

**Model 8455/8465/8475
Air Velocity Transducer
Operation and Service
Manual**

August 1997

**Manuel
D'utilisation et D'entretien
Transducteur de Vitesse
Aérodynamique
Modèle 8455/8465/8475**

Août 1997

**Modell 8455/8465/8475
Luftgeschwindigkeitssonde
Bedienungs- und
Wartungshandbuch**

August 1997

**Manual de
Operación y Servicio del
Transductor de Velocidad del
Aire Modelo 8455/8465/8475**

Agosto 1997

P/N 1980239 Rev. A

Copyright©

TSI Incorporated/August 1995/All rights reserved.

Address

TSI Incorporated/P.O. Box 64394/St. Paul, MN 55164/USA

Fax No.

(612) 490-2874

LIMITATION OF WARRANTY AND LIABILITY

Seller warrants that this product, under normal use and service as described in the operator's manual, shall be free from defects in workmanship and material for a period of twenty-four (24) months, or the length of time specified in operator's manual, from the date of shipment to the customer. This limited warranty is subject to the following exclusions:

1. Batteries, hot wire or hot film sensors and certain other components when indicated in specifications are warranted for a period of 90 days from the date of shipment to the customer.
2. With respect to any repair services rendered, seller warrants that the parts repaired or replaced will be free from defects in workmanship and material, under normal use, for a period of 90 days from the date of shipment to the customer.
3. Seller does not provide any warranty on finished goods manufactured by others. Only the original manufacturer's warranty applies.
4. Unless specifically authorized in a separate writing by seller, seller makes no warranty with respect to, and shall have no liability in connection with, any goods which are incorporated into other products or equipment by the Buyer.

The foregoing is IN LIEU OF all other warranties and is subject to the conditions and LIMITATIONS stated herein. NO OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY IS MADE.

THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE USER OR PURCHASER, AND THE LIMIT OF THE LIABILITY OF SELLER FOR ANY AND ALL LOSSES, INJURIES, OR DAMAGES IN CONNECTION WITH THIS PRODUCT (INCLUDING CLAIMS BASED ON CONTRACT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, OTHER TORT, OR OTHERWISE) SHALL BE THE RETURN OF THE PRODUCT TO THE FACTORY OR DESIGNATED LOCATION AND THE REFUND OF THE PURCHASE PRICE, OR, AT THE OPTION OF SELLER, THE REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY SPECIAL INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. NO ACTION, REGARDLESS OF FORM, MAY BE BROUGHT AGAINST THE SELLER MORE THAN ONE YEAR AFTER THE CAUSE OF ACTION HAS ACCRUED.

The purchaser and all users are deemed to have accepted the terms of this LIMITATION OF WARRANTY AND LIABILITY, which contains the complete and exclusive limited warranty of seller. This LIMITATION OF WARRANTY AND LIABILITY may not be amended or modified nor may any of its terms be waived except by a writing signed by an authorized representative of seller.

Service Policy

Knowing that inoperative or defective instruments are as detrimental to TSI as they are to our customers, our service policy is designed to give prompt attention to any problems. If any malfunction is discovered, please contact your nearest sales office or representative, or call TSI's Customer Service department at (800) 777-8356 (USA) and (001 612) 490-2711 :(International).

Copyright©
TSI Incorporated/Août 1995/Tous droits réservés

Adresse
TSI Incorporated
500 Cardigan Road
St. Paul, MN 55126
USA

Limites de Garantie et de Responsabilité

TSI Incorporated (TSI) garantit que ce produit, normalement utilisé et entretenu comme indiqué dans le manuel d'Utilisation et de Maintenance, doit être exempt de tout défaut de fabrication ou de matériel pour une période de vingt-quatre (24) mois à dater du jour de son expédition au client. Cette garantie limitée exclut les points suivants :

- 1) En ce qui concerne toute réparation, TSI garantit que les pièces réparées ou échangées seront opérationnelles, en utilisation normale, pour une période de 90 jours à dater du jour de l'expédition au client.
- 2) La détérioration normale de pièces remplaçables, renouvelables ou rechargeables n'est pas couverte par cette garantie.
- 3) A moins d'une autorisation écrite spécifique de TSI, TSI n'assume aucune garantie et décline toute responsabilité concernant des produits incorporés par le client dans d'autres équipements.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE ET EST SOUMISE AUX CONDITIONS ET LIMITES ÉNUMÉRÉES CI-DESSUS. AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST DONNÉE CONCERNANT L'UTILISATION POUR UNE APPLICATION PARTICULIÈRE OU LA COMMERCIALISATION.

LE SEUL RECOURS DE L'UTILISATEUR OU DE L'ACHETEUR, ET LA LIMITE DE RESPONSABILITÉ DE TSI OU DE TOUT AUTRE REVENDEUR POUR TOUTE PERTE, BLESSURE, OU DOMMAGE RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT (Y COMPRIS LES RÉCLAMATIONS BASÉES SUR CONTRAT, NÉGLIGENCE, STRICTE RESPONSABILITÉ OU AUTRE TORT) EST LE RETOUR DU PRODUIT ET LE REMBOURSEMENT DU PRIX D'ACHAT OU, SUR DÉCISION DE TSI OU DE TOUT AUTRE REVENDEUR, LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DU PRODUIT. EN AUCUN CAS TSI OU TOUT AUTRE REVENDEUR NE POURRA ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES DOMMAGES DUS À UN INCIDENT OU À SES CONSÉQUENCES.

L'acheteur et tous les utilisateurs sont sensés avoir accepté les termes de cette limite de garantie et de responsabilité qui constitue la garantie limitée complète et exclusive de TSI. Cette limite de garantie et de responsabilité ne peut être amendée ou modifiée en aucun de ses termes sans un accord écrit signé par un représentant autorisé de TSI.

Service Après-Vente

Considérant que des appareils en panne ou défectueux sont aussi néfastes pour TSI que pour nos clients, notre service après-vente est conçu pour tenir compte rapidement de tout problème. Au cas où un mauvais fonctionnement est constaté, contactez votre revendeur le plus proche ou appelez le Service Client de TSI au (001 612) 490-2711 or (800) 777-8356 (USA et Canada seulement).

Copyright ©

TSI Incorporated/August 1995/Alle Rechte vorbehalten.

Adresse

TSI Incorporated/P.O. Box 64394/St. Paul, MN 55164/USA

Fax-Nr.

(001 612) 490-2874

GARANTIE UND HAFTUNG

Hiermit garantiert der Verkäufer, daß dieses Produkt bei normaler Anwendung und Wartung gemäß Bedienungsanleitung keine Verarbeitungs- und Materialfehler aufweist. Diese Garantie gilt für vierundzwanzig (24) Monate oder für den in der Bedienungsanleitung festgelegten Zeitraum ab Versanddatum zum Kunden. Diese begrenzte Garantie unterliegt folgenden Ausnahmen:

1. Die Garantie für Batterien, Hitzdraht oder Hitzfilmsensoren und bestimmte andere in den Spezifikationen aufgeführte Bauteile beträgt 90 Tage ab Versanddatum zum Kunden.
2. Bezüglich der Kundendienst-Reparaturarbeiten garantiert der Verkäufer, daß die reparierten oder ausgetauschten Teile bei normaler Anwendung für 90 Tage ab Versanddatum zum Kunden, keine Verarbeitungs- und Materialfehler aufweisen.
3. Der Verkäufer übernimmt keine Garantie für Produkte, die von anderen gefertigt wurden. Es gilt nur die Garantie des Originalherstellers.
4. Außer, wenn der Verkäufer in einem gesonderten Schreiben ausdrücklich darauf hinweist, übernimmt der Verkäufer keine Garantie oder Haftung für Produkte, die vom Käufer in anderen Produkten oder Ausrüstungen verwendet werden.

Die obige Garantie ERSETZT alle anderen Garantien und unterliegt allen in ihr aufgeführten Bedingungen und BESCHRÄNKUNGEN. ES WIRD KEINE ANDERE GARANTIE FÜR WEITERE BESTIMMTE VERWENDUNGEN ODER MARKTFÄHIGKEIT GEWÄHRLEISTET ODER ÜBERNOMMEN.

DIE ALLEINIGE ABHILFE BEI MISSTÄNDEN FÜR DEN NUTZER ODER KÄUFER UND DIE AUFHEBUNG DER HAFTUNGSGRENZE DES VERKÄUFERS BEI JEDER ART VON VERLUSTEN, PERSONENSCHÄDEN ODER SCHÄDEN IM ZUSAMMENHANG MIT DIESEM PRODUKT (EINSCHLIESSLICH FORDERUNGEN AUFGRUND VON VERTRÄGEN, FAHRLÄSSIGKEIT, EINFACHER HAFTPFLICHT, ANDEREN DELIKTEN ODER SONSTIGEN GRÜNDEN) MUSS DURCH DIE RÜCKLIEFERUNG DES PRODUKTS AN DIE FABRIK ODER DEN FESTGELEGTEN ORT UND DIE RÜCKERSTATTUNG DES KAUFPREISES ODER AUF BESCHLUSS DES VERKÄUFERS, DURCH DIE REPARATUR ODER DEN ERSATZ DES PRODUKTS ERFOLGEN. DER VERKÄUFER KANN IN KEINEM FALL FÜR IRGENDWELCHE ANDERE ZUFÄLLIGE ODER DARAUS RESULTIERENDE UNFÄLLE HAFTBAR GEMACHT WERDEN. GEGEN DEN VERKÄUFER KANN KEIN SCHADENSERSATZ, GLEICHGÜLTIG AUFGRUND WELCHES SCHADENS, ERHOBEN WERDEN, WENN DER SCHADEN BEREITS ÜBER EIN JAHR ZURÜCKLIEGT.

Der Käufer und alle Benutzer akzeptieren die Bedingungen dieser GARANTIE- UND HAFTUNGSVORSCHRIFTEN, die die gesamten Bedingungen der Verkäufergarantie beinhalten. Diese GARANTIE- UND HAFTUNGSVORSCHRIFTEN können durch nichts und niemanden abgeändert oder aufgehoben werden, außer durch eine schriftliche Erklärung eines autorisierten Vertreters des Käufers.

Wartungsvereinbarung

Da wir wissen, daß funktionsunfähige oder defekte Instrumente unseren Kunden genauso schaden wie TSI, haben wir eine Wartungsvereinbarung entwickelt, um uns sofort um alle auftretenden Probleme zu kümmern. Bei Störungen wenden Sie sich bitte an den Händler in Ihrer Nähe, oder rufen Sie den TSI-Kundendienst unter oder 001-612-490-2711 (international) an.

Copyright ©

TSI Incorporated/Agosto 1995/Todos los derechos reservados.

Dirección

TSI Incorporated
500 Cardigan Road
St. Paul, MN 55126/EE.UU.

Fax No.

(001 612)490-2874

Limitación de garantía y responsabilidad

TSI Incorporated (TSI) garantiza que este producto, bajo uso y servicio normal, según se describe en el Manual de Operación y Servicio, debería estar libre de defectos de fabricación y materiales por un período de veinticuatro (24) meses desde la fecha de envío al cliente. Esta garantía limitada está sujeta a las siguientes excepciones:

- 1) Con respecto a cualquier servicio de reparación brindado, TSI garantiza que las piezas reparadas o reemplazadas estarán en buenas condiciones de funcionamiento, bajo uso normal, por un período de 90 días desde la fecha de envío al cliente.
- 2) El desgaste normal de las piezas reemplazables o renovables y los suministros de consumo, no están cubiertos por esta garantía.
- 3) A menos que exista específicamente una autorización escrita de TSI, TSI no garantiza, y no tendrá responsabilidad alguna en cuanto a, productos incorporados en otros productos o equipo por el Comprador.

Lo antedicho es EN LUGAR DE todas las otras garantías y está sujeto a las condiciones y LIMITACIONES aquí establecidas. NO SE OTORGA NINGUNA OTRA GARANTIA EXPRESA O IMPLICITA DE IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR O COMERCIALIZACION.

EL REMEDIO EXCLUSIVO DEL USUARIO O COMPRADOR, Y EL LIMITE DE LA RESPONSABILIDAD DE TSI O CUALQUIER OTRO VENDEDOR DEBIDO A PERDIDAS, LESIONES, O DAÑOS QUE RESULTEN POR EL USO DE ESTE PRODUCTO (INCLUYENDO RECLAMOS BASADOS EN CONTRATOS, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, OTROS DAÑOS, O SITUACION DIFERENTE) SERA LA DEVOLUCION DEL PRODUCTO Y EL REEMBOLSO DEL DINERO DE LA COMPRA, O, A OPCION DE TSI O CUALQUIER OTRO VENDEDOR, LA REPARACION O REEMPLAZO DEL PRODUCTO. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, TSI O CUALQUIER OTRO VENDEDOR SERA RESPONSABLE POR LOS DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES QUE RESULTEN.

El comprador y todos los usuarios dan por aceptado los términos de esta LIMITACION DE GARANTIA Y RESPONSABILIDAD, que contiene la garantía limitada completa y exclusiva de TSI. Esta LIMITACION DE GARANTIA Y RESPONSABILIDAD no puede ser modificada ni enmendada, tampoco se puede renunciar a ninguno de sus términos, excepto por una autorización escrita firmada por un representante de TSI.

Política de servicio

Considerando que los instrumentos defectuosos o inoperantes son perjudiciales tanto para TSI como para nuestros clientes, nuestra política de servicio está diseñada para dar pronta atención a cualquier problema. Si se descubre algún malfuncionamiento, haga el favor de contactarse con su oficina de ventas o representante más cercano, o llame al Servicio al Cliente de TSI al (001 612) 490-2711.

Introduction

The TSI air velocity transducer is a precision instrument designed to measure air velocity in fixed installations or test applications. TSI Transducers indicate velocity at standard conditions of 21.1°C (70°F) and 101.4 kPa (14.7 psia). Each transducer must be setup in the field for the desired velocity units, full scale velocity, output signal and time constant.

Introduction

Le transducteur de vitesse aérodynamique TSI est un instrument de précision conçu pour mesurer la vitesse de l'air dans des installations fixes ou des applications tests. Les transducteurs TSI indiquent la vitesse dans des conditions standard de 21,1°C (70°F) et 101,4 kPa (14,7 psia). Chaque transducteur doit être configuré sur le terrain pour les unités de vitesse, la déviation totale de la vitesse, le signal de sortie et la constante de temps voulus.

Einführung

Die TSI Luftgeschwindigkeitssonde ist ein Präzisionsinstrument zur Messung der Luftgeschwindigkeit in Betriebs- oder Testeinrichtungen. TSI Sonden zeigen die Geschwindigkeit unter Standardbedingungen von 21,1°C (70°F) und 101,4 kPa (14,7 psia) an. Die Sonde muß für den Betrieb auf die gewünschten Geschwindigkeitseinheiten, die volle Betriebsgeschwindigkeit, das Ausgabesignal und die Zeitkonstante eingestellt werden.

Introducción

El transductor de velocidad del aire TSI es un instrumento de precisión diseñado para medir la velocidad del aire en instalaciones permanentes o aplicaciones de prueba. Los transductores TSI indican la velocidad en un ambiente normal a 21°C (70°F) y 101.4 kPa (14.7 psia). Al instalarlo se deben seleccionar las unidades en que se desea medir la velocidad del aire, velocidad de escala completa, señal de salida y constante de tiempo.

Parts Identification

Carefully unpack the instrument and accessories. Check the parts against Figure 1. If any are missing or damaged notify your local distributor or TSI immediately.

Identification des Pièces

Déballer soigneusement l'instrument et les accessoires. Vérifier les pièces en les comparant à la figure 1. En cas d'absence ou d'endommagement de pièce, en avertir immédiatement le distributeur local ou TSI.

Vollständigkeitsprüfung

Instrument und Zubehör sorgfältig auspacken und mit Abbildung 1 vergleichen. Falls Teile fehlen oder beschädigt sind, bitte sofort den örtlichen Vertreter von TSI oder TSI direkt benachrichtigen.

Identificación de Piezas

Desempaque cuidadosamente el instrumento y sus accesorios. Verifique las piezas incluidas comparándolas con las de la Figura 1. Si alguna falta o está dañada, avise al distribuidor local o a TSI inmediatamente.

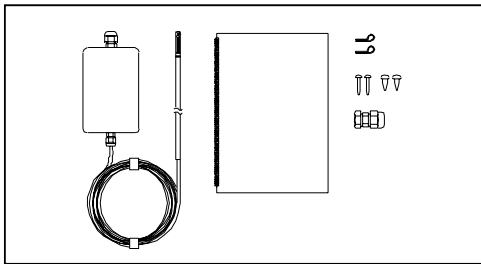


Figure 1/Figure 1/Abbildung 1/Figura 1

8455/65/75	Transducer	Meß-wandler	Trans-ducteur	Transductor
1980239	Manual	Handbuch	Manuel	Manual
1309091	Probe mounting clips	Meßfühler-befestigungs-schellen	Pinces de montage de la sonde	Ganchos para montar la sonda
5000285	#6 Sheet Metal Screws	Blehschrauben Nr. 6	Vis à tôle No. 6	Tornillos #6 para metal
5000286	#10 Sheet Metal Screws	Blehschrauben Nr. 10	Vis à tôle No.10	Tornillos #10 para metal
2919020	Compression Fitting	Druck-anschluß-stück	Raccord de compression	Conector de compresión
2404624	Instruction	Hinweis-	Etiquettes d'	Etiquetas de

	Labels	Etiketten	instructions	instrucciones
--	--------	-----------	--------------	---------------

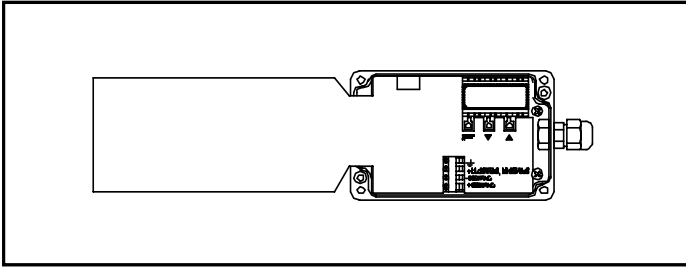


Figure 2: Inside of Electronic Enclosure

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Setup/Troubleshooting Display | 5. Programming Instructions (foldout) |
| 2. Push-Buttons (SET, ▼, ▲) | 6. Compression Fitting (Power) |
| 3. Terminal Block | 7. Calibration Connector, Factory use only |
| 4. Mounting Holes | |

Figure 2 : A l'intérieur du Boîtier Électronique

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Affichage configuration/dépannage | 5. Instructions de programmation (dépliant) |
| 2. Boutons poussoirs (SET, ▼, ▲) | 6. Raccord de compression (Alimentation) |
| 3. Bloc terminal | 7. Connecteur d'étalonnage, réservé à l'usine |
| 4. Trous de montage | |

Abbildung 2: Inhalt des Elektronikgehäuses

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Einstell- und Fehleranzeige | 5. Programmieranleitung (ausfaltbar) |
| 2. Drucktasten (SET, ▼, ▲) | 6. Druckanschlußstück (Strom) |
| 3. Anschlußklemmenblock | 7. Kalibrieranschluß, nur Herstellergebrauch |
| 4. Montagelöcher | |

Figura 2: Interior de la Caja de Componentes

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Pantalla de ajuste y diagnóstico | 5. Instrucciones de programación (folleto) |
| 2. Botones (SET, ▼, ▲) | 6. Conector de compresión (Energía) |
| 3. Bloque del terminal | 7. Conector de calibración para usarse en la fábrica solamente |
| 4. Agujeros de montaje | |

Mounting the Transducer Electronics Enclosure

The electronics enclosure should be mounted to a secure surface.

WARNING: Do NOT change the length of the transducer probe cable. Changing the cable length will alter the performance and calibration of the Transducer.

Montage du Boîtier Électronique du Transducteur

Le boîtier électronique doit être monté sur une surface solide.

AVERTISSEMENT: NE PAS modifier la longueur du câble de la sonde du transducteur. Un tel changement modifie la performance et l'étalonnage du transducteur.

Anbringen des Sonden-Elektronikgehäuses

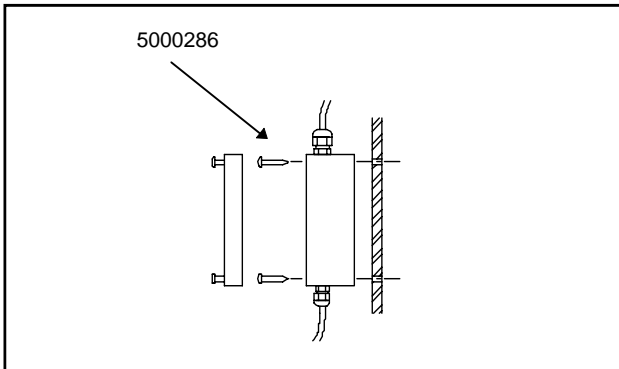
Das Elektronikgehäuse muß auf einer festen Unterlage angebracht werden.

ACHTUNG: Die Länge des Sondenkabels darf NICHT verändert werden. Änderung der Kabellänge wirkt sich auf die Leistung und Kalibrierung der Sonde aus.

Montaje de la Caja de Componentes del Transductor

La caja de componentes debe montarse en una superficie firme.

ADVERTENCIA: NO cambie la longitud del cable de la sonda del transductor. Si cambia la longitud, alterará el funcionamiento y la calibración del transductor.



Mounting the Transducer Probe

The probe should be securely mounted before use. If mounted in a duct or pipe the probe should be at least 7.5 duct diameters downstream and 3 duct

diameters upstream of anything that could cause flow turbulence. The orientation dot on the probe should face upstream.

Montage de la Sonde du Transducteur

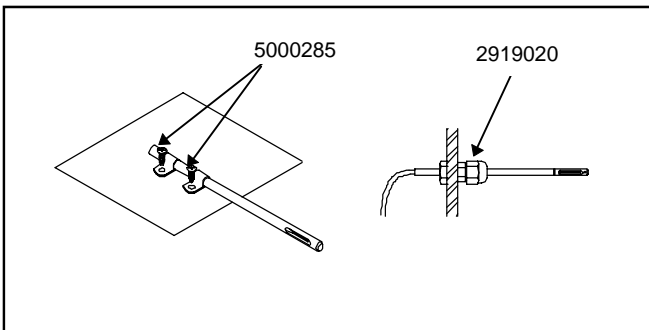
La sonde doit être montée solidement avant toute utilisation. En cas de montage dans une conduite ou dans un tuyau, la sonde doit se trouver à au moins 7,5 diamètres de conduite en aval et à 3 diamètres de conduite en amont de tout ce qui est susceptible de causer une turbulence de la circulation de l'air. Le point d'orientation situé sur la sonde doit être dirigé vers l'amont.

Anbringen der Sonde

Die Sonde muß vor Gebrauch fest angebracht werden. Bei Montage in einem Schacht oder Rohr muß er sich entweder 7,5 Schachtdurchmesser unterhalb oder 3 Schachtdurchmesser oberhalb von Objekten, die Turbulenzen verursachen können, befinden. Der Richtungspunkt der Sonde muß gegen die Durchflußrichtung weisen.

Montaje de la Sonda del Transductor

La sonda debe quedar firmemente montada antes de usar el aparato. Si se monta en un conducto o tubo, deberá quedar a una distancia equivalente a 7.5 diámetros del conducto o tubo en dirección de la corriente y 3 diámetros en dirección contraria a la corriente de cualquier cosa que pueda causar turbulencia. El punto de orientación de la sonda debe quedar del lado que apunta contra la corriente.



Wiring the Transducer

Position the wires away from the SET - ▼ - ▲ push-buttons

Power Requirements: 11-30 VDC or 18-28 VAC 50/60 Hz, 350mA

Recommended Wire: 18 gauge shielded cable. To avoid electrical interference, connect shield to ground on transducer and ground or minus(-) terminal on power supply.

Recommended Transformer: 24 VAC, 20VA, Each transducer should have a separate AC transformer to avoid shorting through the ground circuit.

Câblage du transducteur

Eloigner les câbles des boutons poussoirs SET - ▼ - ▲

Exigences électriques : 11-30 VCC ou 18-28 VAC 50/60 Hz, 350mA

Câble recommandé : blindé de calibre 18. Pour éviter toute interférence électrique, connecter la gaine de protection à la terre sur le transducteur et la borne de terre ou négative (-) à la source d'alimentation.

Transformateur recommandé : 24 VAC, 20VA. Chaque transducteur doit être muni d'un transformateur AC séparé pour éviter tout court-circuitage par le circuit de mise à la terre.

Verdrahtung der Sonde

Drähte von den Drucktasten SET - ▼ - ▲ entfernt positionieren.

Leistungsbedarf: 11-30 V Gleichstrom oder 18-28 V Wechselstrom 50/60 Hz, 350mA

Empfohlenes Kabel: Größe 18 abgeschirmt. Zur Störungsvermeidung Abschirmung an der Sonde sowie am Massen- oder Minuspol (-) der Stromquelle erden.

Empfohlener Transformator: 24 V Wechselstrom, 20VA.
Jede Sonde benötigt einen separaten Transformator zur Vermeidung von Kurzschluß über die Erdleitung.

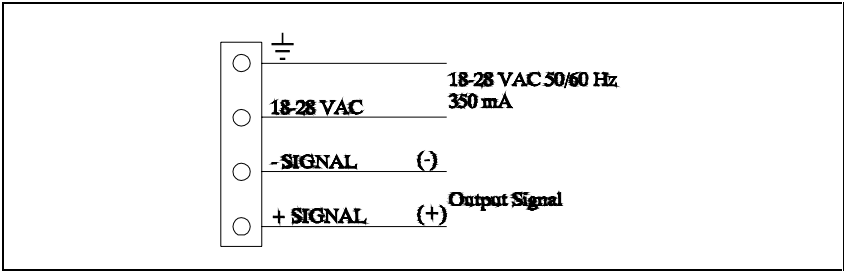
Como Cablear el Transductor

Coloque los cables separados de los botones SET - ▼ - ▲

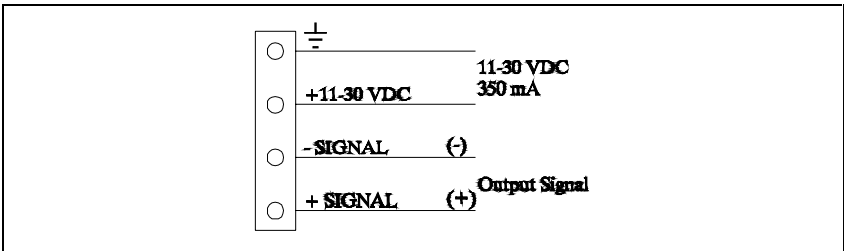
Requerimientos de energía: 11-30 VCC ó 18-28 VCA 50/60 Hz, 350mA

Cable recomendado: Cable blindado calibre 18. Para evitar interferencia eléctrica conecte el blindaje a tierra en el transductor y la tierra o terminal negativa (-) en la fuente de alimentación.

Transformador recomendado: 24 VCA, 20VA, Cada transductor debe tener un transformador de CA por separado para evitar cortocircuitos a través del circuito de tierra.



Wiring for AC-Powered Operation



Wiring for DC-Powered Operation

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Output Measuring Device: | Use a fully differential input device (no ground connection, plus (+) and minus (-) terminals are independent), so the signal can float at the measuring device. If fully differential input is not available, current (mA) output should be selected. |
| Appareil de mesure de sortie : | Utiliser un appareil d'entrée totalement différentiel (pas de connexion à la terre, bornes positive (+) et négative (-) indépendantes), afin que le signal puisse flotter au niveau de l'appareil de mesure. En l'absence d'une entrée totalement différentielle, choisir la sortie courant (mA). |
| Ausgabemeßgerät: | Differentialeingabegerät (keine Erdung, unabhängige Plus- (+) und Minus- (-) Pole) für gleitendes Signal am Meßgerät. Wenn volle Differentialeingabe nicht möglich ist, Stromstärkeausgabe (mA) wählen. |
| Dispositivo de medición de salida | Use un aparato de entrada completamente diferencial (sin conexión de tierra y con terminales positiva (+) y negativa (-) independientes), para que la señal fluctúe en el dispositivo de medición. Si no hay una entrada completamente diferencial disponible, seleccione la salida de corriente (mA). |

Setting Up the Transducer

1. Turn the transducer power supply on. The instrument will go through a preprogrammed power-up sequence. The internal display will sequence through the current settings: Calibration date “**CALdAtE**”, “=”, month and year “**03.1995**”(March 1995), measurement units “**mEtErS**”(m/s) or “**FEET**”(ft/min), “=”, selected output type and range “**0-5V**” and the time constant “**tc = 1.00**” in seconds. The display will then show velocity readings.
2. Push the **SET** button to enter setup mode. When setup mode is entered, the transducer voltage/current output will drop below zero.
3. Use the **▼** and **▲** buttons to select the desired setting.
4. Use the **SET** button to advance to the next setup message.

Note: The output signal is disabled during the 15 second warm-up period and when the transducer is in setup mode.

Setup Message	Available Settings
SELEct UnitS	FEET (ft/min) or mEtErS (m/s)
SELEct FULL SCALE	Select full scale of the velocity range
SELEct OUtPUt	Select Output Type: 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA
SELEct tc	Select Time Constant: 0.05 to 10 seconds (see page 12)
AdJUST ZER0	Adjusts voltage/current output signal at zero velocity (see page 14)
AdJUST SPAn	Adjusts the voltage/current output by $\pm 15\%$ (see page 13)

Configuration du Transducteur

1. Mettre en marche la source d'alimentation du transducteur.
L'instrument procède à une séquence de mise sous tension préprogrammée. L'affichage interne défile à travers les réglages actuels : Date de calibration "**CaLdAtE**", "=", mois et année "**03.1995**" (Mars 1995), unités de mesure "**mEtErS**" (m/s) ou "**FEET**" (pds/mn), "=", type et intervalle de sortie sélectionné "**0-5V**" et constante de temps "**tc = 1.00**" en secondes. L'écran affiche ensuite les mesures de vitesse.
2. Appuyer sur le bouton **SET** pour entrer en mode de configuration. Une fois dans ce mode, la tension/courant de sortie du transducteur tombe en dessous de zéro.
3. Utiliser les boutons ▼ et ▲ pour sélectionner le réglage voulu.
4. Utiliser le bouton **SET** pour passer au message de configuration suivant.

Remarque: Le signal de sortie est désactivé pendant la période de préchauffage de 15 secondes et lorsque le transducteur se trouve en mode de configuration.

Message de Configuration	Paramètres Disponibles
SELEct UnitS	FEET (pds/mn) ou mEtErS (m/s)
SELEct FULL SCALE	Sélection de la déviation totale de l'intervalle de vitesses
SELEct OUtPUt	Sélection du type de sortie : 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA
SELEct tc	Sélection de la constante de temps : 0,05 à 10 secondes (voir page 12)
AdJUST ZERo	Règle le signal de tension/intensité de sortie à la vitesse zéro (voir page 14)
AdJUST SPAN	Règle la tension/intensité de sortie par $\pm 15\%$ (voir page 13)

Inbetriebnahme der Sonde

1. Strom einschalten. Das Gerät durchläuft eine vorprogrammierte Einschalt routine. Die interne Anzeige schreitet durch die derzeitigen Einstellungen: Kalibrierdatum "**CALdAtE**", "=", Monat und Jahr "**03.1995**" (März 1995), Maßeinheiten "**mEtErS**" (m/s) oder "**FEET**" (ft/min), "=", Ausgabeart und -bereich "**0-5V**" und Zeitkonstante "**tc = 1.00**" in Sekunden. Danach zeigt die Anzeige Geschwindigkeitsmessungen an.
2. Mit der Taste SET den Einstellmodus wählen. Im Einstellmodus fällt die Spannungs- bzw. Stromabgabe der Sonde auf Null.
3. Mit den Tasten ▼ und ▲ die gewünschten Einstellungen wählen.
4. Zum Aufrufen der nächsten Einstellung die Taste SET drücken.

Hinweis: Die Sonde gibt im Einstellmodus und während der Anlaufzeit von 15 Sekunden kein Signal ab.

Einstellanzeige	Verfügbare Einstellungen
SELEct UnitS	FEET (ft/min) oder mEtErS (m/s)
SELEct FULL SCALE	Vollen Geschwindigkeitsbereich wählen
SELEct OUtPUt	Ausgabeart: 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA wählen
SELEct tc	Zeitkonstante: 0,05 bis 10 Sekunden wählen (siehe Seite 12)
AdJUST ZERo	Stellt Spannung/Stromstärke des Ausgabesignals bei Nullgeschwindigkeit ein (siehe Seite 15)
AdJUST SPAn	Verstellt Ausgabespannung/-stromstärke um $\pm 15\%$ (siehe Seite 13)

Ajuste Inicial del Transductor

1. Encienda la fuente de alimentación del transductor. El instrumento seguirá una secuencia preprogramada de encendido. La pantalla interna mostrará en forma consecutiva los ajustes actuales: Fecha de calibración “**CaLdAtE**”, “=”, mes y año “**03.1995**”(Marzo 1995), unidades de medición “**mEtErS**”(m/s) o “**FEET**”(ft/min), “=”, tipo de salida seleccionada y margen “**0-5V**”, y la constante de tiempo “**tc = 1.00**” en segundos. Luego, la pantalla mostrará lecturas de velocidad.
 2. Oprima el botón **SET** para entrar al modo de ajuste. Al entrar al modo de ajuste, la salida de voltaje/corriente caerá a menos de cero.
 3. Use los botones **▼** y **▲** para seleccionar el ajuste deseado.
 4. Use el botón **SET** para avanzar al siguiente mensaje de ajuste.
- Nota: La señal de salida está desactivada durante el período de calentamiento de 15 segundos y cuando el transductor está en modo de ajuste.

Mensaje de Ajuste	Ajustes Disponibles
SELEct UnitS	FEET (ft/min) o mEtErS (m/s)
SELEct FULL SCALE	Selecciona la escala completa del margen de velocidad
SELEct OUtPUt	Selecciona el tipo de salida: 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA
SELEct tc	Selecciona la constante de tiempo: 0.05 a 10 segundos (ver página 12)
AdJUST ZERo	Ajusta la señal de salida de voltaje/corriente a velocidad cero (ver página 15)
AdJUST SPAN	Ajusta la salida de voltaje/corriente $\pm 15\%$ (ver página 13)

More Detail on the Time Constant

In order to make a fluctuating display easier to read, the output time constant can be set between 0.05 and 10 seconds. The time constant is actually an averaging period. The output is the average of readings taken over the last time-constant period. Readings are taken 20 times per time constant period for a time constant greater than one second and 20 times per second for a time constants of one second or less.

Davantage de Détails sur la Constante de Temps

Afin de faciliter la lecture d'un affichage fluctuant, on peut régler la constante de temps de sortie entre 0,05 et 10 secondes. La constante de temps est en fait une période moyenne. La sortie correspond à la moyenne des mesures prises au cours de la dernière période de constante de temps. Les mesures ont lieu 20 fois par période de constante de temps supérieure à une seconde et 20 fois par seconde pour une constante de temps égale ou inférieure à une seconde.

Hinweise zur Zeitkonstante

Um eine schwankende Anzeige besser lesbar zu machen, kann die Ausgabezeitkonstante zwischen 0,05 und 10 Sekunden eingestellt werden. Die Zeitkonstante ist eine Durchschnittsperiode. Ausgegeben wird der Durchschnitt der Messungen während der letzten Zeitkonstantenperiode. Messungen erfolgen 20 mal pro Zeitkonstantenperiode bei Zeitkonstanten von mehr als einer Sekunde und 20 mal pro Sekunde bei Zeitkonstanten von einer Sekunde oder weniger.

Más Detalles Sobre la Constante de Tiempo

Para facilitar la lectura de una pantalla fluctuante, la constante de tiempo de salida puede ajustarse entre 0.05 y 10 segundos. La constante de tiempo es realmente un período para promediar. La salida es el promedio de las lecturas tomadas durante el último período de constante de tiempo. Se toman lecturas 20 veces por período de constante de tiempo para una constante de tiempo mayor de un segundo, y 20 veces por segundo para una constante de tiempo de un segundo o menos.

More Detail on Span Adjustment

A span factor can be entered to adjust the output signal up or down by fifteen percent. While the span factor is shown on the display, the transducer will measure velocity and output the appropriate voltage or current for that velocity. (The time constant will not be active). By changing the span factor, the transducer's output signal can be adjusted up or down by up to fifteen percent.

Davantage de Détails sur le Réglage d'Intervalle

On peut entrer un facteur d'intervalle pour régler le signal de sortie de quinze pour cent vers le haut ou vers le bas. Alors que le facteur d'intervalle est affiché à l'écran, le transducteur mesure la vitesse et produit la tension ou l'intensité appropriée pour cette vitesse. (La constante de temps n'est pas active.) La modification du facteur d'intervalle permet de régler le signal de sortie du transducteur de quinze pour cent vers le haut ou vers le bas.

Hinweise zur Bereichseinstellung

Mit dem Bereichsfaktor kann das Ausgabesignal um 15 Prozent nach unten oder oben verstellt werden. Während der Bereichsfaktor in der Anzeige erscheint, mißt die Sonde die Geschwindigkeit und gibt die entsprechende Spannung bzw. Stromstärke für diese Geschwindigkeit aus. (Die Zeitkonstante ist nicht aktiviert). Durch Ändern des Bereichsfaktors kann das Ausgabesignal der Sonde um bis zu 15 Prozent nach unten oder oben verändert werden.

Más Detalles Sobre el Ajuste de la Amplitud

Se puede introducir un factor de amplitud para ajustar la señal de salida, aumentándola o disminuyéndola en un quince por ciento. Mientras el factor de amplitud aparece en la pantalla, el transductor medirá la velocidad y emitirá el voltaje o corriente correspondiente (la constante de tiempo no estará activa). Al cambiar el factor de amplitud, la señal de salida del transductor puede ajustarse aumentándola o disminuyéndola en un quince por ciento.

More Detail on Adjusting Output Signal at Zero Velocity

In certain cases, the remote display will not read the same as the transducer display output at zero velocity. To correct this discrepancy you will need to adjust the output signal at zero velocity. Put the transducer into setup mode and sequence through the setup messages until “**AdJUST ZERo**” is shown on the display. The transducer then displays and outputs the voltage or current that has been set as the zero value. Adjust the transducer output voltage or current using the ▼ and ▲ pushbuttons. Adjust the output signal until the remote device displays the expected zero. The transducer displays the voltage or current that corresponds to the factory calibration. The velocity readings should now be the same on both the setup/troubleshooting display and the remote display.

Davantage de Détails Sur le Réglage du Signal de sortie à une Vitesse Nulle

Dans certains cas, il se peut qu'un affichage à distance ne corresponde pas à la sortie du transducteur à vitesse nulle. Pour corriger cette différence, il est nécessaire de régler le signal de sortie à vitesse nulle. Pour ce faire, mettre le transducteur en mode de configuration et défiler à travers les messages de configuration jusqu'à l'apparition de “**AdJUST ZERo**” à l'écran. Le transducteur affiche et émet alors la tension ou l'intensité réglée à la valeur zéro. Régler la tension ou l'intensité de sortie du transducteur à l'aide des boutons poussoirs ▼ et ▲. Régler le signal de sortie jusqu'à ce que l'appareil à distance affiche le zéro nécessaire. Le transducteur affiche la tension ou l'intensité correspondant à la calibration en usine. Les mesures de vitesse doivent désormais être identiques sur l'affichage de configuration/dépannage et sur celui à distance.

Einstellung des Ausgabesignals für Nullgeschwindigkeit

In einzelnen Fällen ist es möglich, daß eine Fernanzeige nicht mit der Signalausgabe bei Nullgeschwindigkeit übereinstimmt. Um die Abweichung zu korrigieren, muß das Ausgabesignal für Nullgeschwindigkeit verstellt werden. Die Sonde in den Einstellmodus schalten und durch die Einstellanzeigen schreiten, bis “**AdJUSt ZERo**” erscheint. Die Sonde zeigt nun die Spannung bzw. Stromstärke an, die für den Nullwert eingestellt wurde und ausgegeben wird. Die Ausgabespannung bzw. -stromstärke mit den Tasten ▼ und ▲ verstellen. Das Ausgabesignal so lange verstellen, bis das Ferngerät den erwarteten Nullwert anzeigt. Die Sonde zeigt die Spannung oder Stromstärke an, die mit der Fabrik kalibrierung übereinstimmt. Die Geschwindigkeiten sollten nun an der Einstell- und Fehleranzeige und an der Fernanzeige übereinstimmen.

Más Detalles Sobre el Ajuste de Señal de Salida a Velocidad Cero

A veces una pantalla remota no concuerda con la salida del transductor a velocidad cero. Para corregir esta discrepancia, deberá ajustar la señal de salida a velocidad cero. Ponga el transductor en el modo de ajuste inicial y haga pasar los mensajes de ajuste hasta que aparezca “**AdJUSt ZERo**” en la pantalla. El transductor muestra y emite el voltaje o corriente que se ha definido como valor cero. Ajuste el voltaje o corriente de salida del transductor usando los botones ▼ y ▲ . Ajuste la señal de salida hasta que aparezca en la pantalla remota el cero esperado. El transductor muestra el voltaje o corriente que corresponde a la calibración de fábrica. Las lecturas de velocidad deben ser ahora las mismas en ambas pantallas, la de ajuste/diagnóstico y la remota.

Converting the Output Signal

In order to convert the transducer output signal into a velocity, use the following equation:

$$V = \frac{E_{out} - E_o}{E_{FS} - E_o} * V_{FS}$$

- V = Measured Velocity
- V_{FS} = Full Scale Velocity Setting in ft/min or m/s
- E_{out} = Measured output Voltage or Current Signal
- E_o = Zero Flow Output Voltage or Current
- E_{FS} = Full Scale Voltage or Current Output

For example, if the actual output voltage is 2.6 volts for a transducer with Full scale Velocity = 50 m/s and output type = 1-5 Volts:

$$V = \frac{2.6 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}}{5.0 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}} * 50 \text{ m} / \text{s} = 20 \text{ m} / \text{s}$$

Conversion du Signal de Sortie

Utiliser l'équation suivante pour convertir le signal de sortie du transducteur en une vitesse :

$$V = \frac{E_{out} - E_o}{E_{FS} - E_o} * V_{FS}$$

- V = Vitesse mesurée
- V_{FS} = Paramètre de déviation totale de vitesse en pds/mn ou m/s
- E_{out} = Signal de tension ou intensité de sortie mesuré
- E_o = Tension ou intensité de sortie à débit nul
- E_{FS} = Déviation totale de tension ou intensité

Par exemple, si la tension de sortie actuelle est de 2,6 volts pour un transducteur avec vitesse maximum = 50 m/s et type de sortie = 1-5 Volts :

$$V = \frac{2.6 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}}{5.0 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}} * 50 \text{ m} / \text{s} = 20 \text{ m} / \text{s}$$

Umrechnung des Ausgabesignals

Die folgende Formel dient zur Umrechnung des Ausgabesignals in eine Geschwindigkeit:

$$V = \frac{E_{out} - E_o}{E_{FS} - E_o} * V_{FS}$$

V = Gemessene Geschwindigkeit

V_{FS} = Volle Geschwindigkeit in ft/min oder m/s

E_{out} = Spannung oder Stromstärke für gemessene Geschwindigkeit

E_o = Spannung oder Stromstärke für Nullgeschwindigkeit

E_{FS} = Spannung oder Stromstärke für volle Geschwindigkeit

Beispiel: Die Ausgabespannung der Sonde beträgt 2,6 Volt, die volle Geschwindigkeit ist 50 m/s, die Ausgabeart ist 1-5 Volt:

$$V = \frac{2.6 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}}{5.0 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}} * 50 \text{ m/s} = 20 \text{ m/s}$$

Conversión de la Señal de Salida

Para convertir la señal de salida del transductor a velocidad, use la siguiente ecuación:

$$V = \frac{E_{out} - E_o}{E_{FS} - E_o} * V_{FS}$$

V = Velocidad medida

V_{FS} = Ajuste de velocidad de escala completa en pies/min o m/s

E_{out} = Señal de voltaje o corriente de salida medida

E_o = Voltaje o corriente de salida de flujo cero

E_{FS} = Salida de voltaje o corriente de escala completa

Por ejemplo, si el voltaje de salida es de 2.6 voltios para un transductor con velocidad de escala completa = 50 m/s y tipo de salida = 1-5 voltios:

$$V = \frac{2.6 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}}{5.0 \text{ Volts} - 1.0 \text{ Volts}} * 50 \text{ m/s} = 20 \text{ m/s}$$

Troubleshooting

Symptom	Possible Problem & Solutions
No output or low output	Incorrect input voltage
	Sensor positioned incorrectly
	Sensor not extended beyond protective shield
	Wrong output type/range selected
	Loose power or signal connections
	Incorrect full scale velocity range selected
Displayed velocity is hard to read	Internal display is for setup/trouble shooting only
Accuracy of velocity reading suspect	Dirty sensor, check for dirt or dust buildup.
Erratic readings	Turbulent flow, check positioning of sensor, increase time constant to dampen reading.

Dépannage

Symptôme	Problème et solutions possibles
Pas de sortie ou sortie faible	Tension d'entrée incorrecte
	Positionnement erronée de la sonde
	Sonde non étendue au-delà de la gaine de protection
	Sélection erronée de type/intervalle de sortie
	Connexions d'alimentation ou de signal lâches
	Sélection incorrecte d'intervalle de vitesse maximum
Difficulté de lecture de la vitesse affichée	L'affichage interne est destiné uniquement à la configuration et au dépannage
Précision douteuse de la mesure de vitesse	Sonde sale, s'assurer de l'absence de saleté ou de poussière.
Mesures erratiques	Turbulances dans la circulation, vérifier la position de la sonde, augmenter la constante de temps pour atténuer les mesures.

Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache und Behebung
Kein oder schwaches Ausgabesignal	Falsche Eingabespannung
	Sonde in falscher Position
	Sonde ragt nicht über den Schutzschild heraus
	Ausgabeart oder -bereich falsch eingestellt
	Strom- oder Signalanschluß lose
	Vollgeschwindigkeitsbereich falsch eingestellt
Geschwindigkeit schwer lesbar	Interne Anzeige ist nur für Einstellung/Fehlerdiagnose bestimmt
Genauigkeit der Geschwindigkeitsmessung zweifelhaft	Schmutziger Fühler, auf Schmutz- oder Staubablagerungen prüfen
Unregelmäßige Meßergebnisse	Turbulenz, Fühlerposition überprüfen, Zeitkonstante erhöhen, um Unregelmäßigkeiten auszugleichen

Diagnóstico

Síntoma	Posible problema y solución
No hay salida o la salida que hay es baja	Voltaje de entrada incorrecto
	Posición incorrecta del sensor
	Sensor permanece dentro de su funda protectora
	Selección incorrecta de tipo/margen de salida
	Conexiones flojas de energía o señal
	Selección incorrecta de margen de velocidad de escala completa
La velocidad mostrada en pantalla es difícil de leer	La pantalla interna es para ajuste o diagnóstico solamente
Se duda de la exactitud de la lectura de velocidad	Sensor sucio. Limpie la suciedad o polvo que se haya acumulado.
Lecturas erráticas	Flujo turbulento. Revise la posición del sensor, aumente la constante de tiempo para suprimir las variaciones de la lectura.

Cleaning the Sensor

Dust and dirt may build up on the sensor. If necessary, carefully clean the sensor using a soft bristle brush dipped in a mild solvent like alcohol.

Nettoyage de la Sonde

Poussières et saletés peuvent s'accumuler sur la sonde. Si nécessaire, nettoyer soigneusement la sonde à l'aide d'une brosse à poils doux trempée dans un solvant doux tel que de l'alcool.

Sonde Reinigen

Staub und Schmutz können sich auf der Sonde absetzen. Falls notwendig, die Sonde vorsichtig mit einer weichen Bürste und einer milden Reinigungslösung wie Isopropylalkohol reinigen.

Limpieza del Sensor

Se puede acumular polvo y suciedad en el sensor. Si es necesario, límpielo cuidadosamente con un cepillo de cerdas suaves remojado en un disolvente suave como alcohol.

Recalibration

To maintain a high degree of accuracy in your velocity measurements, TSI recommends that you have your instrument recalibrated annually.

Recalibration

Afin de conserver un haut niveau de précision des mesures de vitesse, TSI recommande une recalibration annuelle de l'instrument.

Nachkalibrierung

Zur Erhaltung der hohen Genauigkeit Ihrer Geschwindigkeitsmessungen empfiehlt TSI eine jährliche Nachkalibrierung Ihrer Sonde.

Recalibración

Para mantener un alto grado de exactitud en sus mediciones de velocidad, TSI recomienda efectuar la recalibración de su instrumento cada año.

Specifications

Models 8455, 8465, 8475

	8455	8465	8475
Accuracy	±2.0% of reading ¹ ±0.5% of full scale of selected range	±2.0% of reading ¹ ±0.5% of selected full scale range	±3.0% of reading ² ±1.0% of selected full scale range
Repeatability	<±1.0% of reading ³	<±1.0% of reading ³	NA
Response Time to Flow ...	0.2 sec ⁴	0.2 sec ⁴	5 sec ⁴

Common specifications to all models

Field Selectable Velocity Ranges

Model 8455/8465 0.125m/s to 1.0, 1.25, 1.50, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 7.5, 10.0, 12.5, 15.0, 20.0, 25.0, 30.0, 40.0, 50.0 m/s (25 ft/min to 200, 250, 300, 400, 500, 750, 1000, 1250, 3000, 4000, 5000, 7500, 10000 ft/min)

Model 8475 0.05 m/s to 0.5, 0.75, 1.00, 1.25, 1.50, 2.0, 2.5 m/s (10 ft/min to 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500 ft/min)

Minimum Resolution ..0.07% of selected full scale

Input Power 11-30 VDC or 18-28 VAC, 350mA max⁵

Output Impedance Voltage mode: less than 1 ohm, 20 mA max source current

Output Resistance Current mode: 500 ohms maximum load resistance

Output Signal (field selectable)0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA

Output Time Constant (field selectable) 0.05 to 10 seconds.

Probe Length 7.5 cm, 15 cm, 21.5 cm or 30 cm (3 in, 6 in, 9 in or 12 in)

Temperature Compensation Range: 0 to 60°C (32 to 140°F)

Sensor Operation: 0 to 93°C (32 to 200°F)

Electronics Operation: 0 to 93°C (32 to 200°F)

Storage: 0 to 93°C (32 to 200°F)

¹ from 18 to 28°C(64.4 to 82.4°F), outside this range add 0.2% per °C(0.11% per °F), within temperature compensation range.

² from 20 to 26°C(68 to 78.8°F), outside this range add 0.5% per °C(0.28 % per °F), within temperature compensation range.

³ Standard deviation based on one minute average from 0.5 to 5.0 m/s (100 to 1000 ft/min).

⁴ For 63% of final value, tested at 7.5 m/s (1000 ft/min).

⁵ Input voltage must be maintained within specifications at the transducer.

Calibration occurs with sensor oriented horizontally in a horizontal air flow.

Uncertainty increases in downward vertical flow at velocities less than 0.25 m/s (50 ft/min). Directional sensitivity of the Model 8475 is +5%/-20% of reading +0/-0.05 m/s (+0/-10 ft/min) over 270° solid angle regardless of flow direction.

Spécifications

Modèles 8455, 8465, 8475

	8455	8465	8475
Précision.....	±2,0% de la mesure ¹ ±0,5% de la déviation totale de l'intervalle sélectionné	±2,0% de la mesure ¹ ±0,5% de la déviation totale de l'intervalle sélectionné	±3,0% de la mesure ² ±1,0% de la déviation totale de l'intervalle sélectionné
Répétabilité.....	<±1,0% de la mesure ³	<±1,0% de la mesure ³	S/O
Temps de réponse au débit...	0,2 s ⁴	0,2 s ⁴	5 s ⁴

Spécifications communes à tous les modèles

Intervalles de vitesse sélectionnables sur le terrain

Modèle 8455/8465 0,125m/s à 1,0 ; 1,25 ; 1,50 ; 2,0 ; 2,5 ; 3,0 ; 4,0 ; 5,0 ; 7,5 ; 10,0 ; 12,5 ; 15,0 ; 20,0 ; 25,0 ; 30,0 ; 40,0 ; 50,0 m/s (25 pds/mn à 200, 250, 300, 400, 500, 750, 1000, 1250, 3000, 4000, 5000, 7500, 10000 pds/mn)

Modèle 8475 0,05 m/s à 0,5 ; 0,75 ; 1,00 ; 1,25 ; 1,50 ; 2,0 ; 2,5 m/s (10 pds/mn à 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500 pds/mn)

Résolution minimum... 0,07 % de la déviation totale sélectionnée

Courant d'entrée 11-30 VCC ou 18-28 VAC, 350mA max⁵

Impédance de sortie.... Mode de tension : inférieur à 1 ohm, courant source 20 mA max

Résistance de sortie.... Mode de courant : résistance de charge maximum 500 ohms

Signal de sortie (sélectionnable sur le terrain) 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA

Constante de temps de sortie (sélectionnable sur le terrain) 0,05 à 10 secondes.

Longueur de sonde..... 7,5 cm, 15 cm, 21,5 cm ou 30 cm (3 in, 6 in, 9 in, ou 12 in)

Température **Intervalle de compensation :** 0 à 60 °C (32 à 140 °F)

Fonctionnement de la sonde : 0 à 93 °C (32 à 200 °F)

Fonctionnement des circuits électroniques : 0 à 93 °C (32 à 200 °F)

Stockage : 0 à 93 °C (32 à 200 °F)

¹ de 18 à 28 °C (64,4 à 82,4 °F), en dehors de cet intervalle ajouter 0,2 % par °C (0,11 % par °F), à l'intérieur de l'intervalle de compensation de température.

² de 20 à 26 °C (68 à 78,8 °F), en dehors de cet intervalle ajouter 0,5% par °C (0,28 % par °F), à l'intérieur de l'intervalle de compensation de température.

³ Ecart type basé sur une moyenne d'une minute allant de 0,5 à 5,0 m/s (100 à 1000 pds/mn).

⁴ Pour 63 % de la valeur finale, testée à 7,5 m/s (1000 pds/mn).

- ⁵ La tension d'entrée doit être conservée à l'intérieur des spécifications au niveau du transducteur. La calibration a lieu avec la sonde orientée horizontalement dans une circulation d'air horizontale. Le degré d'incertitude augmente dans les circulations d'air verticales orientées vers le bas à des vitesses inférieures à 0,25 m/s (50 pds/mn). La sensibilité directionnelle du modèle 8475 est de + 5 % / -20 % de la mesure + 0 / - 0,05 m/s (+ 0 / -10 pds/mn) sur un angle solide de 270° indépendamment de la direction de la circulation de l'air.

Technische Daten

Modelle 8455, 8465, 8475

	8455	8465	8475
Genauigkeit	±2,0% des Meßwerts ¹ ±0,5% des gewählten Bereichs	±2,0% des Meßwerts ¹ ±0,5% des gewählten Bereichs	±3,0% des Meßwerts ² ±1,0% des gewählten Bereichs
Wiederholbarkeit	<±1,0% der Anzeige ³	<±1,0% der Anzeige ³	Unzutreffend
Reaktionszeit auf Luftstrom	0,2 sec ⁴	0,2 sec ⁴	5 sec ⁴

Gemeinsame Daten für alle Modelle

Wählbare Geschwindigkeitsbereiche

Modell 8455/8465 0,125m/s bis 1,0, 1,25, 1,50, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 7,5, 10,0, 12,5, 15,0, 20,0, 25,0, 30,0, 40,0, 50,0 m/s (25 ft/min bis 200, 250, 300, 400, 500, 750, 1000, 1250, 3000, 4000, 5000, 7500, 10000 ft/min)

Modell 8475 0,05 m/s bis 0,5, 0,75, 1,00, 1,25, 1,50, 2,0, 2,5 m/s (10 ft/min bis 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500 ft/min)

Minimales Auflösungsvermögen0,07% des gewählten Geschwindigkeitsendbereiches

Eingabestrom.....11-30 VDC oder 18-28 VAC, 350mA max⁵

Ausgabeimpedanz.....Spannung: weniger als 1 Ohm, 20 mA max.
Stromquelle

Ausgabewiderstand.....Strom: 500 Ohm maximaler Lastwiderstand

Ausgabesignal (wählbar)0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA

Ausgabezeitkonstante (wählbar) ...0,05 bis 10 Sekunden.

Sondelänge75 mm, 150 mm, 225 mm oder 300 mm (3 in, 6 in, 9 in oder 12 in)

Temperatur Ausgleichsbereich: 0 bis 60°C (32 bis 140°F)

Sondebetrieb: 0 bis 93°C (32 bis 200°F)

Elektronikbetrieb: 0 bis 93°C (32 bis 200°F)

Lagerung: 0 bis 93°C (32 bis 200°F)

¹ von 18 bis 28°C (64,4 bis 82,4°F), außerhalb dieses Bereichs 0,2% pro °C (0,11% pro °F) innerhalb des Temperaturkompensationsbereich addieren

² von 20 bis 26°C (68 bis 78,8°F), außerhalb dieses Bereichs 0,5% pro °C (0,28% pro °F) innerhalb des Temperaturkompensationsbereichs addieren

³ Normalabweichung auf Basis von Einminutendurchschnitt von 0,5 bis 5,0 m/s (100 bis 1000 ft/min).

⁴ Für 63% des Schlußwertes, geprüft bei 7,5 m/s (1000 ft/min).

⁵ Eingabespannung muß innerhalb der Spezifikationen gehalten werden. Kalibrierung erfolgt mit horizontal liegendem Fühler in horizontalem Luftstrom. Unsicherheit wächst bei vertikaler

Strömung nach unten bei Geschwindigkeiten von weniger als 0,25 m/s (50 ft/min). Richtungsempfindlichkeit von Modell 8475 beträgt +5%/-20% des Meßwerts +0/-0,05 m/s (+0/-10 ft/min) über 270° Winkel unabhängig von der Strömungsrichtung.

Especificaciones

Modelos 8455, 8465, 8475

	8455	8465	8475
Exactitud	±2.0% de la lectura ¹ ±0.5% de la escala completa del margen seleccionado	±2.0% de la lectura ¹ ±0.5% del margen de escala completa seleccionado	±3.0% de la lectura ² ±1.0% del margen de escala completa seleccionado
Repetibilidad	<±1.0% de la lectura ³	<±1.0% de la lectura ³	NC
Tiempo de respuesta al flujo	0.2 seg ⁴	0.2 seg ⁴	5 seg ⁴

Especificaciones comunes de todos los modelos

Márgenes de velocidad seleccionables en la instalación

Modelo 8455/8465 0.125m/s to 1.0, 1.25, 1.50, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 7.5, 10.0, 12.5, 15.0, 20.0, 25.0, 30.0, 40.0, 50.0 m/s (25 pies/min to 200, 250, 300, 400, 500, 750, 1000, 1250, 3000, 4000, 5000, 7500, 10000 pies/min)

Modelo 8475 0.05 m/s a 0.5, 0.75, 1.00, 1.25, 1.50, 2.0, 2.5 m/s (10 pies/min a 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500 pies/min)

Resolución mínima..... 0.07% de escala completa seleccionada

Alimentación de entrada 11-30 VCC ó 18-28 VCA, 350mA máx⁵

Impedancia de salida .. Modo de voltaje: menos de 1 ohmio, 20 mA máx. de corriente de la fuente

Resistencia de salida ... Modo de corriente: 500 ohmios de resistencia de carga máxima

Señal de salida (seleccionable en la instalación)..... 0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA

Constante de tiempo de salida (seleccionable en la instalación) 0.05 a 10 segundos.

Longitud de la sonda... 7.5 cm, 15 cm, 21.5 cm or 30 cm (3 pulg., 6 pulg., 9 pulg. ó 12 pulg.)

Temperatura **Margen de compensación:** 0 a 60°C (32 a 140°F)

Operación del sensor: 0 a 93°C (32 a 200°F)

Operación de los componentes: 0 a 93°C (32 a 200°F)

Almacenaje: 0 a 93°C (32 a 200°F)

¹ de 18 a 28°C (64.4 a 82.4°F), fuera de este margen a gregue 0.2% por °C (0.11% por °F), dentro del margen de compensación de temperatura.

² de 20 a 26°C (68 a 78.8°F), fuera de este margen agregue 0.5% por °C (0.28% por °F), dentro del margen de compensación de temperatura.

³ Desviación estándar basada en un promedio de un minuto de 0.5 a 5.0 m/s (100 a 1000 pies/min).

⁴ Para 63% del valor final, probado a 7.5 m/s (1000 pies/min).

- ⁵ El voltaje de entrada debe mantenerse dentro de las especificaciones del transductor. La calibración ocurre con el sensor orientado horizontalmente en un flujo de aire horizontal. La incertidumbre aumenta en un flujo vertical hacia abajo, a velocidades de menos de 0.25 m/s (50 pies/min). La sensibilidad direccional del modelo 8475 es de +5%/-20% de la lectura +0/-0.05 m/s (+0/-10 pies/min) cubriendo un ángulo de 270° independientemente de la dirección del flujo.