



testo 315-4 · Instrument de mesure de CO ambiant

Mode d'emploi



1 Sommaire

1	Sommaire	3
2	Sécurité et environnement.....	4
	2.1. Concernant ce document	4
	2.2. Assurer la sécurité.....	5
	2.3. Protéger l'environnement.....	5
3	Description.....	6
	3.1. Utilisation	6
	3.2. Caractéristiques techniques	6
	3.2.1. Etendue de mesure et résolution	6
	3.2.2. Précision et temps de réponse.....	6
	3.2.3. Autres données de l'appareil.....	6
4	Description du produit	8
	4.1. Aperçu	8
	4.1.1. Eléments de commande et raccords.....	8
	4.1.1. Ecran	11
	4.2. Propriétés fondamentales.....	11
5	Prise en main	12
6	Utilisation du produit.....	13
	6.1. Configurer les paramètres	13
	6.2. Effectuer des mesures.....	14
	6.3. Imprimer les résultats des mesures	15
7	Entretien du produit	16
8	Conseils et dépannage.....	17
	8.1. Questions et réponses.....	17
	8.2. Intervalle de calibrage	18
	8.3. Accessoires et pièces de rechange	18

2 Sécurité et environnement

2.1. Concernant ce document

Utilisation

- > Veuillez, attentivement, prendre connaissance de cette documentation et familiarisez-vous avec le produit avant de l'utiliser. Tenez compte en particulier des consignes de sécurité et des avertissements afin d'éviter les risques de blessure et d'endommagement du produit.
- > Conservez cette documentation à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
- > Remettez cette documentation aux utilisateurs de ce produit.

Symboles et conventions d'écriture

Représentation	Explication
i	Remarque : informations essentielles ou complémentaires.
1. ... 2. ...	Manipulation : plusieurs opérations, l'ordre devant être respecté.
> ...	Manipulation : une opération ou une opération facultative.
- ...	Résultat d'une manipulation.
Menu	Éléments de l'appareil, de l'afficheur de l'appareil ou de l'interface utilisateur du programme.
[OK]	Touches de commande de l'appareil ou boutons de l'interface utilisateur du programme.
✓ ...	Conditions requises pour la manipulation

2.2. Assurer la sécurité

- > Utilisez toujours le produit conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques. Ne faites pas usage de la force.
- > Les installations à mesurer ou environnements de mesure peuvent également être la source de dangers : Lors de la réalisation de mesures, respectez les dispositions de sécurité en vigueur sur site.
- > N'effectuez aucune mesure de contact sur des éléments conducteurs non isolés.

Ne stockez jamais le produit avec des solvants. N'utilisez pas de produits déshydratants. Ces substances peuvent gêner le fonctionnement et la fiabilité de l'appareil.

- > Effectuez sur l'appareil seulement les travaux de maintenance et d'entretien qui sont décrits dans la documentation. Respectez les manipulations indiquées. Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Testo.
- > Les indications de température sur les capteurs/sondes concernent uniquement l'étendue de mesure des capteurs. Ne soumettez pas les poignées ni les câbles d'alimentation à des températures supérieures à 70 °C (158 °F) si ceux-ci ne sont pas expressément prévus pour des températures supérieures.

2.3. Protéger l'environnement

- > Éliminez les accus défectueux / piles vides conformément aux prescriptions légales en vigueur.
- > Au terme de la durée d'utilisation du produit, apportez-le dans un centre de collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.

3 Description

3.1. Utilisation

Le testo 315-4 est un appareil de mesure maniable et robuste pour l'enregistrement des valeurs de CO ambiant. Celui-ci sert à éviter les dangers.

Les champs d'application sont, par exemple,

- les chauffages utilisant l'air ambiant,
- les installations d'aération.

3.2. Caractéristiques techniques

3.2.1. Etendue de mesure et résolution

Grandeurs	Etendue de mesure	Résolution
CO	0...100 ppm	0,5 ppm
Humidité ¹	5...95 %HR	0,1 %HR
Température ¹	-10...+40 °C / 14...104 °F	0,1 °C/ °F

3.2.2. Précision et temps de réponse

Grandeurs	Précision	Temps de réaction
CO	± 3 ppm à 20 ppm ± 5 ppm à 20 ppm	< 120 s (t90)
Humidité ¹	± 2,5 %HR (5...95 %HR)	
Température ¹	± 0,5 °C (+ 1 digit)	

3.2.3. Autres données de l'appareil

Propriétés	Valeurs
Conditions de stockage/transport	-20...60 °C / -4...140 °F 0...95 %HR
Conditions d'utilisation	0...40 °C / 32...104 °F / 0...95 %HR

¹ Uniquement lorsqu'un capteur de température / d'humidité est raccordé (option)

Propriétés	Valeurs
Poids, avec holster	env. 382 g
Matériau du boîtier	ABS
Dimensions (L x l x H)	190 x 65 x 40 mm
Indice de protection	IP 40 selon EN 60529
Autonomie de l'accumulateur	typ. 50 heures de mesure (à 20 °C / 68 °F), fonctionnement sur réseau possible
Affichage	Segment de l'écran
Imprimantes prises en charge	0554 0549 / 0554 0547
Homologation selon	EN 50543
Garantie	Appareil : 24 mois Accumulateur : 12 mois Capteur CO : 12 mois Conditions de garantie : cf. site Internet www.testo.com/warranty
Directive CE	2014/30/UE

4 Description du produit



4.1. Aperçu



4.1.1. Éléments de commande et raccords



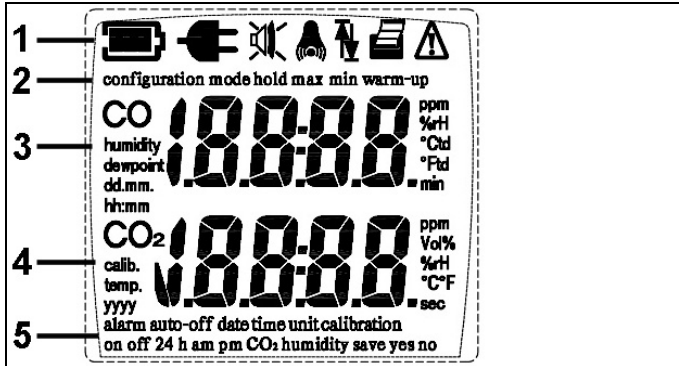
- 1 Raccord pour module Température / Humidité (option)
- 2 Interface IR pour imprimante de protocole
- 3 Module de la sonde CO
- 4 Ecran
- 5 Clavier
- 6 Touche Reset (dos)
- 7 Prise USB pour bloc d'alimentation
- Option – Module Température / Humidité**
- 8 Capteur Température / Humidité
- 9 Raccord pour module Température / Humidité

Fonctions du clavier

Touche	Durée	État	Fonction
	Courte	Affichage des valeurs de mesure	<ul style="list-style-type: none"> • Figurer les valeurs de mesure • Afficher les valeurs maximales • Afficher les valeurs minimales • Afficher les valeurs actuelles
		Mode de configuration	Confirmer une saisie, passer au réglage suivant
	Longue	Affichage des valeurs de mesure (valeur actuelle)	Ouvrir le mode de configuration
		Affichage des valeurs de mesure (valeur maximale / valeur minimale / valeur figée)	Réinitialiser la valeur maximale, la valeur minimale et la valeur figée
		Mode de configuration	Quitter le mode de configuration (Les modifications sont enregistrées.)
		Courte	Appareil éteint
Appareil allumé			Allumer l'éclairage de l'écran / Eteindre l'éclairage de l'écran i L'éclairage de l'écran s'éteint après 3 min. lorsqu'aucune touche n'est enfoncée.

Touche	Durée	État	Fonction
	Longue	Appareil allumé	Eteindre l'appareil
	Courte	Affichage des valeurs de mesure, uniquement lorsque le module d'humidité est raccordé	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de l'humidité et de la température Affichage du point de rosée / de la température Affichage du CO
		Mode de configuration	Modifier l'option / Augmenter la valeur
	Longue	Affichage des valeurs de mesure	Définir le point zéro / Effacer le point zéro
		Mode de configuration	Augmenter la valeur rapidement
	Courte	Affichage des valeurs de mesure	Imprimer les données
		Mode de configuration	Modifier l'option / Réduire la valeur
	Longue	Mode de configuration	Réduire la valeur rapidement

4.1.1. Ecran



1 Informations relatives au statut

Symbole	Fonction
	Capacité de la batterie : 100 % / 66 % / 33 % / <10 %
	Le bloc d'alimentation Micro-USB est connecté.
	Signal d'alarme inactif, signal d'alarme actif
	Clignotant : seuil d'alarme dépassé
	Aucune fonction
	Transfert de données actif
	Allumé : Remarque Clignotant : message d'erreur
	Mesure différentielle

2 Fonctions de mesure

3 Affichage Valeur de mesure CO, humidité, point de rosée, date (jour et mois), heures et minutes, grandeur de mesure

4 Température, année, grandeur de mesure

4.2. Propriétés fondamentales

Alimentation en courant

L'appareil est alimenté en courant par :


- Accumulateur, type : accumulateur Li-Po, 3,7 V / 1 500 mAh (peut être remplacé par le service après-vente Testo)
- Bloc d'alimentation USB, câble compris (0554 1105), 5,0 V / 1 000 mAh

Lorsqu'un bloc d'alimentation est connecté, l'alimentation en courant se fait automatiquement via le bloc d'alimentation et l'accumulateur de l'appareil est rechargé. Pour éviter d'endommager l'accumulateur, ne charger celui-ci qu'à une température ambiante de 0...45 °C / 32...113 °F.

5 Prise en main

Démarrage

i Connecter le module d'humidité / de température (0636 9725) avant le démarrage (option).


1. Allumer l'appareil : appuyer brièvement sur .
 - Tous les segments de l'écran s'allument pendant env. 1 seconde.
 - La phase de préchauffage consécutive dure 30 secondes (message à l'écran : **warm-up**).
-

i Le menu de configuration s'ouvre automatiquement lors de la première mise en service ; cf. « Procéder aux réglages ».

- Les valeurs actuelles s'affichent. L'appareil est opérationnel.
-

i La valeur de mesure du capteur de CO s'affiche dans la ligne supérieure.


Arrêt

2. Eteindre l'appareil : maintenir  enfoncé.







6 Utilisation du produit

6.1. Configurer les paramètres

Ouvrir le menu de configuration

- ✓ L'appareil se trouve dans l'affichage des mesures.
- > Ouvrir le menu de configuration : maintenir  enfoncé jusqu'à ce que **configuration mode** apparaisse.

Sélectionner, ouvrir et régler les fonctions

- > Pour sélectionner la fonction suivante : appuyer brièvement sur  / .
- > Pour activer la fonction sélectionnée : appuyer brièvement sur .
- > Pour régler la fonction ouverte : appuyer brièvement sur  / .
- > Pour quitter la fonction : appuyer brièvement sur  jusqu'à ce que l'affichage à l'écran change.

Fonctions réglables




Veillez à ce que les réglages soient corrects : tous les réglages sont immédiatement appliqués ; il est impossible d'annuler.

Les réglages et l'affichage de la température et de l'humidité sont uniquement possibles lorsque le module d'humidité a été connecté avant l'allumage.

Fonction	Possibilités de réglage / Remarques
alarm	off ou on Sélection on : <ul style="list-style-type: none"> • Activer / Désactiver le signal acoustique • Régler la valeur seuil pour le CO
auto-off	off ou on Sélection on : Régler la valeur
date	Régler l'année, le mois, le jour



Fonction	Possibilités de réglage / Remarques
time	Sélectionner off ou on Sélectionner le format 24h ou am/pm et régler les heures et les minutes
unit	temp./dewpoint: °F, °C/°Ftd, °Ctd
calibration humidity	yes ou no Sélection yes : les valeurs pour l'humidité sont étalonnées sur les points d'étalonnage 11,3 %HR et 75,3 %HR et enregistrées.
	i Pour l'ajustage sur les points d'étalonnage, utiliser le kit de contrôle et d'étalonnage pour capteurs d'humidité (0554 0660) de Testo.

- > Quitter le menu de configuration : maintenir  enfoncé jusqu'à ce que l'affichage **configuration mode** passe à l'affichage des valeurs.




6.2. Effectuer des mesures

- ✓ L'appareil est allumé.
- Affichage de la valeur de CO actuelle.





i Il n'est possible de passer aux valeurs d'humidité, de température et du point de rosée que lorsque le module d'humidité / de température est connecté.

- > Afficher la valeur d'humidité et de température : appuyer brièvement sur .
- > Afficher le point de rosée : appuyer brièvement sur .



Mesure du Delta

- ✓ L'appareil se trouve dans l'aperçu des mesures.
- > Lancer le menu « Mesure Delta » : appuyer sur  jusqu'à ce que l'affichage à l'écran change.
- La mesure Delta est exécutée ( s'allume). Les valeurs de mesure actuelles sont ici définies sur zéro comme point de référence.
- > Pour quitter la fonction : maintenir  enfoncé jusqu'à ce que l'affichage à l'écran passe à l'affichage des mesures.

Hold/Max/Min

- ✓ L'appareil se trouve dans l'aperçu des mesures.
- Les valeurs de mesure pour Hold/Max/Min peuvent être consultées pour :
- CO
 - Température et humidité (lorsque le module Température / Humidité est connecté)
 - Point de rosée (lorsque le module Température / Humidité est connecté)
- > Démarrer la fonction **Hold** : appuyer brièvement sur .
 - Les valeurs de mesure actuelles sont figées.
 - > Démarrer la fonction **Max** : appuyer brièvement sur .
 - Les valeurs de mesure maximales s'affichent.
 - > Démarrer la fonction **Min** : appuyer brièvement sur .
 - Les valeurs de mesure minimales s'affichent.
 - > Régler les valeurs **Hold/Max/Min** sur la valeur actuelle : maintenir  enfoncé.
 - Les valeurs de mesure clignotent à plusieurs reprises et sont mises à jour.


6.3. Imprimer les résultats des mesures

- ✓ L'appareil est allumé.
- > Démarrer la fonction Imprimer : appuyer brièvement sur .
- Les données sont transmises à l'imprimante via l'interface IrDA.
-  s'allume.

7 Entretien du produit

Charger l'accumulateur

1. Raccorder la prise du bloc d'alimentation à la fiche Micro-USB de l'appareil.
2. Raccorder la prise de réseau à la fiche du secteur.










Le chargement démarre automatiquement. Le chargement est affiché par des segments changeant dans le symbole de la batterie.  s'allume lorsque l'accumulateur est chargé.

Nettoyage de l'appareil

- > Ne pas utiliser de solvants, ni de produits caustiques ! De l'eau savonneuse ou des produits ménagers doux peuvent être utilisés.

8 Conseils et dépannage

8.1. Questions et réponses

Question	Causes possibles / Solutions
 clignote et E145 s'allume.	La température de l'appareil est en dehors de la plage admissible : <ul style="list-style-type: none"> > Laisser chauffer ou refroidir l'appareil.
 clignote et E161 s'allume. ou  clignote et E419 s'allume. ou  clignote et E999 s'allume.	Une erreur grave est survenue. <ul style="list-style-type: none"> > Prendre contact avec votre revendeur ou le SAV de Testo.
 clignote.	La capacité de l'accumulateur est trop faible. <ul style="list-style-type: none"> > Connecter le bloc d'alimentation.
 et  clignent, E401 s'allume.	L'accumulateur est vide, l'appareil s'éteindra bientôt de lui-même. <ul style="list-style-type: none"> > Connecter le bloc d'alimentation (l'avertissement peut être effacé avec [Hold/Max/Min]).
 et  clignent.	Il est impossible de charger l'accumulateur : <ul style="list-style-type: none"> > Prendre contact avec votre revendeur ou le SAV de Testo.
L'accumulateur peut-il être remplacé ?	Il est impossible de remplacer l'accumulateur. <ul style="list-style-type: none"> > Prendre contact avec votre revendeur ou le SAV de Testo.
L'accumulateur peut-il être chargé via la prise USB d'un ordinateur portable ou d'un PC ?	Il est impossible de charger l'accumulateur.

Question	Causes possibles / Solutions
Les mesures d'humidité, de température et du point de rosée peuvent-elles être réalisées ?	Les mesures d'humidité, de température et du point de rosée sont possibles grâce au module Température / Humidité (accessoire).
L'éclairage de l'écran s'allume également après l'arrêt de l'appareil.	L'éclairage de l'écran s'éteint dès que l'appareil est arrêté. Il n'est pas possible d'allumer l'appareil tant que l'éclairage est allumé.

Si nous n'avons pas pu répondre à votre question ou si les solutions données ne vous aident pas à résoudre votre problème : veuillez vous adresser à un revendeur ou au service après-vente Testo. Vous trouverez leurs coordonnées au verso de ce document ou à l'adresse : www.testo.com/service-contact

8.2. Intervalle de calibrage

Testo recommande de faire procéder à un calibrage annuel de l'appareil de mesure par le service après-vente de Testo ou un centre de service agréé par Testo.

8.3. Accessoires et pièces de rechange

Désignation	Réf.
testo 315-4 (avec bloc d'alimentation Micro-USB, câble USB A - USB Micro-B)	0632 3155
Module Température / Humidité	0636 9725
TopSafe	0516 0221
Bloc d'alimentation USB, avec câble	0554 1105
Imprimante de base	0554 0549
Papier pour imprimante (6 rouleaux)	0554 0568
Kit de contrôle et d'étalonnage pour capteurs d'humidité (11,3 %HR et 75,3 %HR)	0554 0660

