



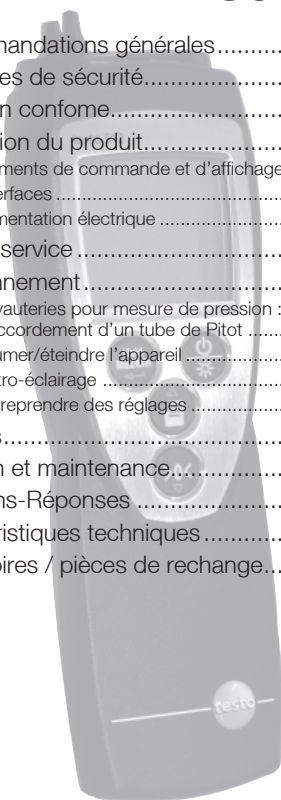
testo 512
Manomètre électronique

Mode d'emploi

fr

Sommaire

Recommandations générales.....	42
1. Consignes de sécurité.....	43
2. Utilisation conforme.....	44
3. Description du produit.....	45
3.1 Éléments de commande et d'affichage.....	45
3.2 Interfaces	46
3.3 Alimentation électrique	46
4. Mise en service	47
5. Fonctionnement	48
5.1 Tuyauteries pour mesure de pression :	
Raccordement d'un tube de Pitot	48
5.2 Allumer/éteindre l'appareil	49
5.3 Rétro-éclairage	49
5.4 Entreprendre des réglages	49
6. Mesures.....	54
7. Entretien et maintenance.....	56
8. Questions-Réponses	57
9. Caractéristiques techniques	58
10. Accessoires / pièces de rechange.....	59



Recommandations générales

Ce chapitre donne des recommandations générales pour l'utilisation de ce document.

Ce document comporte des informations devant être prises en compte pour une utilisation efficace du produit en toute sécurité. Veuillez, attentivement, prendre connaissance de ce document et familiarisez-vous avec le maniement du produit avant de l'utiliser. Conservez-le à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.

Caractéristiques

Symboles	Signification	Observations
	Indication	Fournit des astuces et une aide efficace
>, 1, 2	Objectif de la manipulation	Indique l'objectif devant être atteint par les manipulations décrites par la suite. En cas de numérotation des manipulations, respectez l'ordre indiqué
✓	Condition	La condition doit être remplie afin que la manipulation décrite puisse être réalisée.
➤ 1, 2, ...	Etape (de la manipulation)	Réalisez les étapes de la manipulation. En cas d'étapes numérotées, respectez l'ordre indiqué !
Texte	Texte affiché	Le texte apparaît sur l'affichage de l'appareil.
	Touche de fonction	Appuyez sur la touche
-	Résultat	Désigne le résultat d'une étape (précédente) d'une manipulation.
	Observation	Observation relative à une information détaillée ou supplémentaire.

1. Consignes de sécurité

Ce chapitre fournit des règles générales devant absolument être respectées pour utiliser l'appareil en toute sécurité.



Eviter les dommages matériels/corporels

- › Ne réalisez pas de mesures avec l'appareil de mesure ou avec les capteurs sur ou à proximité d'éléments conducteurs.
- › Ne stockez jamais l'appareil/les cellules de mesure conjointement avec des solvants, n'utilisez pas de dessicateur.

Assurer la sécurité du produit/Conserver le droit à la garantie

- › Faites fonctionner l'appareil de mesure uniquement dans la limite des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques.
- › Utilisez l'appareil de mesure en fonction de sa vocation. Ne faites pas usage de la force.
- › Ne soumettez pas les poignées ni les éléments de raccordements à des températures supérieures à 70° C, si ceux-ci ne sont pas expressément prévus pour des températures supérieures. Les indications de température des capteurs/sondes ne sont basées que sur l'étendue de mesure des capteurs, pas des composants de la poignée.
- › N'ouvrez l'appareil de mesure que pour réaliser de l'entretien ou de la maintenance expressément décrit dans la notice d'utilisation. Procédez uniquement aux travaux d'entretien ou de maintenance décrits dans la notice d'utilisation. Pour des raisons de sécurité, n'utilisez que des pièces de rechange Testo.

Elimination selon les règles de l'art

- › Déposez les accus défectueux/les piles vides aux endroits prévus à cet effet. (Centre de collecte)
- › Renvoyez le produit chez Testo au terme de sa durée d'utilisation. Nous assurons une élimination respectueuse de l'environnement.

2. Utilisation conforme

Ce chapitre donne les domaines d'application pour lesquels le produit est prévu. N'utilisez le produit que dans les domaines pour lesquels il est conçu. En cas de doute, vérifiez auprès de testo.

Le Testo 512 est un manomètre électronique compact, compensé en température, pour les mesures de pression relative positives, négatives ou différentielles sur des gaz non-agressifs. Sur les versions 2hPa, 20 hPa et 200hPa, une vitesse d'air pourra être mesurée avec un tube de Pitot.

Le produit a été conçu pour les tâches/domaines suivants :

- Mesure de climatisation de locaux ou en industrie.

Le produit ne doit pas être utilisé dans les domaines suivants :

- Dans les milieux explosifs.
- Pour les mesures de diagnostics médicaux

3. Description du produit

Ce chapitre fournit un aperçu des composants du produit et de ses fonctions.



3.1 Éléments de commande et d'affichage

Aperçu



- ① Interface USB, Infrarouge, Raccord pour prise de sonde (4/6mm):
(+) suppression positive
(-) suppression négative
- ② Affichage
- ③ Touche de fonction
- ④ Verso : Compartiment piles

Fonctions des touches

Touche	Fonction
	Allumer l'appareil, Allumer/éteindre le rétro-éclairage de l'affichage Eteindre l'appareil (maintenir appuyé)
	Activer/désactiver rétro-éclairage
	Figé les valeurs / Actualiser Afficher Min/Max
	Mode configuration activé/éteint Maintenir enfoncé En mode configuration : Confirmer la sélection
	En mode configuration : Augmenter la valeur
	En mode configuration : Diminuer la valeur
	Imprimer les données
	Mise à zéro du capteur

Données importantes de l'afficheur

Symboles	Signification
	Autonomie (uniquement en utilisation pile/accu) : · 4 segments sont affichés dans le symbole de la pile : la pile est pleine · Aucun segment n'apparaît dans le symbole de la pile : la pile de l'appareil est quasiment vide
	Fonction Imprimer : les données de mesure sont envoyées à l'imprimante.

3.2 Interfaces

Interface infrarouge

L'interface infrarouge dans la partie supérieure de l'appareil permet d'envoyer les valeurs mesurées vers l'imprimante Testo.

Raccord pour prise de pression

Sur les raccords en partie supérieure de boîtier, sont raccordées les tuyauteries pour les prises de mesure.

3.3 Alimentation électrique

L'alimentation électrique est réalisée par trois piles mignon (comprises dans la livraison), voire d'un bloc accu, voire d'un bloc secteur USB (accessoires). Il n'est pas possible de charger l'accu dans l'appareil.

4. Mise en service

Ce chapitre décrit les étapes nécessaires à la mise en service du produit.



- Enlever le film de protection sur l'afficheur :
Retirez soigneusement le film de protection.
- Insérer les piles/accus et radio (accessoires) :
 - 1 Dévissez les deux vis au dos de l'appareil et retirez le couvercle du compartiment pile.
 - 2 Insérez les piles/accus (3xmignon) dans le compartiment pile. Respectez la polarité !
 - 3 Insérez le module radio (accessoire) dans l'emplacement prévu à cet effet jusqu'à l'encliquetage.
Respectez la rainure de guidage.

5. Fonctionnement

Ce chapitre décrit les manipulations devant souvent être effectuées lors de l'utilisation du produit.

5.1 Tuyauteries pour mesure de pression : Raccordement d'un tube de Pitot

➤ Raccorder les tuyauteries :

Utiliser des tuyauteries (4 ou 6mm) comme décrit ci-dessous :

- surpression positive (+)
- surpression négative (-)
- pression différentielle (+ -)

➤ Raccorder le tube de Pitot (Uniquement sur version 2hPa, 20hPa et 200hPa) :

- 1 Raccorder les tuyauteries (4 ou 6mm) sur les raccords de l'appareil.
- 2 Raccorder les tuyauteries sur le tube de Pitot en respectant le schéma ci-dessous :



5.2 Allumer/éteindre l'appareil

➤ Allumer l'appareil :

Appuyer sur 

- L'affichage des valeurs apparaît à l'écran : Les segments de l'afficheur clignotent brièvement (2x 8888).
- Die Messansicht wird geöffnet: Der aktuelle Messwert wird angezeigt.



➤ Eteindre l'appareil :

Maintenez  appuyé (env. 2 s) jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne.

5.3 Rétro-éclairage

➤ Allumer/éteindre le rétro-éclairage :

- ✓ L'appareil est allumé

Appuyer sur 

5.4 Entreprendre des réglages

➤ 1 Ouvrir le mode configuration :

- ✓ L'appareil est en marche et se trouve en mode mesure.. Hold, Max ou Min ne sont pas activés.

Maintenir appuyé  (env. 2s) jusqu'à ce que l'afficheur change.

- L'appareil se trouve en mode configuration.

- A l'aide de  passer à la fonction suivante. Le mode de configuration peut être quitté à tout moment. Appuyer 2 sec. sur  pour que l'appareil retrouve en mode mesure. Les modifications apportées sont mémorisées dans l'appareil.

➤ 2 Réglage des unités :

- ✓ Le mode configuration est ouvert, l'unité sélectionnée clignote.

A l'aide des flèches  /  choisir l'unité souhaitée et valider à l'aide de .

➤ 3 Régler un paramètre sur la ligne inférieure :

Sur la ligne inférieure de l'écran, peuvent être affichées la température (capteur interne de température) ou la vitesse d'air (uniquement sur versions 2 hPa, 20 hPa et 200 hPa). Si aucun de ces 2 paramètres n'est activé , la ligne inférieure sera vide.

- ✓ Le mode configuration est ouvert, °C °F clignote

1 A l'aide des flèches / choisir l'option souhaitée et valider par .

- **0n**: La valeur de température est affichée dans la ligne inférieure de l'écran, exception : la vitesse d'air est activée (uniquement sur versions 2 hPa, 20 hPa, et 200 hPa).
- **OFF**: La valeur de température n'est pas affichée dans la ligne inférieure de l'écran.

OFF est choisi , sur version 2000 hPa :

⇒ à voir chapitre 4 Réglage lissage

OFF est choisi, sur version 2 hPa, 20 hPa, 200 hPa :

- m/s et fpmx100 sont éclairés

⇒ suite au chapitre 3

0n est choisi :

- L'unité de température sélectionnée clignote.

2 A l'aide des flèches / choisir l'unité souhaitée et valider à l'aide de .

Version 2000 hPa :

⇒ à voir chapitre 4 Réglage lissage.

Versions 2 hPa, 20 hPa, 200 hPa :

- m/s et fpmx100 sont éclairés

- 3** A l'aide des flèches  /  choisir l'unité souhaitée et valider à l'aide de  :
- **On**: La vitesse d'air est affichée dans la ligne inférieure de l'écran.
 - **OFF**: La vitesse d'air n'est pas affichée dans la ligne inférieure de l'écran.



OFF est choisi :

⇒ à voir chapitre 4 Réglage lissage.

On est choisi :

- l'unité de vitesse d'air sélectionnée clignote.

- 4** A l'aide des flèches  /  choisir l'unité souhaitée et valider à l'aide de  .
- La densité de l'air paramétrée et son unité sont affichées.

Le paramétrage de la densité de l'air est nécessaire au bon calcul de la vitesse d'air.

- 5** A l'aide des flèches  /  choisir la valeur souhaitée et valider à l'aide de  .
- Le facteur du tube de Pitot paramétré est affiché, Pitot factor est allumé

Le facteur du tube de Pitot dépend du tube de Pitot utilisé.

- 6** A l'aide des flèches  /  sélectionner les valeurs et valider à l'aide de  .

➤ 4 Régler le lissage :

Le lissage activé permet d'afficher à l'écran une moyenne lissée, qui est calculée sur un nombre de valeurs à définir :

- 1 = le lissage est désactivé, les valeurs sont affichées en instantané.
- 20 = lissage maximal, la moyenne est calculée sur les 20 dernières mesures.

- ✓ Le mode de configuration est ouvert, lissage (damping) est allumé

A l'aide des flèches  /  choisir la valeur souhaitée et valider à l'aide de .

➤ 5 Régler les fonctions Max/min avec l'impression :

- ✓ Le mode de configuration est ouvert,  **MaxMin** sont allumés.

A l'aide des flèches  /  choisir l'option souhaitée et valider à l'aide de .

- **On**: Les valeurs Max et Min des paramètres Pression et Vitesse (uniquement sur versions 2 hPa, 20 hPa, et 200 hPa) sont imprimées avec les mesures instantanées ou figées à l'écran (Hold)
- **OFF**: Les valeurs Max et Min des paramètres Pression et Vitesse (uniquement sur versions 2 hPa, 20 hPa, et 200 hPa) ne sont pas imprimées avec les mesures instantanées ou figées à l'écran (Hold)
-  et l'unité de température active sont allumés

➤ 6 Régler la fonction température avec l'impression :

- ✓ Le mode de configuration est ouvert,  et l'unité de température sont allumés.

A l'aide des flèches  /  choisir l'option souhaitée et valider à l'aide de .

- **On**: La valeur de température est imprimée avec les mesures instantanées ou figées à l'écran (Hold)
- **OFF**: La valeur de température n'est pas imprimée avec les mesures instantanées ou figées à l'écran (Hold).

➤ 7 Activer/désactiver Auto/OFF :

- ✓ Le menu configuration s'ouvre, CONF MENU apparaît.

Sélectionnez auto/off avec  /  et validez avec  :



- On: L'appareil s'éteint automatiquement au bout de 10mn sans utilisation du clavier. Exception : si une valeur est figée à l'écran (**Hold** apparaît).
- OFF: L'appareil ne s'arrête pas automatiquement.

➤ 8 Paramétrer la date / l'heure :

- ✓ Le mode configuration s'ouvre, **Year** apparaît.

1 Paramétrez l'année en cours avec  /  et validez avec .

2 Avec  / , paramétrez les données suivantes concernant le mois (**Month**), le jour (**Day**) et l'heure (**Time**) et validez respectivement avec .

➤ 9 Réaliser le reset :

- ✓ Le menu configuration s'ouvre, RESET apparaît.

A l'aides des touches  /  choisir l'option souhaitée et confirmer par .

- **no**: ne pas effectuer de Reset.
- **Yes**: Un reset est effectué. L'appareil reprend les valeurs de configuration d'usine. Les réglages date et heure ne sont pas conservées.
- L'appareil retourne sur l'affichage des mesures.

6. Mesures

Ce chapitre décrit les étapes nécessaires pour réaliser des mesures avec ce produit.

➤ Réaliser des mesures :

✓ L'appareil est en mode mesure.

1 Positionner l'appareil tel qu'il sera placé pour les mesures (situation d'utilisation).

i Un changement de position peut entraîner des erreurs de mesure. La position de l'appareil ne doit plus être changée après la mise à zéro du capteur. Effectuer systématiquement avant chaque mesure une mise à zéro du capteur pour compenser toute erreur de mesure lié à un déplacement de l'appareil , ou une dérive provenant d'un temps de mesure trop long. Une mise à zéro de capteur n'est possible que sur une étendue de 0 à 25% de l'échelle de mesure.

2 Les tuyauteries non raccordées, effectuer une mise à zéro du capteur : appuyer sur **>0<**.

3 Raccorder les tuyauteries au système de pression , exemple positionner le tube de Pitot , lire les mesures.

➤ Figer les valeurs à l'écran, afficher les valeurs max/min :

La valeur actuelle de pression ou vitesse peut être figée à l'écran. Les valeurs maximale ou minimale de la pression ou de la vitesse (depuis la mise en marche de l'appareil) peuvent être affichées.

Appuyer plusieurs fois sur la touche **Hold / Max / Min** pour afficher la valeur souhaitée.

- Le roulement suivant sera effectué :

- **Hold**: valeur figée à l'écran
- **Max**: valeur maximale
- **Min**: valeur minimale
- Valeur actuelle

➤ Rafraîchir les valeurs max/min :

Les valeurs max/min de tous les canaux peuvent être rafraîchies sur les valeurs actuelles.

- 1  à répétition pour faire clignoter **Max** ou **Min**.
- 2 Maintenir appuyé  (env. 2s).
 - Toutes les valeurs **Max** ou **Min** seront rafraîchies sur les valeurs actuelles.

➤ Impression des valeurs :

Une imprimante Testo est nécessaire (accessoire)

-  Si la fonction Max/min avec impression est activée , les valeurs Max/min seront imprimées également au côté des mesures de pression ou de vitesse (uniquement sur versions 2 hPa, 20 hPa, 200 hPa) instantanées ou figées à l'écran.

➡ Voir chapitre ENTREPRENDRE DES RÉGLAGES.

 Imprimer.



7. Entretien et maintenance

Ce chapitre donne les réponses aux questions les plus fréquentes.

➤ Nettoyage du boîtier :

En cas de salissure, nettoyez le boîtier avec un linge humide (eau savonneuse). N'utilisez pas de solvants ni de produits de nettoyage forts !

➤ Remplacement des piles/accus :

✓ L'appareil doit être éteint.

- 1 Dévissez les deux vis au dos de l'appareil et retirez le couvercle du compartiment pile.
- 2 Retirez les piles/accus vides et insérez des piles/accus neuves/neufs (3 x mignon) dans le compartiment pile. Respectez la polarité !
- 3 Positionnez le couvercle du compartiment piles et serrez les deux vis.

Une interruption d'alimentation peut entraîner une perte des réglages de l'appareil.

- 4 Vérifier les réglages de l'appareil

⇒ Voir 5.4 ENTREPRENDRE DES RÉGLAGES

8. Questions-Réponses

Ce chapitre donne des réponses à des questions fréquemment posées.

Question	Causes possibles	Solutions possibles
 clignote	La pile de l'appareil est presque vide	· Remplacez la pile de l'appareil. .
L'appareil s'éteint automatiquement	· La fonction Auto Off est activée. · La capacité réisuelle de la pile est trop faible	· Désactiver la fonction · Remplacer la pile
Affichage : uuuuu	· Passage sous l'étendue de mesure admissible	· Respectez l'étendue de mesure admissible.
Affichage : 00000	· Étendue de mesure autorisée dépassée.	· Rester dans l'étendue autorisée.



9. Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Etendue de mesure
Toutes les versions	
Grandeurs	Pression(hPa, kPa, psi, inH ₂ O, mmHg, inHg, mmH ₂ O, Uniquement version 2hPa, 20hPa, 200hPa: Pa) Température (°C, °F) Uniquement version 2hPa, 20hPa, 200hPa: Vitesse (m/s, fpmx100)
Etendue température	0...+60 °C / 32...+140°F
Résolution température	0.1°C, 0.1°F
Temp. d'utilisation	0...+60°C / 32...+140°F
Temp. de stockage	-10...+70°C / 14...+158°F
Précision pression	0,5% de l'échelle ±1 Digit (22°C / 71.6°F)
Précision température	±0,5°C / 0.9°F ±1 Digit
Milieu de mesure	gaz non agressif
Cadence	2/s
Autonomie	Env. 120h (Sans éclairage)
Protection	avec TopSafe (accessoire) et tuyau raccordé : IP 65
Normes	2004/108/CEE
Garantie	2 ans
Version 2hPa:	
Etendue pression	0...+2hPa
Résolution pression	0.001hPa
Surcharge pression	±20hPa
Etendue de vitesse	2...17.5m/s, 3.95...34.45fpm
Résolution vitesse	0.1m/s, 0.1fpmx100
Version 20hPa :	
Etendue pression	0...+20hPa
Résolution pression	0.01hPa
Surcharge pression	±200hPa
Etendue de vitesse	5...55m/s, 9.85...108.3fpm
Résolution vitesse	0.1m/s, 0.1fpmx100
Version 200hPa:	
Etendue pression	0...+200hPa
Résolution pression	0.1hPa
Surcharge pression	±2000hPa
Etendue de vitesse	10...100m/s, 19.7...196.9fpm
Résolution vitesse	0.1m/s, 0.1fpmx100
Version 2000hPa:	
Etendue pression	0...+2000hPa
Résolution pression	1hPa
Surcharge pression	±4000hPa

10. Accessoires / pièces de rechange

Description	Réf.
Tube silicone 5m, jusqu'à 700 hPa	0554 0440
Tube de Pitot, 350mm	0635 2145
Set de tuyauterie silicone	0554 0315
TopSafe testo 512, protège de la saleté et des coups	0516 0221
Imprimante Testo avec interface IRDA 1 rouleau de papier et 4 piles	0554 0547

