen käyttöön perehdytetyt henkilöt epäasianmukaisesti tai muutoin kuin määräysten mukaisella tavalla!

Noudata seuraavia ohjeita:

- Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat tämän ohjeen noudattamatta jättämisestä! Emme vastaa välillisistä vahingoista!
- Emme vastaa esine- tai henkilövahingoista, jotka aiheutuvat epäasianmukaisesta käytöstä tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä! Sellaisissa tapauksissa takuu ei ole voimassa.
- Käyttölupaan liittyvistä syistä laitteen omavaltainen rakenteen muuttaminen ja/tai muuntelu ei ole sallittua.
- Suorita laitteen käyttöönotto asianmukaisesti. Noudata siinä tätä käyttöohjetta.
- Koteloa ei saa purkaa lukuun ottamatta paristokotelon kannen avaamista.
- Mittalaitteet eivät ole leikkikaluja eivätkä ne kuulu lasten käsiin!
- Ammattilaitoksissa on noudatettava alalla voimassa olevia sähkölaitteistoja ja käyttövälineitä koskevia tapaturman torjuntamääräyksiä.
- Kouluissa ja oppilaitoksissa, harrastus- ja tee-se-itse-työpajoissa koulutetun henkilökunnan on valvottava vastuullisesti mittalaitteiden käsittelyä.

- Älä milloinkaan kytke mittalaitetta toimintaan heti, kun se tuodaan kylmästä lämpimään tilaan. Tällöin syntyvä lauhdevesi voi mahdollisesti rikkoa laitteen. Anna laitteen lämmetä huoneenlämpöön sammutettuna.
- Älä jätä pakkausmateriaalia lojumaan varomattomasti, sillä se voi olla vaaraksi lasten leikeissä.



Elektroniset laitteet eivät kuulu kotitalousjätteen, vaan ne on Euroopan unionin alueella hävitettävä asianmukaisesti EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON 27. tammikuuta 2003 antaman sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan direktiivin 2002/96/EY mukaisesti. Hävitä tämä laite sen käyttöiän päätyttyä voimassa olevien lain määräysten mukaisesti.

Tuotteen ominaisuudet

- Ilm nopeuden ja lämpötilan monitoiminen näyttökenttä
- Ilma- ja tilavuusvirran mittaus
- Laaja 4-numeroinen näyttö, jossa ilm nopeuden yksiköt ovat m/s, ft/min, km/h, MPH ja solmu
- Lämpötilanmittaus °C / °F sisäänrakennetulla termistorilla
- Toiminnot Data Hold ja Min/Max
- Heikon paristojännitteen näyttö ja automaattinen katkaisu
- Mukana 9 V:n paristo ja kantolaukku
- Viimeksi käytetty käyttötila tallentuu automaattisesti virrankatkaisun jälkeen

Tuotteen kuvaus

- 1) Siipi/puhallinpyörä
- 2) Tarkkuustermistori
- 3) LCD-näyttö
- 4) Pälle/pois-kytkin
- 5) Hold-näppäin/
taustavalonnäppäin/
-kytkin
- 6) Max/Min-näppäin
- 7) UNITS-näppäin



Mittauksen suorittaminen

Kytke laite päälle ja pois painamalla katkaisinappia (4).

Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (automaattisen katkaisun kiertäminen)

Laite sammuu normaalikäyttötilassa automaattisesti 15 minuutin kuluttua. Kun mittalaite kytketään toimintaan ja painetaan ensin painiketta UNITS, LCD-näyttöön tulee "disAPO"; UNITS-näppäimen vapauttamisen jälkeen automaattinen virrankatkaisutoiminto kumotaan/estetään.

Data Hold

Näyttö „jäädytetään“ painamalla HOLD-näppäintä. Näyttö vapautetaan painamalla näppäintä uudelleen.

Max/Min

Paina MAX/MIN-näppäintä, jolloin näyttöön vaihtuvat max., min., ja normaali. Näyttöön ylös vasemmalle ilmestyy „RECORD“. Tämä koskee yksinomaan mitattujen arvojen väliaikaista välitallennusta, jotta niistä saadaan vastaava MAX- tai MIN-arvo.

Tyhjennä näyttökenttä ja lopeta MAX/MIN-mittaus pitämällä MAX/MIN-näppäintä painettuna noin 3 sekuntia.

Mittaukset yksiköissä m/s, ft/min, m³/min (CMM), km/h, MPH, solmu

Paina UNITS-näppäintä, jolloin näytössä vaihtuvat yksiköt m/s, ft/min, km/h, MPH, solmua, m³/min (CMM, kuutiojalkaa minuutissa).

Lämpötilayksikön °F TAI °C valinta.

Käynnistä ensin laite. Muuta lämpötilayksiköitä painamalla UNITS-näppäintä ja pitämällä sitä painettuna noin 3 sekunnin ajan.

Taustavalon kytkeminen päälle tai pois

Kytke taustavalo päälle tai pois pitämällä HOLD-näppäintä painettuna noin 3 sekunnin ajan.

AREA asetus

Jotta mitattava tilavuusvirta voitaisiin esittää mahdollisimman tarkasti, tarvitaan asetus „AREA“, ts. tarkastettavan (putken) aukon „pinta-alan“ asetus! Tämä liittyy muuttuneista (putken) läpimitoista johtuviin virtausnopeuksiin. Toimi seuraavasti:

Sammuta mittalaite. Paina HOLD (H) -näppäintä ja pidä se painettuna. Kytke mittalaite takaisin päälle, näyttöön tulee nyt SET AREA. Siirrä pilkun paikkaa painamalla MAX/MIN-näppäintä. Liiku lukujen välillä painamalla HOLD (H) -näppäintä ja muuta valittua lukua painamalla UNITS-näppäintä. Asetetun pinta-alan yksikkö on m². Sammuta mittalaite. Seuraavalla käynnistyskerralla käytetään valittuja parametrejä.

Tekniset tiedot

Ilmavirta

Mittausalue 0-999,9 m³/min CMM

Erottelukarkeus 0,1 CMM

Toiminta-alue 0-999,9 m²

Ilman virtausnopeus

Mittausalue 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5.900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h

Erottelukarkeus 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h

Tarkkuus ± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Lämpötila

Mittausalue -10,0 bis 60,0 °C (14,0 bis 140,0 °F)

Erottelukarkeus 0,1 °C (0,1 °F)

Tarkkuus ±1,5 °C (±3,0 °F)

Sijoituspaikan vaihtaminen kylmistä lämpimiin ympäristön olosuhteisiin (ja päinvastoin) voi aiheuttaa lauhteen muodostumista laitteen mittauselektronikkaan. Tämä fyysikaalinen ilmiö, jota ei voida rakenteellisesti estää missään mittalaitteessa, johtaa mittausarvojen poikkeamiin. Lämpötilaerojen suuruudesta riippuen laite vaatii n. 15 – 30 minuutin „sopeutumisajan“ ennen kuin mittaamista voidaan jatkaa.

Innholdsoversikt

Sikkerhetsinstruksjoner	M - 1
Produktkarakteristikk	M - 2
Produktbeskrivelse	M - 3
Måling	M - 3
Tekniske data	M - 4

Denne utgaven erstatter alle tidligere utgitte utgaver. Uten vår skriftlige godkjenning må ingen deler av denne bruksanvisningen gjengis, bearbeides ved hjelp av elektroniske systemer, kopieres eller spres. Med forbehold om tekniske endringer. Alle rettigheter forbeholdt. Varemerker benyttes uten garanti for fri bruksrett og følger i det vesentlige produsentenes skrivemåte. Varemerkene som brukes er registrert og er å betrakte som sådan. Det tas forbehold om konstruksjonsforandringer av hensyn til løpende produktforbedringer og form-/fargeforendringer. Leveringsomfanget kan avvike fra produktene på bildene. Dette dokumentet er utarbeidet med påkrevet nøyaktighet. Vi overtar intet ansvar for feil eller utelatelser. © TROTEC®

Sikkerhetsinstruksjoner

Les nøye gjennom denne bruksanvisningen før apparatet tas i bruk. Bruksanvisningen skal alltid oppbevares i nærheten av bruksstedet eller på apparatet.

Før apparatet ble levert, gjennomgikk det en rekke material-, funksjons- og kvalitetstester. Allikevel kan dette

apparatet utgjøre en fare dersom det tas i bruk på ukynlig måte av personer som ikke har fått opplæring i bruken eller dersom det brukes på en måte som strider mot bruksformålet.

Legg merke til følgende:

- Garantiansvar utelukkes for skader som oppstår som en følge av at denne bruksanvisningen ikke har vært fulgt! Vi overtar intet ansvar for følgeskader!
- Vi overtar intet ansvar for personskader eller materielle skader som forårsakes av ukyndig bruk eller ved at sikkerhetsinstruksene ignoreres! I slike tilfeller bortfaller ethvert garantikrav!
- Av godkjennelsesgrunner er det ikke tillatt å foreta egenmektig ombygging og/eller forandringer på apparatet.
- Påse at apparatet tas i bruk på korrekt måte. Følg denne bruksanvisningen.
- Huset må ikke tas fra hverandre, bortsett fra åpning av batterilokket.
- Måleapparater er intet leketøy og skal ikke brukes av barn!
- Ved bruk i yrkesmessige institusjoner skal verneforskriftene fra yrkesorganisasjonene for elektriske anlegg og driftsmidler følges.

- Ved bruk i skoler og utdanningsentre, hobby- og gjør det selv-verksteder skal opplært personell kontrollere bruken av måleapparatene på en ansvarsbevisst måte.
- Ikke slå på måleapparatet med en gang det kommer fra et kaldt rom inn i et varmt. Kondensvannet som da oppstår kan eventuelt ødelegge apparatet ditt. La apparatet nå romtemperatur i avslått tilstand.
- Ikke la emballasjemateriale bli liggende, dette kan utgjøre farlig leketøy for barn.



Elektroniske apparater skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Innenfor EU skal de i henhold til EUROPARLAMENTS- OG RÅDS-DIREKTIVET 2002/96/EF av 27. januar 2003 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr avfallsbehandles på korrekt måte. Når apparatet ikke lenger kan brukes, skal det avhendes i henhold til gjeldende bestemmelser.

Produktkarakteristikk

- Lufthastighets- og temperaturindikator med multifunksjon
- Luft- og volumstrømmåling
- Omfattende 4-sifret indikator med lufthastighet i m/s, ft/min, km/h, MPH og knop
- °C / °F Temperaturmåling med innebygd termistor
- Data Hold og Min/Max
- Indikator for lavt batterinivå og automatisk avslåing
- Komplet med 9V batteri og bæreveske
- Sist anvendte modus lagres automatisk etter avslåing.

Produktbeskrivelse

- 1) Vinge/blåsehjul
- 2) Presisjonsstermistor
- 3) LCD indikator
- 4) Av-/på knapp
- 5) Hold knapp / bakgrunnsbelysningsknapp / -bryter
- 6) Max- + Min-knapp
- 7) UNITS-bryter



Måling

Trykk på på-/avknappen (4) for å slå apparatet på eller av.
Non Sleep Mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (omgå automatisk avslåing)

I normalmodus slår apparatet seg automatisk av etter 15 minutter. Slår du måleapparatet på og trykker først på knappen UNITS, vises „disAPO“ på LCD'en; når du slipper UNITS-knappen, blir den automatiske avslåingsfunksjonen satt ut av kraft/sperret.

Data Hold

Trykk på HOLD-knappen for å fryse visningen på displayet. Trykk en gang til for å frigjøre visningen.

Max/Min

Trykk på MAX/MIN-knappen for å skifte mellom max, min, normal. Øverst til venstre på displayet vises „RECORD“. Dette gjelder utelukkende for den foregående mellomagringen av de målte verdiene for å kunne bestemme MAX- eller MIN-verdiene. Hold knappen MAX/MIN trykket i ca. 3 sekunder for å slette indikatorfeltet og avslutte MAX/MIN målingen.

Målinger i m/s, ft/min, m³/min (CMM), km/h, MPH, knop

Trykk på UNITS-knappen, og visningen går fra m/s, ft/min, km/h, MPH, knop, m³/min (CMM).

Valg av temperaturenhet °F ELLER °C.

Slå først på apparatet. Trykk på UNITS-knappen og hold den inne i ca. 3 sekunder for å forandre temperaturenhetene.

Slå bakgrunnsbelysningen på eller av

Trykk inn HOLD-knappen i ca. 3 sekunder for å slå bakgrunnsbelysningen på eller av.

Innstille AREA

For å få en mest mulig nøyaktig fremstilling av volumstrømmen som skal måles, er det nødvendig å innstille „AREA“, dvs. „flaten“ på (rør-)åpningen som skal kontrolleres! Dette henger sammen med strømningshastigheter som forandrer seg på grunn av endret (rør-)diameter. Gå frem på følgende måte: Slå av måleapparatet. Trykk på HOLD (H) tasten og hold den trykket. Slå på måleapparatet igjen. På displayet vises nå SET AREA. Trykk på MAX/MIN knappen for å forskyve kommastedet. Trykk på HOLD (H) bryteren for å få de ulike sifrene og trykk på UNITS knappen for å forandre valgt siffer. Enheten for innstilt flate er m². Slå av apparatet. Neste gang det slås på, brukes de valgte parametrene.

Tekniske data

Luftstrøm

Måleområde 0-999,9 m³/min CMM

Oppløsning 0,1 CMM
Virkeområde 0-999.9 m²

Luftstrømhastighet

Måleområde 1.00 - 30.00 m/s,
196 - 5900 ft/min, 3.6 - 108.0 km/h
Oppløsning 0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Nøyaktighet ± 3% ± 0.20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0.8 km/h

Temperatur

Måleområde -10,0 to 60,0 °C (14,0 to 140,0 °F)
Oppløsning 0,1 °C (0,1 °F)
Nøyaktighet ±1,5 °C (±3,0 °F)

Når apparatet flyttes fra kalde til varme omgivelser (og omvendt), kan det oppstå kondens på apparatets måleelektronikk. Av konstruksjonsgrunner lar denne fysiske effekten seg ikke forhindre på noe måleapparat, og den fører til måleavvik. Avhengig av hvor stor temperaturdifferansen er, trenger apparatet en „akklimeringstid“ på ca. 15 - 30 minutter før målingen kan fortsettes.

Innehållsöversikt

Säkerhetsanvisningar	N - 1
Produktegenskaper	N - 2
Produktbeskrivning	N - 3
Genomförandet av mätningen	N - 3
Tekniska data	N - 4

Denna bruksanvisning ersätter alla tidigare bruksanvisningar. Ingen del av den får utan vårt skriftliga tillstånd på något sätt elektroniskt reproduceras, bearbetas, kopieras eller spridas. Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar. Alla rättigheter förbehålles. Att varunamn nämns innebär inga garantier för fri användning av tredje part. Det är registrerade varunamn och skall betraktas som sådana. Konstruktionsändringar i syfte att förbättra produkten samt ändringar av produktens design och färg förbehålles. Leveransomfånget kan skilja sig från produktavbildningarna. Föreliggande dokument har utarbetats med vederbörlig omsorg, men vi lämnar ingen garanti för eventuella fel eller brister i denna © TROTEC®.

Säkerhetsanvisningar

Denna bruksanvisning skall före igångsättning/användning av apparaten läsas igenom noggrant och den skall alltid förvaras i omedelbar närhet till uppställningsplatsen alt. vid apparaten! Apparaten har före leverans noggrant testats för att undvika material-, funktions- och kvalitetsfel. Trots detta kan apparaten utgöra fara på grund av oerfarna användare eller felaktigt handhavande.

Beakta därför följande anvisninga:

- Vid skador som uppstått på grund av att bruksanvisningen inte följts, gäller inga garantianspråk! För eventuella följdskador tas heller inget som helst ansvar!
- Vid sak- och/eller personskada, som uppstått genom felaktig hantering eller genom att säkerhetsanvisningarna inte följts, tar vi inget som helst ansvar! I sådana fall gäller inga garantianspråk.
- Apparaten får ej byggas om eller modifieras på egen hand.
- Se till att apparaten tas i drift enligt anvisningarna. Läs därför bruksanvisningen först av allt. Apparatens hölje får, med undantag av batterilocket, ej öppnas.
- Mätapparater är inga leksaker och får absolut inte hanteras av barn!
- Vid industriell användning skall föreskrifterna mot olycksfall för elektriska anläggningar och driftsmedel iakttagas i enlighet med gällande lagliga föreskrifter.
- I skolor, hobby- och gör-det-själv-verkstäder skall användning av mätapparater övervakas av auktoriserad personal.
- Sätt aldrig på mätapparaten direkt efter att den transporterats från ett kallt till ett varmt rum eftersom det då kan uppstå kondensvatten som kan förstöra apparaten. Lämna apparaten i fränkopplat läge tills den uppnått fått rumstemperatur.
- Låt inte förpackningsmaterial ligga framme då det kan utgöra farliga leksaker för barn.



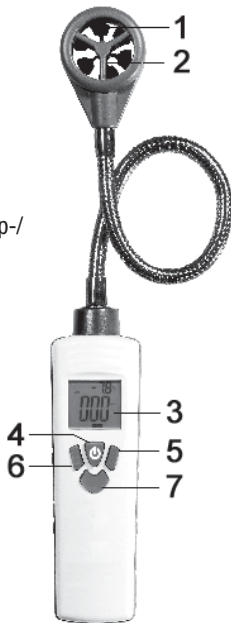
Elektroniska apparater får ej kastas i hushållsavfall, utan måste i enlighet med EU:s riktlinjer 2002/96/EG från den 27 januari 2003 omhändertagas av en auktoriserad återvinningsanläggning för elektriskt och elektroniskt avfall. Vi ber Er därför att lämna in uttjänta apparater för omhändertagande i enlighet med gällande lagar.

Produktegenskaper

- Lufthastighets- och temperaturvisningsfält med multifunktion
- Luft- och volymströmmätning
- Omfattande 4-siffrors-visning med lufthastighet i m/s, ft/min, km/h, MPH (miles per hour) och knop
- °C / °F temperaturmätning tack vare inbyggd termistor
- Data hold och min/max funktioner
- Visning av för låg batterinivå och automatisk frånkoppling
- Komplet med 9V batteri och bärbar väska
- Den senast använda inställningen lagras automatiskt efter avstängning

Produktbeskrivning

- 1) Vinge/fläkthjul
- 2) Precisionstermistor
- 3) LCD visning
- 4) På-/frånkopplare
- 5) Hold-knapp /
Bakgrundsbelysningsknapp-/
kontakt
- 6) Max- + min-knapp
- 7) UNITS-knapp



Hur man genomför en mätning

Tryck på på/frånkopplingsknappen (4), för att sätta på eller stänga av apparaten.

Non sleep mode (BYPASS AUTO POWER OFF) APO (hoppa över automatisk frånkoppling):

Apparaten frånkopplas i normalläge efter 15 minuter. När man kopplar på mätapparaten och trycker på UNITS-knappen visas "disAPO" på displayen; när man släpper UNITS-knappen kopplas den automatiska frånkopplingsfunktionen ur.

Data Hold

Tryck på HOLD-knappen för att frysa displayen. Tryck en gång till för att koppla på visningen igen.

Max/Min

Om man trycker på MAX/MIN-knappen skiftar visningen mellan max, min och normal. På displayen visas "RECORD" ovan till vänster. Detta värde är enbart en tillfällig lagring av de uppmätta värdena i syfte att senare räkna fram de faktiska MAX- eller MIN-värdena. Håll knappen MAX/MIN nertryckt i ca 3 sekunder för att tömma visningsfältet och avsluta MAX/MIN-mätningen.

Mätning i m/s, ft/min, m³/min (CMM), km/h, MPH, knop

Tryck på UNITS-knappen för att ändra visningen mellan m/s, ft/min, km/h, MPH, knop och m³/min (CMM).

Val mellan temperaturenheterna °F och °C.

Sätt först på apparaten och tryck sedan på UNITS-knappen och håll den nertryckt i ca 3 sekunder för att ändra temperaturenhet.

Hur man kopplar in eller ur bakgrundsbelysningen.

Håll HOLD-knappen nertryckt i ca 3 sekunder för att koppla in eller ur bakgrundsbelysningen.

Inställning av AREA

För att kunna mäta volymströmmen av "ytan" till den (rör-)öppning som skall testas så exakt som möjligt måste apparaten ställas in på "AREA" eftersom vindhastigheten ändras beroende på vilken diameter de olika rören har. Gör därför följande: Stäng av mätapparaten. Tryck på HOLD –knappen (H) och håll den nertryckt. Sätt på apparaten igen. På displayen visas nu SET AREA. Tryck på MAX/MIN-knappen för att flytta komrats placering. Tryck på HOLD-knappen igen för att växla mellan siffrorna och tryck sedan på UNITS-knappen för att eventuellt ändra den valda siffran. Enheten för den inställda ytan är m². Koppla nu ifrån apparaten. När den sätts på igen visas de utvalda parametrarna.

Tekniska data

Luftström

Mätområde0-999,9 m³/min CMM
Upplösning 0,1 CMM
Verksamhetsområde 0-999.9 m²

Luftströmningshastighet

Mätområde 1,00 - 30,00 m/s,
196 - 5900 ft/min, 3,6 - 108,0 km/h
Upplösning0.01 m/s, 1 ft/min, 0.1 km/h
Exakthet± 3% ± 0,20 m/s,
± 3% ± 40 ft/min, ± 3% ± 0,8 km/h

Temperatur

Mätområde -10,0 - 60,0 °C (14,0 - 140,0 °F)
Upplösning 0,1 °C (0,1 °F)
Exakthet ±1,5 °C (±3,0 °F)

Vid positionsbyte från kall till varm omgivning (eller tvärtom) kan kondens bildas på apparatens mätelektronik. Denna fysikaliska egenskap, som inte går att undvika på någon mätapparat, kan leda till avvikande mätvärden. Beroende på hur stora temperatur-skillnaderna är behöver apparaten därför en "anpassningstid" på mellan 15-30 minuter innan ny mätning kan genomföras.



TROTEC® GmbH & Co. KG • Grebbener Straße 7 • D-52525 Heinsberg

Tel.: +49 (0) 24 52 / 962 - 400 • Fax: +49 (0) 24 52 / 962 - 200

www.trotec.de • E-Mail: info@trotec.de