



testo 511



Bedienungsanleitung



Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 89/336/EWG. 0973.5110/T/wh/PC_oxd/06.02

Grundlegende Sicherheitshinweise

- Lesen Sie bitte die nachfolgenden Sicherheitshinweise aufmerksam durch:
- Elektrische Gefahren vermeiden: Messen Sie mit dem Gerät niemals an oder in der Nähe von spannungsführenden Teilen.
- Produktsicherheit wahren: Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Parameter.
- Fachgerecht entsorgen: Geben Sie leere Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen ab. Senden Sie das Gerät nach Ende der Nutzungszeit direkt an uns.

Wichtige Informationen
Besonders zu beachtende Informationen werden in dieser Bedienungsanleitung durch ein Ausrufezeichen gekennzeichnet.
Technisch bedingt verlangsamt sich die Anzeigegeschwindigkeit von Flüssigkristallanzeigen bei Temperaturen unter 0 °C (ca 2 Sek. bei -10 °C, ca. 6 Sek. bei -20 °C).

Garantie 24 Monate

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das batteriebetriebene testo 511 dient zum Messen des positiven oder negativen Überdrucks und Differenzdrucks von Gasen (Messbereiche siehe Bestelldaten).
testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar abs) dient zum Messen des Absolutdrucks.
Durch die Robustheit und einfache Handhabung eignet es sich insbesondere für Kundendienst und Wartungsarbeiten an Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

Batteriekapazität table with columns Symbol and Kapazität. Values: 10 - 100%, <10 % (Restdauer ca. 15 h)

Batteriewechsel
Ein Batteriewechsel wird erforderlich, wenn während der Messung das Symbol in der Anzeige erscheint.
- Gehäuse mit Hilfe eines Schraubendrehers öffnen.
- Batterie-Halterung entriegeln.
- Verbrauchte Batterie aus dem Batteriefach nehmen.
- Neue Batterie in das Batteriefach einlegen. Auf richtige Polung achten!
- Gehäuse schließen.
- testo 511 ist wieder einsatzbereit.

Zubehör/Ersatzteile table listing TopSafe, Akku, Anschluss-Schlauch, ISO-Kalibrierzertifikat (Druck, 3 Punkte), ISO-Kalibrierzertifikat (Druck, 5 Punkte), ISO-Kalibrierzertifikat (Absolutdruck, 3 Punkte), ISO-Kalibrierzertifikat (Absolutdruck, 5 Punkte)

Technische Daten

Gemeinsame Daten
Einheiten Druck: hPa/mbar, mmH2O, mmHg, psi, inH2O
Medien: Luft bzw. alle nicht aggressiven Gase
Druckanschluss: 4/6 mm Innendurchmesser
Anzeige: LCD, 1-zeilig
Lagertemperatur: -20 ... +70 °C
Betriebstemperatur: 0 ... 40 °C
Batterietyp: 9 V Block-Batterie
Batteriestandzeit: ca 150 h
Auto-off: 16 min
Abmessungen in mm: 191 x 57 x 42
Gewicht: 275 g
testo 511 (0 ... 10/200 hPa/mbar)
Messbereich: 0 ... 10 hPa/mbar (low) ... 10 ... 200 hPa/mbar (high)
Genauigkeit: ± 0,03 hPa /mbar (0 ... 1 hPa/mbar) ... ± 1,5% vom Endswert (1 ... 10 hPa/mbar) ... ±(1 hPa /mbar+ 1% vom Messwert) (10 ... 200 hPa/mbar)
Auflösung: Low: 0,01 hPa/mbar; 0,1 mmH2O; 0,001 inH2O; 0,01 mmHg; 0,001 psi
High: 0,1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0,01 inH2O; 0,1 mmHg; 0,01 psi
Überlast: 300 hPa/mbar
testo 511 (0 ... 1000 hPa/mbar)
Messbereich: 0 ... 1000 hPa/mbar
Genauigkeit: ± 0,5 % vom Endwert
Auflösung: 1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0,1 mmHg; 0,01 psi; 0,1 inH2O
Überlast: 2000 hPa/mbar
testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar abs)
Messbereich: 0 ... 1100 hPa/mbar abs
Genauigkeit: ± 4 hPa /mbar
Auflösung: 1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0,1 mmHg; 0,01 psi; 0,1 inH2O
Überlast: 2000 hPa/mbar

* bei Nenntemperatur + 22 °C

Bedienung

testo 511 (0 ... 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 ... 1000 hPa/mbar)
Messen
Bei Temperaturwechsel das Gerät min. 30 Minuten der neuen Umgebungstemperatur anpassen.
- Schläuche an das testo 511 anschließen.
- testo 511 mit Taste On einschalten.
Segmenttest wird durchgeführt.
Hinweis: Manche Segmente stehen in nicht in allen Gerätevarianten zur Verfügung.
Es wird automatische Nullung durchgeführt.
Messmodus
- zum Nullen Taste >0< drücken.
- Schläuche an Drucksystem anschließen
- Messen
- Taste On drücken, Gerät schaltet aus.
Messbereichsüber- oder unterschreitung
Hinweis: Ein Druck, der größer ist als die angegebene Überlast, zerstört die Sensorik.

Bedienung

Messbereichsumschaltung testo 511
Das testo 511 (0 ... 10/200 hPa/mbar) verfügt über eine automatische Messbereichsumschaltung.
Das Gerät startet im oberen Messbereich und schaltet automatisch nach 2 s in den unteren Messbereich um.
Wird der Druck von 10 hPa/mbar überschritten, wechselt das Gerät automatisch in den höheren Bereich (Auflösung 0,01 hPa/mbar => 0,1 hPa/mbar).
testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar abs)
Messen
Bei Temperaturwechsel das Gerät min. 30 Minuten der neuen Umgebungstemperatur anpassen.
- Schläuche an das testo 511 anschließen.
- testo 511 mit Taste On einschalten.
Segmenttest wird durchgeführt.
Hinweis: Manche Segmente stehen in nicht in allen Gerätevarianten zur Verfügung.
Messmodus
- Schläuche an Drucksystem anschließen
- Taste On drücken, Gerät schaltet aus.

Bedienung

Einheiten umschalten
testo 511 (0 ... 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 ... 1000 hPa/mbar)
- beim Einschalten Taste >0< gedrückt halten.
- die zuletzt eingestellte Einheit wird blinkend angezeigt.
- Taste >0< betätigen bis im Display die gewünschte Einheit erscheint.
- Taste >0< loslassen.
- Gerät startet mit neuer Einheit.

Bedienung

Einheiten umschalten
testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar abs)
- beim Einschalten Taste UNIT gedrückt halten.
- die zuletzt eingestellte Einheit wird blinkend angezeigt.
- Taste UNIT betätigen bis im Display die gewünschte Einheit erscheint.
- Taste UNIT loslassen.
- Gerät startet mit neuer Einheit.



Instructions



According to the conformity certificate, this product fulfills the guidelines in accordance with 89/336/EEC.

0973.5110/T/wh/PC_qxd/06.02

Basic safety instructions

Please read the following safety instructions with care:

- Avoid electrical hazards:**
 - Never make measurements with the instruments on or near live components.
- Preserve product safety:**
 - Operate the instrument only within the parameters specified in the technical data.
 - Handle the instrument suitably and according to its intended purpose.
 - Open the instrument only when this is expressly described in the Instructions for maintenance purposes.
 - Never apply force!
- Ensure correct disposal:**
 - Dispose of empty batteries at the provided collection points.
 - Send the unit directly to us at the end of its life cycle. We will ensure that it is disposed of in an environmentally friendly manner.

Important information

- Notes and special cases in the handling of your unit are indicated by an exclamation mark.
- Due to technical reasons, the display speed of the liquid crystal displays slow down at temperatures below 0 °C (approx. 2 s at -10 °C, approx. 6 s at -20 °C). Measuring accuracy is not affected.

Warranty

Warranty2 years

Use of the unit for its intended purpose

The battery-operated **testo 511** is used to measure the positive or negative pressure and differential pressure in gases (See Ordering data for measuring ranges). **testo 511 (0 to 1100 hPa/mbar_{abs})** is used to measure absolute pressure.

Its robustness and easy handling make it suitable for customer service and maintenance work on heating, ventilation and air conditioning units.

All pressures in the positive range can also be measured in the negative range (Example: In the measuring range 0 to 200 hPa/mbar, the instrument can also measure negative pressure 0 to -200 hPa/mbar). Ensure connection is correct (positive pressure +, negative pressure -)!

testo 511 zeroes automatically when switched on, except **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar_{abs})**.

testo 511 switches off automatically after 16 min (Auto Off function), with the exception of **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar_{abs})**.

Battery capacity

Symbol	Capacity
	10 - 100%
	<10 % (remaining duration 15 h)

Changing the battery

It is necessary to change the battery if the symbol appears in the display.

- Open housing using a screwdriver.
- Release battery holder.
- Remove spent battery from battery compartment.
- Place new battery in the battery compartment. **Insert correctly (+/-)!**
- Close housing.
- testo 511** is ready for use.

Accessories/Spare parts

TopSafe	0516.0183
Rechargeable battery	0515.0025
Connection hose (5 m long, silicone, max. 700 hPa)	0554.0440
ISO calibration cert. (press., 3 points distributed over meas. range)	0520.0095
ISO calibration cert. (press., 5 points distributed over meas. range)	0520.0005
ISO calibration cert. (absolute pressure, 3 points)	0520.0115
ISO calibration cert. (absolute pressure, 5 points)	0520.0195

Technical data

Common data	
Units/Pressure	hPa/mbar, mmH ₂ O, mmHg, psi, inH ₂ O
Media	Air or all non-corrosive gases
Pressure connection	4/6 mm inner diameter
Display	LCD, 1 line
Storage temperature	-20 to +70 °C
Operating temperature	0 to 40 °C
Battery type	9 V block battery
Battery life	Approx. 150 h
Auto Off	16 min
Dimensions in mm	191 x 57 x 42
Weight	275 g

testo 511 (0 to 200 hPa/80 IWC)	
Measuring range	0 to 10 hPa/mbar; 0 to 4 IWC (low) 10 to 200 hPa/mbar; 4 to 80 IWC (high)
Accuracy*	± 0.03 hPa /mbar (0 to 1 hPa/mbar) ± 1.5% of full-scale value (1 to 10 hPa/mbar) ± (1 hPa /mbar+ 1% of measured value) (10 to 200 hPa/mbar)
Resolution	Low: ..0.01 hPa/mbar; 0.1 mmH ₂ O; 0.001 inH ₂ O; 0.01 mmHg; 0.001 psi High:0.1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0.1 inH ₂ O; 0.1 mmHg; 0.01 psi
Overload	300 hPa/mbar

testo 511 (0 to 1000 hPa/14.5 psi)	
Measuring range	0 to 1000 hPa/mbar; 14.5 psi
Accuracy*	± 0.5 % of full-scale value
Resolution	1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0.1 mmHg; 0.01 psi; 0.1 inH ₂ O
Overload	2000 hPa/mbar

testo 511 (0 ... 1100 hPa_{abs}/16 psi)	
Measuring range	0 to 1100 hPa/mbar _{abs} ; 0 to 16 psi
Accuracy*	± 4 hPa /mbar
Resolution	1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0.1 mmHg; 0.01 psi; 0.1 inH ₂ O
Overload	2000 hPa/mbar

* at rated temperature of + 22 °C

Operation

testo 511 (0 to 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 to 1000 hPa/mbar)

Measuring

If there is a change in temperature, the instrument needs 30 minutes to adapt to the new ambient temperature.

- Connect hoses to **testo 511**.
- Switch on **testo 511** using *On* button.

Segment test is carried out.

Note
Not all segments are available in all of the instrument versions.

Automatic initialisation is carried out.

Measuring mode

Press >0< to zeroise.

Connect hoses to pressure system

Measure

Press *On*, instrument switches off.

Measuring range has been exceeded

Note
Pressure which is greater than the specified overload will destroy the sensors.

Operation

Switching measuring ranges in **testo 511**

testo 511 (0 to 10/200 hPa/mbar) has an automatic measuring range switchover function.

The instrument starts in the top measuring range and switches automatically to the lower measuring range after 2 s.

If a pressure of 10 hPa/mbar is exceeded, the instrument changes automatically to the higher range (resolution: 0.01 hPa/mbar ⇒ 0.1 hPa/mbar).

testo 511 (0 to 1100 hPa/mbar_{abs})

Measuring

If there is a change in temperature, the instrument needs 30 minutes to adapt to the new ambient temperature.

- Connect hoses to **testo 511**.

Switch on **testo 511** using *On* button.

Segment test is carried out.

Note
Not all segments are available in all of the instrument versions.

Measuring mode

Connect hoses to pressure system

Press *On* button, instrument switches off.

Operation

Switching units
testo 511 (0 to 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 to 1000 hPa/mbar)

Keep >0< button pressed when switching on.

The unit last set flashes in the display.

Keep pressing >0< until the required unit appears in the display.

Let go of >0< button.

Instrument will start with new unit.

Operation

Switching units
testo 511 (0 to 1100 hPa/mbar_{abs})

Keep *UNIT* button pressed when switching on.

The unit last set flashes in the display.

Keep pressing *UNIT* button until the required unit is displayed.

Let go of *UNIT* button.

Instrument will start with new unit.



testo 511



Mode d'emploi



En accord avec le certificat de conformité, ce produit répond aux exigences de la norme européenne 89/336/EEC.

0973.5110/T/wh/PC_qxd/06.02

Informations générales de sécurité

Lire attentivement les informations de sécurité suivantes :

⚠ Eviter les risques de chocs électriques

- ▶ Ne jamais mesurer des éléments sous tension.

⚠ Préserver la sécurité de l'appareil

- ▶ Utiliser l'appareil seulement dans les paramètres spécifiés dans les caractéristiques techniques.
- ▶ Utiliser l'appareil correctement et toujours dans le cadre des applications prévues.
- ▶ N'ouvrir l'appareil que dans les cas décrits dans le mode d'emploi et uniquement à des fins de maintenance.
- ▶ Ne jamais forcer l'appareil.

♻ Recyclage:

- ▶ Jeter les piles vides dans les points de collectes prévus à cet effet.
- ▶ Renvoyer l'appareil en fin de vie, chez Testo, qui lui assurera un traitement respectant l'environnement.

Informations importantes

Les précautions spéciales pour le maniement de l'appareil sont indiquées par un point d'exclamation.

Pour des raisons techniques, la vitesse d'affichage est ralentie lorsque la température passe en dessous de 0 °C (approx. 2 s à -10 °C, approx. 6 s à -20 °C).

La précision de la mesure reste, quand à elle, optimale.

Garantie

Garantie2 ans

Applications d'utilisation de l'appareil

Le **testo 511** mesure la pression positive, négative et différentielle dans les installations gaz. (Voir Réf. de commande pour les étendues de mesures). Le **testo 511 (0 à 1100 hPa/mbar_{abs})** mesure également la pression absolue.

Sa robustesse et sa maniabilité conviennent au travail de maintenance sur chaudières, en ventilation ainsi qu'en traitement d'air.

Toutes les pressions dans les étendues de mesure positives peuvent être également mesurées dans les étendues négatives. (Ex.: dans l'étendue de 0 à 200 hPa/mbar, l'appareil peut également mesurer une pression négative de 0 à -200 hPa/mbar). S'assurer que la connexion est bonne (pression positive +, pression négative -)!

Remise à zéro à chaque allumage sauf pour **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar_{abs})**.

Le **testo 511** s'éteint automatiquement après 16mn de non fonctionnement (Fonction Auto Off) sauf **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar_{abs})**.

Autonomie des piles

Symboles	Capacité
	10 - 100%
	<10 % (il reste environ 15h d'autonomie)

Remplacement de la pile

Quand le symbole apparaît à l'écran, il est nécessaire de changer les piles.

- Ouvrir le boîtier à l'aide d'un tournevis.
- Retirer la pile vide du compartiment.
- Replacer la pile neuve en veillant à la polarité (+/-)!
- Fermer le couvercle.
- **testo 511** est de nouveau prêt à fonctionner.

Accessoires/pièces détachées

TopSafe	0516.0183
Accus	0515.0025
Câbles de connexion (Long 5 m , silicone, max. 700 hPa)	0554.0440
Cert. étalonnage ISO (pression 3 points).....	0520.0095
Cert. étalonnage ISO (pression 5 points).....	0520.0005
Cert. étalonnage ISO (pression absolue, 3 points).....	0520.0115
Cert. étalonnage ISO (pression absolue, 5 points).....	0520.0195

Caractéristiques techniques

Caractéristiques communes

Unités/Pression	hPa/mbar, mmH2O, mmHg, psi, en H2O
Substances	Air ou gaz non corrosif
Câbles de connexion	4/6 mm diam. interne
Affichage	LCD, 1 ligne
Température de stockage	-20 à +70 °C
Température d'utilisation	0 à 40 °C
Type pile	9 V bloc pile
Autonomie	Approx. 150 h
Fonction Auto Off	16 min
Dimensions en mm	191 x 57 x 42
Poids	275 g

testo 511 (0 à 10/200 hPa/mbar)

Etendue de mesure	0 à 10 hPa/mbar (basse)
.....	10 à 200 hPa/mbar (haute)
Précision*	± 0.03 hPa /mbar (0 à 1 hPa/mbar)
.....	±1.5% de l'échelle (1 à 10 hPa/mbar)
.....	±(1 hPa /mbar+ 1% de la mesure) (10 à 200 hPa/mbar)
Résolution	
Basse :	0.01 hPa/mbar; 0.1 mmH2O; 0.001 inH2O; 0.01 mmHg; 0.001 psi
Haute :	0.1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0.01 inH2O; 0.1 mmHg; 0.01 psi
Surcharge	300 hPa/mbar

testo 511 (0 à 1000 hPa/mbar)

Etendue de mesure	0 à 1000 hPa/mbar
Précision*	± 0.5 % valeur de l'échelle pleine
Résolution	1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0.1 mmHg; 0.01 psi; 0.1 inH2O
Surcharge	2000 hPa/mbar

testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar_{abs})

Etendue de mesure	0 to 1100 hPa/mbar _{abs}
Précision*	± 4 hPa /mbar
Résolution	1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0,1 mmHg; 0,01 psi; 0,1 inH2O
Surcharge	2000 hPa/mbar

* à + 22 °C

Utilisation

testo 511 (0 à 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 à 1000 hPa/mbar)

Mesures

En cas de variation de température, l'appareil nécessite un temps d'adaptation à la nouvelle température ambiante de 30mn.

- Connecter les tuyauteries au **testo 511**.
- Allumer le **testo 511** en appuyant longuement sur le bouton *On*.

Test segment effectué.

Note

Tous les segments ne sont pas disponibles selon la version de l'appareil.

- Initialisation automatique effectuée.

Mode mesure.

- Appuyer sur *>0<* pour effectuer une mise à zéro du capteur.

Connecter les tuyauteries au système de pression.

Mesure.

- Appuyer sur le bouton *On* > et l'appareil s'éteint.

L'étendue de mesure a été dépassée.

Note

Une trop haute pression peut endommager voir détruire les capteurs.

Utilisation

Changer l'étendue de mesure sur le testo 511

testo 511 (0 à 10/200 hPa/mbar) a une fonction de choix d'étendue de mesure automatique.

L'appareil commence par l'étendue de mesure la plus haute et permute avec l'étendue de mesure la plus basse après 2 secondes.

Si on excède 10 hPa/mbar de pression, l'appareil se rend automatiquement à l'étendue de mesure supérieure. (résolution: 0.01 hPa/mbar √ 0.1 hPa/mbar).

testo 511 (0 à 1100 hPa/mbar_{abs})

Mesures

En cas de variation de température, l'appareil nécessite un temps d'adaptation à la nouvelle température ambiante de 30mn.

- Connecter les tuyauteries au **testo 511**.

- Allumer le **testo 511** en appuyant sur

Test segment effectué.

Note

Tous les segments ne sont pas disponibles selon la version de l'appareil.

Mode Mesure

- Connecter les tuyauteries au système de pression.

- Appuyer sur le bouton *On* pour éteindre l'appareil.

Utilisation

Changement d'unités
testo 511 (0 à 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 à 1000 hPa/mbar)

- Maintenir le bouton *>0<* pressé lors de la mise en route de l'appareil.

Le dernier set de l'unité clignote à l'écran.

- Appuyer sur le bouton *>0<* jusqu'à ce que l'unité désirée apparaisse à l'écran.

- Relâcher le bouton *>0<*.

L'appareil fonctionne alors avec l'unité sélectionnée.

Utilisation

Changement d'unités
testo 511 (0 to 1100 hPa/mbar_{abs})

- Faire un appui long sur la touche *UNIT* quand l'appareil est allumé.

Le dernier set de l'unité clignote à l'écran.

- Appuyer sur le bouton *UNIT* jusqu'à ce que l'unité désirée apparaisse.

- Relâcher le bouton *UNIT*.

L'appareil fonctionne alors avec l'unité sélectionnée.



testo 511



Instrucciones



El certificado de conformidad confirma que este producto cumple las directrices de acuerdo con 89/336/EEC.

0973.5110/T/wh/PC_qxd/06.02

Instrucciones básicas de seguridad

Por favor, lea atentamente las siguientes instrucciones de seguridad:

Evitar electricidad:

- ▶ No utilizar nunca el instrumento para medir en o cerca de partes con carga eléctrica.

Seguridad del producto:

- ▶ El instrumento sólo puede utilizarse dentro del rango de parámetros especificado en los datos técnicos.
- ▶ Por favor, manipule con cuidado el logger.
- ▶ El instrumento sólo puede abrirse si así está explícitamente descrito en el manual de instrucciones para su mantenimiento.

▶ No debe forzarse nunca

Eliminación:

- ▶ Por favor, deposite las pilas agotadas en los contenedores adecuados.
- ▶ Envíenos el logger cuando ya no quiera utilizarlo más. Nosotros nos encargaremos de su eliminación.

Información importante

El signo de exclamación indica las notas y los casos especiales de manejo del instrumento.

Por motivos técnicos, la velocidad del visualizador de cristal líquido disminuye cuando las temperaturas son inferiores a 0 °C (aprox. 2 s a -10 °C, aprox. 6 s a -20 °C). No afecta a la exactitud de la medición.

Garantía

Garantía2 años

Utilización del instrumento para su finalidad

El **testo 511** se utiliza para medir presión positiva o negativa y presión diferencial en gases (Ver datos de pedido para los rangos de medición). El **testo 511 (0 a 1100 hPa/mbar^{abs})** mide presión absoluta. Gracias a su resistencia y fácil manejo, es ideal para mantenimiento y reparación de máquinas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

! Todas las presiones en el rango positivo también pueden medirse en el rango negativo (Ejemplo: en el rango 0 a 200 hPa/mbar, el instrumento también puede medir presión negativa 0 a -200 hPa/mbar). Compruebe que la conexión es correcta (presión positiva +, presión negativa -)!

! El **testo 511** se ajusta automáticamente a cero cuando se conecta, con la excepción del **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar^{abs})**.

! El **testo 511** se desconecta automáticamente después de 16 min (función Auto Off), con la excepción del **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar^{abs})**.

Capacidad de la pila

Símbolo	Capacidad
	10 - 100%
	<10 % (duración restante 15 h)

Cambio de pila

Es necesario cambiar la pila cuando aparece el símbolo en el visualizador.

- Abrir el compartimento con un destornillador.
- Retirar la tapa del compartimento de pilas.
- Sacar las pilas agotadas de su compartimento.
- Colocar las pilas nuevas en su lugar. ¡Verificar la polaridad (+/-)!
- Cerrar el compartimento.
- El **testo 511** ya está listo para su uso.

Accesorios/Repuestos

TopSafe	0516.0183
Pila recargable.....	0515.0025
Tubo de conexión (5 m long, silicona, max. 700 hPa).....	0554.0440
Cert. calibración ISO (pres., 3 puntos distribuidos en el rango med.).....	0520.0095
Cert. calibración ISO (pres., 5 puntos distribuidos en el rango med.).....	0520.0005
Cert. calibración ISO (presión absoluta, 3 puntos).....	0520.0115
Cert. calibración ISO (presión absoluta, 5 puntos).....	0520.0195

Datos técnicos

Datos comunes

Unidades/Presión.....	hPa/mbar, mmH ₂ O, mmHg, psi, inH ₂ O
Media.....	Aire o todos los gases no corrosivos
Conexión presión	4/6 mm diámetro interno
Visualizador	LCD, 1 línea
Temperatura almacenamiento	-20 a +70 °C
Temperatura funcionamiento	0 a 40 °C
Tipo de pila	9 V pila cuadrada
Vida de la pila.....	Aprox. 150 h
Auto Off	16 min
Dimensiones en mm.....	191 x 57 x 42
Peso	275 g

testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)

Intervalo	0 a 10 hPa/mbar (baja)
.....	10 a 200 hPa/mbar (alta)
Exactitud*	± 0.03 hPa /mbar (0 a 1 hPa/mbar)
.....	±1.5% del fondo de escala (1 a 10 hPa/mbar)
.....	±(1 hPa /mbar+ 1% del valor medido) (10 a 200 hPa/mbar)
Resolución	Baja: ..0.01 hPa/mbar; 0.1 mmH ₂ O; 0.001 inH ₂ O; 0.01 mmHg; 0.001 psi
Alta:.....	0.1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0.01 inH ₂ O; 0.1 mmHg; 0.01 psi
Sobrepresión	300 hPa/mbar

testo 511 (0 a 1000 hPa/mbar)

Rango	0 a 1000 hPa/mbar
Exactitud*	± 0.5 % del fondo de escala
Resolución	1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0.1 mmHg; 0.01 psi; 0.1 inH ₂ O
Sobrepresión	2000 hPa/mbar

testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar^{abs})

Rango	0 a 1100 hPa/mbar ^{abs}
Exactitud*	± 4 hPa /mbar
Resolución	1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0.1 mmHg; 0.01 psi; 0.1 inH ₂ O
Sobrepresión	2000 hPa/mbar

* a una temperatura de referencia + 22 °C

Funcionamiento

testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 a 1000 hPa/mbar)

Medición

! Si la temperatura varía, el instrumento necesita 30 minutos para adaptarse a la nueva temperatura ambiente.

- Conectar los tubos al **testo 511**.
- Poner en funcionamiento el **testo 511** con la tecla *On*.

- Se realiza un test de segmentos.

Nota

No todos los segmentos están disponibles en todas las versiones del instrumento.

- Inicialización automática.

- Modo medición.

- Presionar *>0<* de nuevo para hacer el cero.

- Conectar los tubos a presión.

- Medir

- Presionar *On* para desconectar el instrumento.

Se ha superado el rango

Nota

Si la presión es mayor que la sobrepresión especificada, se destruirán los sensores.

Funcionamiento

Cambio de unidades
testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)
testo 511 (0 a 1000 hPa/mbar)

- Mantener presionada la tecla *>0<* cuando se pone en funcionamiento el instrumento.

- La última unidad seleccionada parpadea en el visualizador.

- Mantener presionada la tecla *>0<* hasta que aparezca la unidad deseada en el visualizador.

- Dejar de presionar la tecla *>0<*.

- El instrumento se iniciará con la nueva unidad.

Funcionamiento

Cambio de rango en el testo 511

El **testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)** tiene una función de cambio automático del rango de medición.

El instrumento comienza con el rango superior y cambia automáticamente al rango inferior después de 2 s.

Si se excede la presión de 10 hPa/mbar, el instrumento cambia automáticamente al rango superior (resolución: 0.01 hPa/mbar ⇔ 0.1 hPa/mbar).

testo 511 (0 a 1100 hPa/mbar^{abs})

Medición

! Si la temperatura varía, el instrumento necesita 30 minutos para adaptarse a la nueva temperatura ambiente.

- Poner en funcionamiento los tubos al **testo 511**.

- Poner en funcionamiento el **testo 511** con la tecla *On*.

- Se realiza un test de segmentos.

Nota

No todos los segmentos están disponibles en todas las versiones del instrumento.

- Modo medición.

- Conectar los tubos a presión.

- Presionar *On* para desconectar el instrumento.

Funcionamiento

Cambio de unidades
testo 511 (0 a 1100 hPa/mbar^{abs})

- Mantener presionada la tecla *UNIT* cuando se pone en funcionamiento el instrumento.

- La última unidad seleccionada parpadea en el visualizador.

- Mantener presionada la tecla *UNIT* hasta que aparezca la unidad deseada en el visualizador.

- Dejar de presionar la tecla *UNIT*.

- El instrumento se iniciará con la nueva unidad.



testo 511



Manuale di istruzioni



Il certificato di conformità attesta che questo prodotto rispetta interamente i requisiti della normativa 89/336/EEC.

0973.5110/T/wh/PC_qxd/06.02

Istruzioni per un uso sicuro

Prima di utilizzare lo strumento, leggere attentamente le seguenti istruzioni:

⚠ Pericolo di scosse elettriche:

- ▶ Non effettuare misure in prossimità di componenti sotto tensione.

⚠ Preservare la sicurezza del prodotto:

- ▶ Utilizzare lo strumento rispettando i parametri riportati nei dati tecnici.
- ▶ Maneggiare lo strumento con cura, effettuando solo le misure previste alla voce "Utilizzo dello strumento di misura".
- ▶ Aprire lo strumento solo nei casi espressamente specificati all'interno di questo Manuale.
- ▶ Evitare di forzare lo strumento.

♻ Istruzioni per un corretto smaltimento:

- ▶ Collocare le batterie scariche negli appositi contenitori di raccolta.
- ▶ Quando non utilizzerete più lo strumento, non gettatelo via! Rispeditelo alla Testo, provvederemo noi allo smaltimento.

Informazioni importanti

⚠ Note e specifiche riguardanti l'utilizzo dell'unità di misura sono indicate da un punto esclamativo.

⚠ Per motivi di carattere tecnico, la velocità di visualizzazione del display a cristalli liquidi diminuisce quando la temperatura è inferiore a 0 °C (circa 2 s a -10 °C, circa 6 s a -20 °C). Questo fenomeno non ha nessuna ripercussione sulla precisione di misura.

Garanzia

Garanzia2 anni

Utilizzo dello strumento di misura

testo 511, con funzionamento a batterie, è ideale per misurare la pressione positiva o negativa e la pressione differenziale nei gas (V. "Dati per l'ordine" alle voci "Campo di misura"). **testo 511 (da 0 a 1100 hPa/mbar_{abs})** è adatto alla misura della pressione assoluta.

La robustezza e la facilità d'uso lo rendono lo strumento ideale per la manutenzione di impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento.

⚠ La pressione nel campo positivo può essere misurata anche nel campo negativo (Esempio: Nel campo di misura da 0 a 200 hPa/mbar, lo strumento può misurare anche la pressione negativa da 0 a -200 hPa/mbar). Assicurarsi che il collegamento sia corretto (pressione positiva +, pressione negativa -)!

⚠ **testo 511** si azzerava automaticamente al momento dell'accensione, tranne il modello **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar_{abs})**.

⚠ **testo 511** si spegne automaticamente dopo 16 min. (Funzione Auto Off), ad eccezione del modello **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar_{abs})**.

Capacità della batteria

Simbolo	Capacità
	10 - 100%
	<10 % (durata residua 15 h)

Sostituzione della batteria

Quando il simbolo appare sul display, è necessario sostituire la batteria, seguendo le seguenti istruzioni:

- Aprire lo strumento aiutandosi con un cacciavite.
- Aprire il vano portabatterie.
- Rimuovere le batterie scariche.
- Posizionare in modo corretto (+/-) le nuove batterie
- Richiudere.

- **testo 511** è pronto per essere utilizzato.

Accessori/Pezzi di ricambio

TopSafe	0516.0183
Batteria ricaricabile.....	0515.0025
Cavo di collegamento (lungo 5 m, silicone, max. 700 hPa)	0554.0440
Cert. di taratura ISO (press., 3 punti distribuiti nel campo di misura).....	0520.0095
Cert. di taratura ISO (press., 5 punti distribuiti nel campo di misura).....	0520.0005
Cert. di taratura ISO (pressione assoluta, 3 punti)	0520.0115
Cert. di taratura ISO (pressione assoluta, 5 punti)	0520.0195

Dati tecnici

Dati comuni

Unità/Pressione	hPa/mbar, mmH ₂ O, mmHg, psi, inH ₂ O
Sostanze	Aria o qualsiasi gas non corrosivo
Collegamento pressione	4/6 mm diametro interno
Display	LCD, 1 linea
Temperatura di stoccaggio	da -20 a +70 °C
Temperatura di lavoro	da 0 a 40 °C
Tipo di batteria	9 V
Durata batteria	Circa 150 h
Autospegnimento	16 minuti
Dimensioni in mm	191 x 57 x 42
Peso	275 g

testo 511 (da 0 a 10/200 hPa/mbar)

Campo di misura	da 0 a 10 hPa/mbar (basso)
.....	da 10 a 200 hPa/mbar (alto)
Precisione*	± 0,03 hPa /mbar (da 0 a 1 hPa/mbar)
.....	±1,5% del valore di fondo scala (da 1 a 10 hPa/mbar)
.....	±(1 hPa /mbar+ 1% del v.m.) (da 10 a 200 hPa/mbar)
Risoluzione	Bassa: 0,01 hPa/mbar; 0,1 mmH ₂ O; 0,001 inH ₂ O; 0,01 mmHg; 0,001 psi
Alta:.....	0,1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0,01 inH ₂ O; 0,1 mmHg; 0,01 psi
Sovraccarico	300 hPa/mbar

testo 511 (da 0 a 1000 hPa/mbar)

Campo di misura	da 0 a 1000 hPa/mbar
Precisione*	± 0,5 % del valore di fondo scala
Risoluzione	1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0,1 mmHg; 0,01 psi; 0,1 inH ₂ O
Sovraccarico	2000 hPa/mbar

testo 511 (da 0 a 1100 hPa/mbar_{abs})

Campo di misura	da 0 a 1100 hPa/mbar _{abs}
Precisione*	± 4 hPa /mbar
Risoluzione	1 hPa/mbar; 1 mmH ₂ O; 0,1 mmHg; 0,01 psi; 0,1 inH ₂ O
Sovraccarico	2000 hPa/mbar

* a una temperatura nominale di + 22 °C

Funzionamento

testo 511 (da 0 a 10/200 hPa/mbar)

testo 511 (da 0 a 1000 hPa/mbar)

Come effettuare una misura

⚠ Qualora si verificano variazioni di temperatura, lo strumento impiegherà 30 minuti per adattarsi alla nuova temperatura di lavoro.

- Collegare i tubetti flessibili al **testo 511**.
- Accendere il **testo 511** premendo il tasto *On*.

- Viene effettuata la verifica dei segmenti.

Nota

Non tutti i segmenti sono disponibili nelle varie versioni dello strumento.

- Viene effettuata l'inizializzazione automatica.

- Modalità di misura

- Premere >0< per azzerare.

- Collegare i tubetti flessibili per effettuare la misura.

- Misura

- Premere *On*, lo strumento si spegnerà.

Il campo di misura è stato superato

Nota

Una pressione maggiore al sovraccarico specificato distruggerà i sensori.

Funzionamento

Come cambiare campo di misura nel testo 511

testo 511 (da 0 a 10/200 hPa/mbar) dispone di una funzione di commutazione automatica del campo di misura.

Lo strumento comincia col campo di misura massimo per poi passare a quello minimo dopo 2 secondi.

Quando viene superata una pressione di 10 hPa/mbar, lo strumento passa automaticamente al campo max. (risoluzione: 0,01 hPa/mbar ⇒ 0,1 hPa/mbar).

testo 511 (da 0 a 1100 hPa/mbar_{abs})

Come effettuare una misura

⚠ Qualora si verificano variazioni di temperatura, lo strumento impiegherà 30 minuti per adattarsi alla nuova temperatura di lavoro.

- Collegare i tubetti flessibili al **testo 511**.

- Accendere il **testo 511** premendo il tasto *On*.

- Viene effettuata la verifica dei segmenti.

Nota

Non tutti i segmenti sono disponibili nelle varie versioni dello strumento.

- Modalità di misura

- Collegare i tubetti flessibili per effettuare la misura.

- Premere *On*, lo strumento si spegnerà.

Funzionamento

Come cambiare unità

testo 511 (da 0 a 10/200 hPa/mbar)

testo 511 (da 0 a 1000 hPa/mbar)

- All'accensione dello strumento, tenere premuto il tasto >0<.

- L'ultima unità impostata lampeggia sul display.

- Tenere premuto il tasto >0< finché sul display non apparirà l'unità desiderata.

- Rilasciare il tasto >0<.

- Lo strumento inizierà a misurare con la nuova unità.

Funzionamento

Come cambiare unità

testo 511 (da 0 a 1100 hPa/mbar_{abs})

- All'accensione dello strumento, tenere premuto il tasto *UNIT*.

- L'ultima unità impostata lampeggia sul display.

- Tenere premuto il tasto *UNIT* finché sul display non apparirà l'unità desiderata.

- Rilasciare il tasto *UNIT*.

- Lo strumento inizierà a misurare con la nuova unità.



testo 511



Instruções



Entrada de pressão positiva/negativa

Interruptor de unidade

Inicialização

On/Off



De acordo com o certificado de conformidade, o instrumento cumpre a norma 89/336/EEC.

0973.5110/T/wh/PC_qxd/06.02

Instruções básicas de segurança

Por favor, leia atentamente as instruções de segurança:

Evite perigos eléctricos:

- ▶ Não usar o instrumento num meio explosivo.

Preserve a segurança do produto:

- ▶ Respeitar os parâmetros especificados nos dados técnicos.
- ▶ Utilizar o instrumento adequadamente e para a sua finalidade.
- ▶ Abrir o instrumento só se estiver especificamente indicado no manual de instruções.
- ▶ Não forçar o instrumento.

Para uma eliminação correcta:

- ▶ Deposite as pilhas gastas nos pontos de recolha aconselhados.
- ▶ Envie-nos directamente o instrumento uma vez finalizado o seu uso. Nós o eliminaremos de um modo não agresivo para o meio ambiente.

Informação importante

As advertências e os casos especiais de utilização do instrumento indicam-se com uma exclamação.

Devido a motivos técnicos, com temperaturas inferiores a 0 °C, a velocidade do cristal líquido do visor reduz-se (aprox. 2 s a -10 °C, aprox. 6 s a -20 °C). Não afecta a precisão da medição.

Garantia

Garantia2 anos

Utilização do instrumento e sua finalidade

O **testo 511** emprega-se para medir pressão positiva ou negativa e pressão diferencial em gases (Ver dados de encomenda para gamas de medição). O **testo 511 (0 a 1100 hPa/mbar^{abs})** também pode medir a pressão absoluta.

Graças a sua robustez e fácil funcionamento este instrumento é adequado para serviço de atenção ao cliente e manutenção de aquecimento, ventilação e ar condicionado.

Todas as pressões positivas também podem medir-se na gama negativa (Exemplo: na gama de medição de 0 a 200 hPa/mbar, o instrumento também pode medir pressão negativa de 0 a -200 hPa/mbar). Verifique uma ligação correcta (pressão positiva +, pressão negativa -)!

O **testo 511** ajusta o zero automaticamente ao ligar, à excepção do **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar^{abs})**.

O **testo 511** desliga-se automaticamente após 16 min (função AutoOff), à excepção do **testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar^{abs})**.

Capacidade da pilha

Símbolo	Capacidade
	10 - 100%
	<10 % (duração restante: 15 h)

Mudar a pilha

É necessário mudar a pilha quando aparecer o símbolo no visor.

- Abrir a caixa com uma chave de fendas.
- Retirar a tampa das pilhas.
- Retirar as pilhas gastas do compartimento de pilhas.
- Colocar as pilhas novas no compartimento de pilhas.

Assegure a polaridade correcta (+/-)!

- Fechar o compartimento.
- O **testo 511** já está pronto.

Acessórios/Reposições

TopSafe	0516.0183
Pilha de reposição	0515.0025
Tubo de ligação (5 m long, silicone, max. 700 hPa)	0554.0440
Cert. de calibração ISO (press., 3 pontos distribuidos na gama med.)	0520.0095
Cert. de calibração ISO (press., 5 pontos distribuidos na gama med.)	0520.0005
Cert. de calibração ISO (pressão absoluta, 3 pontos)	0520.0115
Cert. de calibração ISO (pressão absoluta, 5 pontos)	0520.0195

Dados técnicos

Dados comuns

Unidades/Pressão	hPa/mbar, mmH2O, mmHg, psi, inH2O
Substâncias	Ar ou gases não corrosivos
Ligação de pressão	4/6 mm diâmetro interno
Visor	LCD, 1 linha
Temperatura armazenamento	-20 a +70 °C
Temperatura funcionamento	0 a 40 °C
Tipo de pilha	9 V pilha quadrada
Vida da pilha	Aprox. 150 h
Auto Off	16 min
Dimensões em mm	191 x 57 x 42
Peso	275 g

testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)

Gama de medição	0 a 10 hPa/mbar (low)
.....	10 a 200 hPa/mbar (high)
Precisão*	± 0.03 hPa /mbar (0 a 1 hPa/mbar)
.....	±1.5% valor do fundo da escala (1 a 10 hPa/mbar)
.....	±(1 hPa /mbar+ 1% do valor medido) (10 a 200 hPa/mbar)

Resolução

Baixa: 0.01 hPa/mbar; 0.1 mmH2O; 0.001 inH2O; 0.01 mmHg; 0.001 psi
Alta: 0.1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0.1 inH2O; 0.1 mmHg; 0.01 psi

Sobrecarga300 hPa/mbar

testo 511 (0 a 1000 hPa/mbar)

Gama de medição	0 a 1000 hPa/mbar
Precisão*	± 0.5 % valor do fundo da escala
Resolução	1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0.1 mmHg; 0.01 psi; 0.1 emH2O
Sobrecarga	2000 hPa/mbar

testo 511 (0 ... 1100 hPa/mbar^{abs})

Gama de medição	0 a 1100 hPa/mbar ^{abs}
Precisão*	± 4 hPa /mbar
Resolução	1 hPa/mbar; 1 mmH2O; 0,1 mmHg; 0,01 psi; 0,1 emH2O
Sobrecarga	2000 hPa/mbar

* a uma temperatura de +22 °C

Funcionamento

testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)

testo 511 (0 a 1000 hPa/mbar)

Medição

No caso de alteração da temperatura, o instrumento precisa 30 minutos para se adaptar à nova temperatura ambiente.

- Ligir os tubos ao **testo 511**.
- Ligir o **testo 511** com a tecla *On*.

Realiza-se um teste de segmentos.

Nota
Nem todos os segmentos estão disponíveis em todas as versões do instrumento.

- Início automático.

Modo de medição

Pressionar >0< para ajustar a zero.

Ligir os tubos ao sistema de pressão.

Medir

Pressionar a tecla *On* para desligar o instrumento.

Excedeu a gama de medição

Nota

Uma pressão maior que a sobrecarga especificada destruirá os sensores.

Funcionamento

Alterar as unidades de medida

testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)

testo 511 (0 a 1000 hPa/mbar)

Pressionar >0< quando ligar o instrumento.

A última unidade seleccionada cintila no visor.

Pressionar *On* até ver a unidade requerida no visor.

Deixar de pressionar a tecla >0<.

O instrumento iniciará com a nova unidade.

Funcionamento

Mudar a gama de medição no testo 511

O **testo 511 (0 a 10/200 hPa/mbar)** possui uma função de desligar automático da gama de medição.

O instrumento inicia-se na gama de medição máxima e muda automaticamente para uma gama de medição inferior, após 2 s.

No caso de exceder a pressão de 10 hPa/mbar, o instrumento muda automaticamente para uma gama superior (resolução: 0.01 hPa/mbar ⇔ 0.1 hPa/mbar).

testo 511 (0 a 1100 hPa/mbar^{abs})

Medição

No caso de alteração da temperatura, o instrumento precisa 30 minutos para se adaptar à nova temperatura ambiente.

Ligir os tubos ao **testo 511**.

Ligir o **testo 511** com a tecla *On*.

Realiza-se um teste de segmentos.

Nota
Nem todos os segmentos estão disponíveis em todas as versões do instrumento.

Modo de medição

Ligir os tubos ao sistema de pressão.

Pressionar a tecla *On* para desligar o instrumento.

Funcionamento

Alterar as unidades de medida

testo 511 (0 a 1100 hPa/mbar^{abs})

Pressionar *UNIT* ao mesmo tempo que liga o instrumento.

A última unidade seleccionada cintila no visor.

Pressionar a tecla *UNIT* até ver a unidade requerida no visor.

Deixar de pressionar a tecla *UNIT*.

O instrumento iniciará com a nova unidade.