



Nouvelle Génération !

Une nouvelle ère s'ouvre à vous
avec les enregistreurs de données
professionnels testo

Gamme
d'enregistreurs -
testo 174



Gamme
d'enregistreurs -
testo 175



Gamme
d'enregistreurs -
testo 176



La nouvelle génération d'enregistreurs de données – avec port USB et carte SD

Une simplicité d'utilisation extrême et une sécurité parfaite caractérisent la nouvelle génération d'enregistreurs de données testo. Grâce à sa gamme de produits actuelle, soit 13 enregistreurs en tout, Testo propose une solution adaptée à toutes les applications. Outre les onze nouveaux appareils des gammes testo 175 et testo 176, la marque propose également deux mini-enregistreurs de données, le testo 174T et le testo 174H.

La gamme testo 175 se compose de quatre enregistreurs de données compacts pour la mesure de la température et l'humidité. La gamme testo 176 comprend sept enregistreurs de données parfaitement adaptés aux environnements exigeants, p. ex. dans les laboratoires. Une nouveauté absolue dans cette gamme est le testo 176 P1, qui permet non seulement de mesurer et de documenter la température et l'humidité, mais aussi la pression absolue.

Tous les nouveaux enregistreurs de données des gammes testo 175 et testo 176 sont dotés d'interfaces USB et d'interfaces pour carte SD, ce qui rend la consultation des données plus rapide et plus aisée. La capacité nettement plus importante de la mémoire et l'alimentation via des piles standards, sont autant d'autres avantages de nos produits. La structure déjà éprouvée des menus, utilisant une seule touche et garantissant un confort d'utilisation absolu, a évidemment été conservée pour la nouvelle génération d'enregistreurs de données.



Structure des menus utilisant une seule touche



Interface USB

Carte SD

Sûrs et simples – Aperçu des nouveaux enregistreurs de données testo 175 et testo 176 :

Sécurité

- **Sécurité des données** grâce à la mémoire non volatile – les valeurs de mesure sont conservées même lorsque les piles sont à plat.
- La **protection par mot de passe** empêche toute modification par des personnes non autorisées.
- **Protection contre le vol** – un support mural permet de fixer l'enregistreur et un cadenas le place à l'abri des vols.
- **Robustesse** – trois enregistreurs de données de la gamme testo 176 sont dotés d'un **boîtier métallique** offrant une protection optimale, p. ex. contre les chocs.

Simplicité d'utilisation

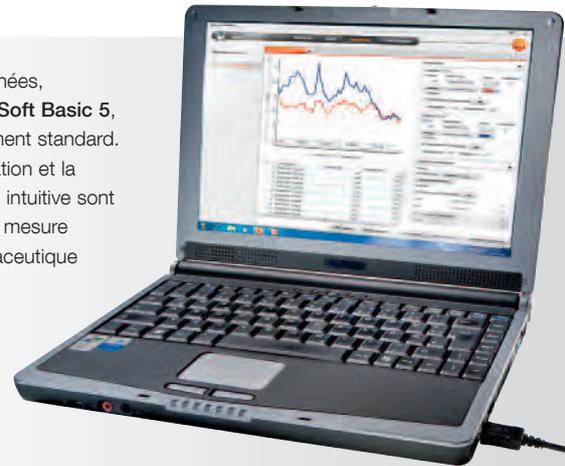
- Deux **interfaces standards** (mini-USB et carte SD) permettent une programmation et une consultation aisées de l'enregistreur grâce à une connexion directe avec le PC – **aucune interface supplémentaire n'est requise pour la consultation des données.**
- **Grand écran** pour une consultation aisée des données de mesure – même dans les pièces mal éclairées, grâce à l'éclairage de l'écran pouvant être allumé d'une pression sur un bouton.
- **Confort d'utilisation** grâce à la structure des menus utilisant une seule touche – un clic sur la touche « Go » permet de démarrer l'enregistrement des données de mesure.
- **Autonomie prolongée des batteries** grâce à une gestion améliorée de l'énergie – les enregistreurs testo 176 conservent les données jusqu'à 8 ans sans interruption.
- La **mémoire étendue** des enregistreurs testo 176 stocke jusqu'à 2 millions de valeurs de mesure. La mémoire de l'enregistreur doit être vidée moins souvent.

Le bon logiciel pour chaque application

Trois versions différentes du logiciel sont disponibles pour programmer et consulter l'enregistreur de données, ainsi que pour analyser les données. Testo propose un logiciel adapté à tous les besoins. Le **testo ComSoft Basic 5**, doté d'une nouvelle interface graphique, propose toutes les fonctions de base d'un logiciel d'enregistrement standard. Peu importe où l'enregistreur de données doit être utilisé : le testo ComSoft Basic 5 simplifie la configuration et la consultation des appareils, mais aussi l'analyse des données. La simplicité d'utilisation et la manipulation intuitive sont ici placées à l'avant-plan. Des utilisations plus complexes, telles que la mise en commun de données de mesure réalisée à différents endroits, sont possibles grâce au **testo ComSoft Professional 4**. L'industrie pharmaceutique doit se plier à des demandes spécifiques, qui sont garanties par le **testo ComSoft CFR21 Part 11**.

testo ComSoft Basic 5 – Pour une manipulation aisée et une analyse confortable

- L'interface graphique guide l'utilisateur pas-à-pas à travers les différentes étapes.
- Les fonctions d'exportation confortables, par ex. pour le traitement des données dans Microsoft Excel ou la génération des fichiers au format PDF, permettent de mettre les données à la disposition d'autres utilisateurs.
- Le testo ComSoft Basic 5 propose toutes les fonctions de base d'un logiciel pour enregistreur.
- **Téléchargement gratuit**, requérant seulement une inscription, du testo ComSoft Basic 5

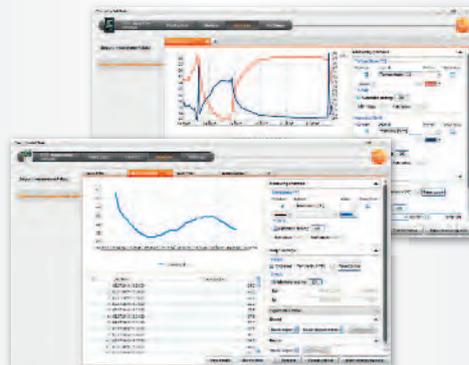


labo and Co
www.laboandco.com
N° Indigo 08 20 20 16 16



CD ComSoft Basic 5 dans la mesure où le téléchargement gratuit n'est pas souhaité.

Réf. 0572 0580



testo ComSoft Professional 4 – Pour les utilisateurs exigeants

- Le ComSoft Professional 4 propose non seulement toutes les fonctions de base, mais offre également d'autres possibilités d'analyse et de présentation.
- De nombreux lieux de mesure et enregistreurs de données peuvent, par exemple, être organisés dans une arborescence claire.

Réf. 0554 1704

testo ComSoft 21 CFR Part 11 – Spécialement développé pour les exigences de l'industrie pharmaceutique

- Le ComSoft 21 CFR Part 11 est un logiciel permettant la validation et est conforme aux exigences de la FDA (Food and Drug Administration) dans le cadre d'un système fermé.
- La conformité avec les directives CFR est validée par un institut indépendant.

Réf. 0554 1705



Gamme d'enregistreurs testo 174 Les petits...

testo 174T

Enregistreur de température interne économique

- Mesure fiable de la température pour le contrôle de la chaîne du froid et lors du stockage et transport de produits sensibles.
- Relecture et transfert des données simple via l'interface USB testo.

testo 174H

Enregistreur de température/humidité interne économique

- Contrôle à prix bas de la température et de l'humidité dans les lieux de travail ou les zones de stockage.
- Relecture et transfert des données simple via l'interface USB testo.



testo 175 T1

Enregistreur de température interne

- Contrôle professionnel de la température pour les chambres froides et congélateurs.
- Enregistreur de données compact pour les contrôles de température de longue durée, p. ex. pendant le transport de marchandises.

testo 175 T2

Enregistreur de température interne + 1 entrée pour sonde externe

- Contrôle simultané de la température ambiante et des marchandises
- Entrée de sonde externe pour une connexion simple, p.ex. d'une sonde homologuée pour les applications alimentaires pour la mesure de la température à cœur des denrées.



Caract. techniques

	testo 174T
Sonde	CTN
Canaux	1x interne
Unités de mesure	°C, °F
Etendue de mesure	-30 ... +70°C
Précision ± 1 digit	±0,5°C (-30 ... +70°C)
Résolution	0,1°C
Autonomie des piles (à +25°C)	500 jours avec une cadence de mesure de 15 min.
Température d'utilisation	-30 ... +70°C
Température de stockage	-40 ... +70°C
Dimensions	60 x 38 x 18,5 mm
Type de piles	2x CR 2032 Lithium
Classe de protection	IP 65
Cadence de mesure	1 min. - 24 h
Mémoire	16 000 valeurs
Logiciel	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4

testo 174T

Réf. 0572 1560

testo 174H

	testo 174H
Sonde	CTN / Capteur d'humidité capacitif
Canaux	2 x interne
Unités de mesure	°C, °F, % HR, %RH
Etendue de mesure	-20 ... +70°C interne 0 ... 100% HR
Précision ± 1 digit	± 0,5°C (-20 ... +70°C) ± 3% HR (2 ... 98 % HR) +0,03% HR/K
Résolution	0,1°C, 0,1% HR
Autonomie des piles (à +25°C)	1 an avec une cadence de mesure de 15 min.
Température d'utilisation	-20 ... +70°C
Température de stockage	-40 ... +70°C
Dimensions	60 x 38 x 18,5 mm
Type de piles	2x CR 2032 Lithium
Classe de protection	IP 20
Cadence de mesure	1 min. - 24 h
Mémoire	16 000 valeurs
Logiciel	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4

testo 174H

Réf. 0572 6560

testo 175 T1

	testo 175 T1
Sonde	CTN
Canaux	1 x interne
Unités de mesure	°C, °F
Etendue de mesure	-35 ... +55°C interne
Précision ± 1 digit	± 0,5°C (-35 ... +55°C)
Résolution	0,1°C
Autonomie des piles (à +25°C)	3 ans avec une cadence de mesure de 15 min.
Température d'utilisation	-35 ... +55°C
Température de stockage	-35 ... +55°C
Dimensions	89 x 53 x 27 mm
Type de piles	3x AlMn de type AAA ou Energizer
Classe de protection	IP 65
Cadence de mesure	10 sec. - 24 h
Mémoire	1 million de valeurs
Logiciel	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11

testo 175 T1

Réf. 0572 1751

testo 175 T2

	testo 175 T2
Sonde	CTN
Canaux	1 x interne, 1 x externe
Unités de mesure	°C, °F
Etendue de mesure	-35 ... +55°C interne -40 ... +120°C externe
Précision ± 1 digit	± 0,5°C (-30 ... +55°C) ± 0,3 °C (-40 ... +120 °C)
Résolution	0,1°C
Autonomie des piles (à +25°C)	3 ans avec une cadence de mesure de 15 min.
Température d'utilisation	-35 ... +55°C
Température de stockage	-35 ... +55°C
Dimensions	89 x 53 x 27 mm
Type de piles	3x AlMn de type AAA ou Energizer
Classe de protection	IP 65
Cadence de mesure	10 sec. - 24 h
Mémoire	1 million de valeurs
Logiciel	ComSoft Basic 5 ComSoft Professional 4 ComSoft CFR 21 Part 11

testo 175 T2

Réf. 0572 1752

Nouveautés sur testo 175 et 176 :

- Port pour carte SD (sert de collecteur de données)
- Jusqu'à 8 ans d'autonomie
- Enregistrement de pression absolue sur testo 176P1
- Boîtier métallique sur certains testo 176
- Logiciel à télécharger gratuitement sur Internet



Gamme d'enregistreurs testo 176

Les polyvalents...

testo 175 T3

Enregistreur de température
2 entrées pour sondes
externes (TC)

- Enregistrement de deux points de mesure de température simultanément.
- Contrôle et documentation simple, p. ex. des températures de départ-retour d'une installation de chauffage.



testo 175 H1

Enregistreur de température/
humidité à sonde externe fixe

- Contrôle professionnel de longue durée de la température et de l'humidité dans les lieux de travail ou les zones de stockage.
- Temps de réponse rapide grâce à la sonde d'humidité externe.



testo 176 T1

Enregistreur de température
interne IP68

- Contrôle de la température de haute précision dans des conditions extrêmes.
- Boîtier métallique robuste offrant une protection contre les influences mécaniques, p. ex. contre les chocs.



testo 176 T2

Enregistreur de température
avec 2 entrées pour sonde
externe (Pt100)

- Mesure de température de haute précision dans le secteur de l'alimentaire et les laboratoires.
- Contrôle de température, p. ex. dans les réfrigérateurs, grâce à des sondes Pt100 extrêmement précises.



testo 176 T3

Enregistreur de température
métallique avec 4 entrées
pour sondes externes (TC)

- Enregistrement jusqu'à quatre points de mesure de température simultanément grâce à différentes sondes TC connectables pour diverses applications.
- Boîtier métallique robuste offrant une protection contre les influences mécaniques, p. ex. contre les chocs.



testo 175 T3

TC (type T et K)
2 x externe
°C, °F
-50 ... +400°C (type T)
-50 ... +1000°C (type K)
± 0,5°C (-50 ... +70°C)
± 0,7% m.v. (+70,1 ... +1000 °C)
0,1°C
3 ans avec une cadence de mesure de 15 min.
-20 ... +55°C
-35 ... +55°C
89 x 53 x 27 mm
3x AIMn de type AAA ou Energizer
IP 65
10 sec. - 24 h
1 million de valeurs
ComSoft Basic 5
ComSoft Professional 4
ComSoft CFR 21 Part 11

testo 175 T3

Réf. 0572 1753

testo 175 H1

CTN / Capteur d'humidité capacitif
2 x externe (fixe)
°C, °F, % HR, %RH, td, g/m ³
-20 ... +55°C
-40 ... +50°C _{td}
0 ... 100% HR
± 2% HR (2 ... 98% HR)
+0,03% HR/K
± 0,4°C (-20 ... +55°C)
0,1°C, 0,1% HR
3 ans avec une cadence de mesure de 15 min.
-35 ... +55°C
-35 ... +55°C
149 x 53 x 27 mm
3x AIMn de type AAA ou Energizer
IP 54
10 sec. - 24 h
1 million de valeurs
ComSoft Basic 5
ComSoft Professional 4
ComSoft CFR 21 Part 11

testo 175 H1

Réf. 0572 1754

testo 176 T1

Pt100, classe A
1 x interne
°C, °F
-35 ... +70°C
± 0,2°C (-35 ... +70°C)
0,01°C
8 ans avec une cadence de mesure de 15 min.
-35 ... +70°C
-40 ... +85°C
103 x 63 x 33 mm
1 x Lithium (TLH-5903)
IP 68
1 sec. - 24 h
2 millions de valeurs
ComSoft Basic 5
ComSoft Professional 4
ComSoft CFR 21 Part 11

testo 176 T1

Réf. 0572 1761

testo 176 T2

Pt100, classe A
2 x externe
°C, °F
-50 ... +400°C
± 0,2°C (-50 ... +200°C)
± 0,3°C (+200,1 ... +400°C)
0,01°C
8 ans avec une cadence de mesure de 15 min.
-35 ... +70°C
-40 ... +85°C
103 x 63 x 33 mm
1 x Lithium (TLH-5903)
IP 65
1 sec. - 24 h
2 millions de valeurs
ComSoft Basic 5
ComSoft Professional 4
ComSoft CFR 21 Part 11

testo 176 T2

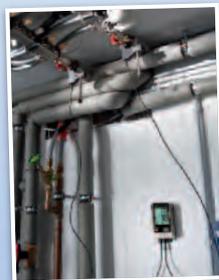
Réf. 0572 1762

testo 176 T3

TC (type K, J et T)
4 x externe
°C, °F
-200 ... +400°C (type T)
-195 ... +1000°C (type K)
-100 ... +750°C (type J)
± 1% m.v. (-200 ... -100.1°C)
± 0,3°C (-100 ... +70°C)
± 0,5% m.v. (+70,1 ... +1000°C)
0,1°C
8 ans avec une cadence de mesure de 15 min.
-20 ... +70°C
-40 ... +85°C
103 x 63 x 33 mm
1 x Lithium (TLH-5903)
IP 54
1 sec. - 24 h
2 millions de valeurs
ComSoft Basic 5
ComSoft Professional 4
ComSoft CFR 21 Part 11

testo 176 T3

Réf. 0572 1763



testo 176 T4

Enregistreur de température avec 4 entrées pour sondes externes (TC)

- Enregistrement jusqu'à quatre points de mesure de température simultanément grâce à différentes sondes TC connectables pour diverses applications.
- Contrôle et documentation simple, p.ex. des températures de départ-retour d'une installation de chauffage au sol jusqu'à quatre endroits différents.



testo 176 H1

Enregistreur de température/humidité avec 2 entrées pour sondes °C/%HR externes

- Mesure simultanée de la température et de l'humidité
- Différentes sondes d'humidité et de température disponibles, p. ex. pour le contrôle d'humidité dans les zones de stockage



testo 176 H2

Enregistreur de température/humidité métallique avec 2 entrées pour sondes °C/%HR externes

- Mesure simultanée de la température et de l'humidité grâce à différentes sondes disponibles pour les applications les plus diverses.
- Boîtier métallique robuste offrant une protection contre les influences mécaniques, p. ex. contre les chocs.



testo 176 P1

Enregistreur de température/humidité avec 2 entrées pour sondes °C/%HR externes et capteur pression absolue interne

- Contrôle des conditions ambiantes précis et sûr, p. ex. en laboratoire.
- Sonde de pression absolue interne et possibilité de raccordement pour deux sondes d'humidité externes



testo 176 T4

TC (type K, J et T)

4 x externe

°C, °F

-200 ... +400°C (type T)

-195 ... +1000°C (type K)

-100 ... +750°C (type J)

± 1% m.v. (-200 ... -100.1°C)

± 0,3°C (-100 ... +70°C)

± 0,5% m.v. (+70,1 ... +1000°C)

0,1°C

8 ans avec une cadence de mesure de 15 min.

-20 ... +70°C

-40 ... +85 °C

103 x 63 x 33 mm

1 x Lithium (TLH-5903)

IP 54

1 sec. - 24 h

2 millions de valeurs

ComSoft Basic 5

ComSoft Professional 4

ComSoft CFR 21 Part 11

testo 176 T4

Réf. 0572 1764

testo 176 H1

CTN / Capteur d'humidité capacitif

2 sondes, 4 canaux externes

°C, °F, % HR, %RH, td, g/m³, WB

-20 ... +70°C

-40 ... +70°C_{td}

0 ... 100% HR

± 0,2°C (-20 ... +70°C)

± 0,4°C (étendue restante)

0,1°C, 0,1% HR

8 ans avec une cadence de mesure de 15 min.

-20 ... +70°C

-40 ... +85 °C

103 x 63 x 33 mm

1 x Lithium (TLH-5903)

IP 65

1 sec. - 24 h

2 millions de valeurs

ComSoft Basic 5

ComSoft Professional 4

ComSoft CFR 21 Part 11

testo 176 H1

Réf. 0572 1765

testo 176 H2

CTN / Capteur d'humidité capacitif

2 sondes, 4 canaux externes

°C, °F, % HR, %RH, td, g/m³, WB

-20 ... +70°C

-40 ... +70°C_{td}

0 ... 100% HR

± 0,2°C (-20 ... +70°C)

± 0,4°C (étendue restante)

0,1°C, 0,1% HR

8 ans avec une cadence de mesure de 15 min.

-20 ... +70 °C

-40 ... +85 °C

103 x 63 x 33 mm

1 x Lithium (TLH-5903)

IP 65

1 sec. - 24 h

2 millions de valeurs

ComSoft Basic 5

ComSoft Professional 4

ComSoft CFR 21 Part 11

testo 176 H2

Réf. 0572 1766

testo 176 P1

CTN / Capteur d'humidité capacitif / pression absolue

1 x interne, 2 sondes, 4 canaux externes

°C, °F, % HR, %RH, td, g/m³, hPa, mbar, in Hg, in H2O, psi

-20 ... +70°C

-40 ... +70°C_{td}

0 ... 100% HR / 600 mbar ... 1100 mbar

± 0,2°C (-20 ... +70°C)

± 0,4°C (étendue restante)

± 3 mbar (0 ... 50°C)

0,1°C, 0,1% HR, 1 mbar

8 ans avec une cadence de mesure de 15 min.

-20 ... +70 °C

-40 ... +85 °C

103 x 63 x 33 mm

1 x Lithium (TLH-5903)

IP 54

1 sec. - 24 h

2 millions de valeurs

ComSoft Basic 5

ComSoft Professional 4

ComSoft CFR 21 Part 11

testo 176 P1

Réf. 0572 1767



Sondes externes – Les bons accessoires pour chaque application

Sonde		Etendue de mesure	Précision	t99	Réf.
CTN					
Sonde d'ambiance, IP 54		-20 ... +70°C	± 0,2°C (-20 ... +40°C) ± 0,4°C (+40.1 ... +70°C)	15 sec.	0628 7510
Sonde encastrable chemisée aluminium, IP 65		-30 ... +90°C	± 0,2°C (0 ... +70°C) ± 0,5°C (étendue restante)	190 sec.	0628 7503*
Sonde alimentaire CTN en acier inoxydable (IP 65) avec câble PUR		-50 ... +150°C**	± 0,5% m.v. (+100 ... +150°C) ± 0,2°C (-25 ... +74.9°C) ± 0,4°C (étendue restante)	8 sec.	0613 2211*
Sonde d'immersion / de pénétration précise, long. de câble : 1,5 m, IP 67		-35 ... +80°C	± 0,2°C (-25 ... +74.9°C) ± 0,4°C (étendue restante)	5 sec.	0628 0006*
Sonde d'immersion / pénétration CTN étanche		-50 ... +150°C	± 0,5% m.v. (+100 ... +150°C) ± 0,2°C (-25 ... +74.9°C) ± 0,4°C (étendue restante)	10 sec.	0613 1212
Thermocouples					
Sonde encastrable avec enveloppe en acier inoxydable, TC type K		-50 ... +205°C	Classe 2 ****	20 sec.	0628 7533
Sonde velcro pour tuyau, pour mesure de température sur les tuyaux d'un diamètre max. de 120 mm, Tmax +120°C, TC type K		-50 ... +120°C	Classe 1 ****	90 sec	0628 0020
Sonde tuyau avec tête de mesure interchangeable pour des Ø de 5 ... 65 mm, étendue de mesure à court terme jusqu'à +280°C, TC type K		-60 ... +130°C	Classe 2****	5 sec.	0602 4592
Sonde magnétique haute température pour mesure sur surfaces métalliques, résistance env. 10N, TC type K		-50 ... +400°C	Classe 2****		0602 4892
Thermocouple isolé, soie de verre, flexible, longueur : 1500 mm, TC type K		-50 +400°C	Classe 2****	5 sec.	0602 0645
Sonde à aiguille rapide pour le contrôle des temps de cuisson dans les fours, TC type T		-50 ... +250°C	± 0,2°C (-20 ... +70°C) Classe 1 (étendue restante)****	2 sec.	0628 0030
Pt100					
Sonde alimentaire Pt100 robuste, en acier inoxydable (IP 65)		-50 ... +400°C	Classe A (-50 ... +300°C), Classe B (étendue restante)	10 sec.	0609 2272*
Sonde d'immersion / pénétration Pt100 étanche et robuste		-50 ... +400°C	Classe A (-50 ... +300°C), Classe B (étendue restante)	12 sec.	0609 1273*
Sonde pour laboratoire Pt100, chemisée verre, tube en verre (Duran 50) interchangeable, résistant aux milieux agressifs		-50 ... +400°C	Classe A (-50 ... +300°C), classe B (étendue restante)	45 sec. 12 sec. **	0609 7072*
Humidité					
Sonde d'humidité / température 12 mm		0 ... +40°C, 0 ... +100% HR	± 0,3°C, ± 2% HR (2 ... 98% HR)		0572 6172
Sonde d'humidité / température 4 mm		0 ... +40°C, 0 ... +100% HR	± 0,3°C, ± 2% HR (2 ... 98% HR)		0572 6174

