testo 104-IR BT
Thermomètre infrarouge et de pénétration combiné
0560 1045

Mode d’emploi



DOMINIQUE DUTSCHE

DOMINIQUE DUTSCHE

Sommaire

1 Concernant ce document 3
2 Sécurité et élimination 3
2.1 Sécurité 3
2.2 Élimination 4
3 Remarques spécifiques au produit 5
4 Utilisation conforme 5
5 Description du produit 6
5.1 Aperçu de l'appareil 6
6 Prise en main 8
6.1 Mise en place / Remplacement des piles 8
6.2 Se familiariser avec le produit 9
6.2.1 Mettre l'appareil en marche et à l'arrêt 9
6.2.2 Configuration 10
6.3 Établir la connexion Bluetooth® 11
6.3.1 Établir une connexion Bluetooth® à l'App testo Smart 11
7 Utilisation du produit 12
7.1 Changer de mode de mesure 12
7.2 Effectuer des mesures 12
7.2.1 Remarques relatives aux mesures infrarouges (IR) 12
7.2.2 Réalisation de la mesure IR 13
7.2.3 Remarques relatives à la mesure par contact 14
7.2.4 Réaliser une mesure par contact 14
8 Commande par l'App testo Smart 15
8.1 Aperçu Food Safety 15
8.2 Aperçu de la page de configuration points critiques de température (CP/CCP) 16
8.3 Aperçu des éléments de commande 17
8.4 Configuration des points critiques pour la maîtrise 18
8.5 Mesurer les points critiques pour la maîtrise 19
8.6 Exportation des valeurs de mesure 20
9 Entretien du produit 21
9.1 Mise en place / Remplacement des piles 21
9.2 Nettoyage de l'appareil 21
10 Données techniques du testo 104-IR BT 22
10.1 Module Bluetooth® 22
10.2 Données techniques générales 22
10.3 Mesure par contact (sonde de pénétration) 23
10.4 Mesure infrarouge 24

DOMINIQUE DUTSCHER

11 Conseils et dépannage 24
11.1 Questions et réponses 24

DOMINIQUE DUTSCHE

1 Concernant ce document

- Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil.
- Conservez cette documentation à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
- Utilisez toujours la version originale complète de ce mode d'emploi.
- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et vous familiariser avec le produit avant toute utilisation.
- Remettez ce mode d'emploi aux utilisateurs ultérieurs de ce produit.
- Respectez tout particulièrement les consignes de sécurité et avertissements afin d'éviter toute blessure et tout dommage au produit.

2 Sécurité et élimination

2.1 Sécurité

Consignes générales de 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.
- Ne jamais mettre cet appareil en service s'il présente des dommages au niveau du boîtier ou des câbles connectés.
- Les objets 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.
- Ne stockez jamais le produit avec des solvants.
- N'utilisez pas de produits déshydratants.
- Ne procédez qu'aux travaux d'entretien et de maintenance décrits dans le présent document. Respectez les étapes indiquées.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine de Testo.

Piles et accumulateurs

- L'utilisation inappropriée de piles et d'accumulateurs peut entraîner la destruction des piles et accumulateurs, causer des blessures par électrocution ou encore provoquer des incendies ou des fuites de liquides chimiques.
- N'utilisez les piles et accumulateurs fournis que conformément aux instructions du mode d'emploi.
- Ne court-circuitez pas les piles et accumulateurs.

DOMINIQUE DUTSCHE

- Ne démontez pas les piles et accumulateurs et ne les modifiez pas.
- N'exposez pas les piles et accumulateurs à des chocs importants, à l'eau, au feu ou à des températures supérieures à 60 °C.
- Ne stockez pas les piles et accumulateurs à proximité d'objets métalliques.
- En cas de contact avec le liquide des piles / accumulateurs : rincez soigneusement les zones touchées à l'eau et, le cas échéant, consultez un médecin.
- N'utilisez jamais de piles ou d'accumulateurs non étanches ou endommagés.

Avertissements

Respectez toujours les informations marquées par les signaux d'avertissement suivants. Appliquez les mesures de précaution indiquées !

⚠ DANGER

Danger de mort !

⚠ AVERTISSEMENT

Indique des risques éventuels de blessures graves.

⚠ PRUDENCE

Indique des risques éventuels de blessures légères.

ATTENTION

Indique des risques éventuels de dommages matériels.

2.2 Élimination

- Éliminez les accus défectueux et les 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 d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.
-  N° d'enreg. DEEE : DE 75334352

DOMINIQUE DUTSCHER

3 Remarques spécifiques au produit

- Ne pas réaliser de mesure sur les pièces sous tension !
- Ne pas exposer les poignées et les câbles à des températures supérieures à 70 °C à moins qu'ils ne soient expressément homologués pour des températures plus élevées. Les températures indiquées sur les sondes/capteurs ne se réfèrent qu'à l'étendue de mesure des capteurs.
- N'ouvrir l'appareil de mesure que pour les travaux de maintenance et d'entretien expressément décrits dans la documentation.

4 Utilisation conforme

Le testo 104-IR BT est un thermomètre alimentaire robuste.

Ce produit est destiné aux applications / secteurs suivants :

- Agroalimentaire : production, service des repas, mesure d'échantillons, réception des marchandises.
- Mesure de produits liquides, pâteux et semi-solides.

Les composants suivants du produit sont adaptés au contact permanent avec des produits alimentaires et répondent à la norme (CE) 1935/2004 :

La sonde d'immersion/pénétration de la pointe de mesure jusqu'à 2 cm avant la poignée de la sonde ou au boîtier en plastique. Si indiquées, les informations relatives à la profondeur de pénétration données dans le mode d'emploi ou la/les marque(s) sur la sonde d'immersion/de pénétration doivent être respectées.

Ne pas utiliser l'appareil dans les environnements suivants :

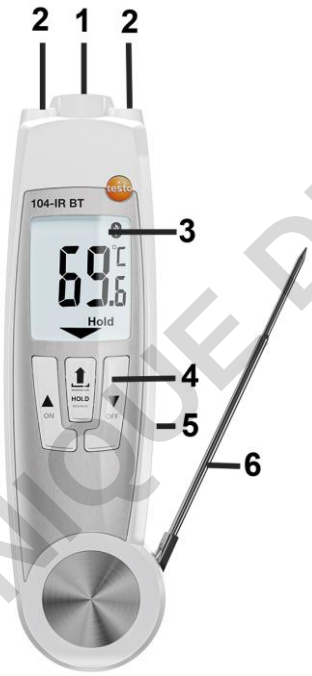
- dans les zones à atmosphère explosive
- pour les diagnostics médicaux

Lors des mesures IR, la zone de la pointe de la sonde de pénétration (repliée) ne devrait pas être exposée à des sources de chaleur comme la main / les doigts. Sinon, en cas de plusieurs mesures infrarouges consécutives, il peut y avoir des écarts de la valeur de mesure car le capteur de température de la pointe de la sonde de pénétration est utilisé pour la compensation de la température ambiante.

DOMINIQUE DUTSCHER

5 Description du produit

5.1 Aperçu de l'appareil



1	Capteur infrarouge	**2**	Laser à 2 points
3	Écran	**4**	Touches de commande : • [ON] : allumer l'appareil (l'appareil s'allume également si la sonde de pénétration est dépliée) • [OFF] : éteindre l'appareil (maintenir la touche enfoncée) • [▲] : passer à la mesure IR, exécuter la mesure IR (maintenir la touche enfoncée) • [▼] : passer à la mesure par contact • [HOLD/MIN/MAX/ ⬆] : geler la valeur de mesure, afficher les valeurs maximale / minimale, envoyer les valeurs de mesure à l'App testo Smart (Bluetooth®)
5	Tiroir à piles (à l'arrière)	**6**	Sonde d'immersion/de pénétration dépliable, déplier la sonde met l'appareil en marche.

DOMINIQUE DUTSCHE

⚠ ATTENTION	
	**Rayon laser ! Laser de classe 2** **- Ne pas regarder le rayon laser**

Explication des symboles

	Observer le mode d'emploi
	Ne pas éliminer les appareils usés dans les ordures ménagères
	Symbole de Bluetooth® Special Interest Group (SIG)
	Déclaration de conformité : les produits qui portent ce symbole répondent à tous les règlements communautaires applicables de l'Espace économique européen.
	Marque de conformité de FCC aux États-Unis
	Marque de conformité de National Science Foundation (NSF)
	Marque de conformité australienne
	Déclaration de conformité : les produits qui portent ce symbole répondent à tous les règlements applicables du Royaume Uni.
	Marque de conformité russe

DOMINIQUE DUTSCHE

6 Prise en main

6.1 Mise en place / Remplacement des piles

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves de l'utilisateur et/ou de destruction de l'appareil.
Risque d'explosion si les piles sont remplacées par un mauvais type de pile.

- Utiliser uniquement des piles alcalines non rechargeables.

✓ L'appareil est éteint.

1 Desserrer les vis du tiroir à piles avec un tournevis plat.

2 Ouvrir le tiroir à piles.

3 Mettre en place ou remplacer les piles (2 piles alcalines AAA de 1,5 V).
Attention à la polarité !



4 Refermer le compartiment à piles.

5 Serrer la vis.

En cas de non-utilisation prolongée : retirer les piles.

Explication des symboles

	Ne pas laisser jouer les enfants de moins de 6 ans avec des piles.
	Ne pas jeter les piles aux ordures ménagères.
	Ne pas charger les piles.
	Ne pas placer les piles à proximité du feu.
	Les piles peuvent être recyclées.

DOMINIQUE DUTSCHE

6.2 Se familiariser avec le produit

6.2.1 Mettre l'appareil en marche et à l'arrêt

Mise en marche en dépliant la sonde

1 Déplier la sonde.

▸ Tous les segments de l'écran s'allument brièvement.
La mesure par contact est activée (s'allume).

Mise en marche / à l'arrêt par les touches de commande

1 Mise en marche de l'appareil : appuyer sur la touche **[ON]**.

▸ Tous les segments de l'écran s'allument brièvement.
La mesure IR est activée (s'allume).

2 Arrêter l'appareil : maintenir la touche **[OFF]** enfoncée jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

L'appareil s'éteint automatiquement quand aucune touche n'a été actionnée : après 10 minutes quand la sonde est dépliée, après 1 minute quand la sonde est repliée.

DOMINIQUE DUTSCHER

6.2.2 Configuration

Si aucune touche n'est enfoncée pendant 3 secondes en mode de configuration, l'appareil passe à l'affichage suivant.

✓ L'appareil est éteint.

1 Maintenir enfoncé **[▲]** ou **[▼]** jusqu'à ce que **AutoHold** ou **Hold** clignote.

2 Allumer la fonction AutoHold (**AutoHold**) ou l'éteindre (**Hold**) :
appuyer sur **[▲]** ou **[▼]**.

▸ **°C**, **°F** ou **°R** clignote.

3 Régler l'unité de mesure degrés Celsius (**°C**), degrés Fahrenheit (**°F**) ou degrés Réaumur (**°R**) :

appuyer sur **[▲]** ou **[▼]**.

▸ clignote.

4 Activer le marquage du spot de mesure (mesure IR), (**on**) ou le désactiver (**oFF**) :
appuyer sur **[▲]** ou **[▼]**.

5 Activer Bluetooth® (**on**) ou le désactiver (**oFF**) :
appuyer sur **[▲]** ou **[▼]**.

▸ L'appareil passe à la mesure IR.
Bluetooth® est activé et l'appareil est détectable par l'App testo Smart. Lorsque la connexion est établie, un signal sonore retentit et le symbole Bluetooth® apparaît à l'écran.

DOMINIQUE DUTSCHER

6.3 Établir la connexion Bluetooth®

L'appareil peut être connecté à **l'App testo Smart** via Bluetooth®

✓ L'appareil de mesure est allumé.

6.3.1 Établir une connexion Bluetooth® à l'App testo Smart

Pour pouvoir établir une connexion via Bluetooth®, vous avez besoin d'une tablette ou d'un smartphone sur lequel l'App testo Smart est déjà installée.

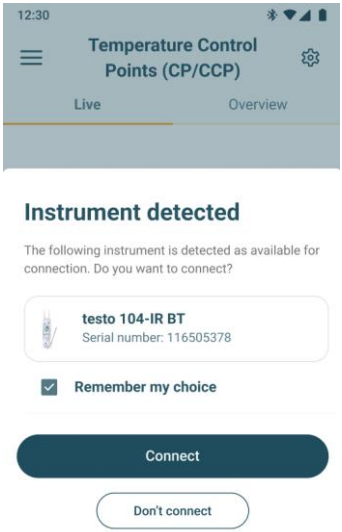
L'App est disponible dans l'AppStore pour les appareils iOS et dans le Play Store pour les appareils Android.

Compatibilité :

Requiert iOS 13.0 ou plus récent / Android 8.0 ou plus récent,
requiert Bluetooth® 4.2.

✓ Bluetooth® est activé dans l'appareil de mesure.

1. Ouvrir l'App testo Smart.
   - L'App cherche automatiquement les appareils Bluetooth® à proximité et les énumère.
2. Si plusieurs appareils sont trouvés, sélectionner l'appareil souhaité et cliquer sur **Connecter**.
   - Si besoin est, éteindre et rallumer l'appareil à connecter pour relancer le mode de connexion.
   - Lorsque la connexion est établie, le symbole Bluetooth® arrête de clignoter et l'appareil s'affiche sous le point de menu **Liste des appareils** dans l'App.



DOMINIQUE DUTSCHER

7 Utilisation du produit

7.1 Changer de mode de mesure

✓ L'appareil de mesure est allumé.

1 Mesure par contact → mesure IR : appuyer sur [▲].

2 Mesure IR → mesure par contact : appuyer sur [▼].

7.2 Effectuer des mesures

7.2.1 Remarques relatives aux mesures infrarouges (IR)

Méthode de mesure

Les mesures IR sont des mesures optiques :

- La lentille doit rester propre.
- Ne jamais procéder à des mesures avec une lentille embuée.
- Libérer la zone de mesure (espace entre l'appareil et l'objet de mesure) de tout élément perturbateur : pas de particules de poussière ou de saleté, ni d'humidité (pluie, vapeur) ou gaz.

La mesure IR est une mesure en surface :

Lorsque des saletés, de la poussière, du givre etc. se trouvent sur la surface, seule la couche supérieure est mesurée, c'est-à-dire la saleté.

- Sur les aliments emballés sous vide, ne pas procéder à la mesure sur des bulles d'air.
- Procéder à une nouvelle mesure au moyen d'un thermomètre de contact en cas de valeurs critiques. Notamment dans le domaine alimentaire : mesurer la température à cœur avec un thermomètre de pénétration / d'immersion.

Temps de réponse :

- En cas de changement de la température ambiante (changement de lieu de mesure, p. ex. mesures à l'intérieur / à l'extérieur), l'appareil de mesure a besoin d'un temps d'acclimatation de 15 min. pour procéder à des mesures infrarouges.

Émissivité

Les matières ont une émissivité différentes. Cela signifie qu'elles émettent des quantités différentes de rayons électromagnétiques. L'émissivité de l'appareil a été réglée sur 0,95 en usine. Cette valeur est la valeur idéale pour les mesures

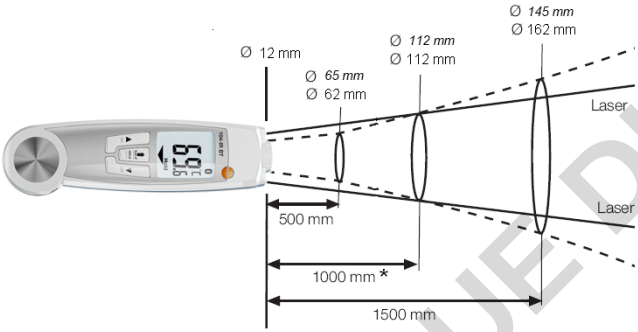
DOMINIQUE DUTSCHER

sur les aliments, les objets non-métalliques (papier, céramique, plâtre, bois, peintures et vernis) et les plastiques.

Zone de mesure, éloignement

Une zone de mesure déterminée est captée en fonction de la distance entre l'appareil de mesure et l'objet de mesure.

Optique de mesure (rapport entre la distance et l'étendue de mesure)



* distance de mesure optimisée ; *en italique* = *laser* ; pas en italique = zone de mesure

7.2.2 Réalisation de la mesure IR

Appuyer sur [⬆] pour transférer la valeur de mesure affichée à l'App testo Smart en mode Bluetooth®.

✓ L'appareil est en marche, la mesure IR est activée (est allumé) et le mode Bluetooth® est actif.

1 Démarrer la mesure : maintenir [▲] enfoncé.

2 Viser l'objet à mesurer à l'aide des points laser :
les points laser marquent les limites latérales de la zone de mesure.

▸ La valeur de mesure actuelle s'affiche.

3 Terminer la mesure : relâcher la touche.

▸ **Hold** s'allume. La dernière valeur de mesure et les valeurs min./max. sont conservées jusqu'à la mesure suivante ou jusqu'à ce que l'appareil soit éteint.
Basculer entre les valeurs min./max. et la valeur figée :
appuyer sur [⬆].

DOMINIQUE DUTSCHER

Les valeurs min. / max. peuvent être remises à zéro :
appuyer sur **[▲]** ou éteindre l'appareil.

4 Procéder à une nouvelle mesure : maintenir **[▲]** enfoncé.

5 Réglage de l'émissivité :
- Si la mesure IR est activée, maintenir enfoncées simultanément les touches **[▲]** et **[▼]** (s'allume).
- L'émissivité s'affiche.
- Modifier la valeur avec **[▲]** ou **[▼]** et attendre 3s.

7.2.3 Remarques relatives à la mesure par contact

- Respecter la profondeur de pénétration minimale pour les sondes d'immersion/de pénétration :
  10x diamètre de la sonde
- Éviter l'utilisation dans des acides et des bases agressifs.

7.2.4 Réaliser une mesure par contact

Appuyer sur [⬆] pour transférer la valeur de mesure affichée à l'App testo Smart en mode Bluetooth®.

✓ L'appareil est allumé, la mesure par contact est active (allumé) et le mode Bluetooth® est actif.

1 Positionner le thermomètre de contact dans l'objet de mesure et déclencher la mesure : appuyer sur **[▼]**.

2 Terminer la mesure : appuyer sur [⬆].

▸ **Hold** s'allume. La dernière valeur de mesure et les valeurs min./max. sont conservées jusqu'à la mesure suivante ou jusqu'à ce que l'appareil soit éteint.

Fonction **AutoHold** : si cette fonction est activée, la mesure se termine automatiquement dès que la valeur de mesure est stable, **AutoHold** s'allume.

▸ Basculer entre les valeurs min./max. et la valeur figée :
appuyer sur [⬆].

DOMINIQUE DUTSCHER

Les valeurs min. / max. peuvent être remises à zéro :

éteindre l’appareil, passer à la mesure IR ou maintenir enfoncé [HOLD / MIN / MAX] pendant que la valeur de mesure figée s’affiche (Hold allumé), jusqu’à ce que Clr s’allume.

3 Procéder à une nouvelle mesure : appuyer sur [▼].

8 Commande par l’App testo Smart

Grâce à l’App testo Smart, vous élargissez l’étendue des fonctions de votre testo 104-IR BT et vous pouvez enregistrer les valeurs de mesure sous forme numérique, créer des rapports et procéder à des réglages. Il existe un programme de mesure séparé pour les mesures et la documentation numériques des points critiques pour la maîtrise CP /CCP dans l’App testo Smart.

8.1 Aperçu Food Safety

Le domaine d’application Food safety regroupe toutes les fonctions nécessaires à la surveillance des points critique de la température.

1 Cliquer sur ☰ dans l’App testo Smart.

2 Sélectionner Application areas.

3 Sélectionner Food safety.

Il est possible de sélectionner le menu Food safety comme page d’accueil de l’App en cliquant sur ⌂.

▸ Lorsque le menu Food safety est ouvert pour la première fois, un tutoriel démarre automatiquement pour expliquer les fonctions.



DOMINIQUE DUTSCHER

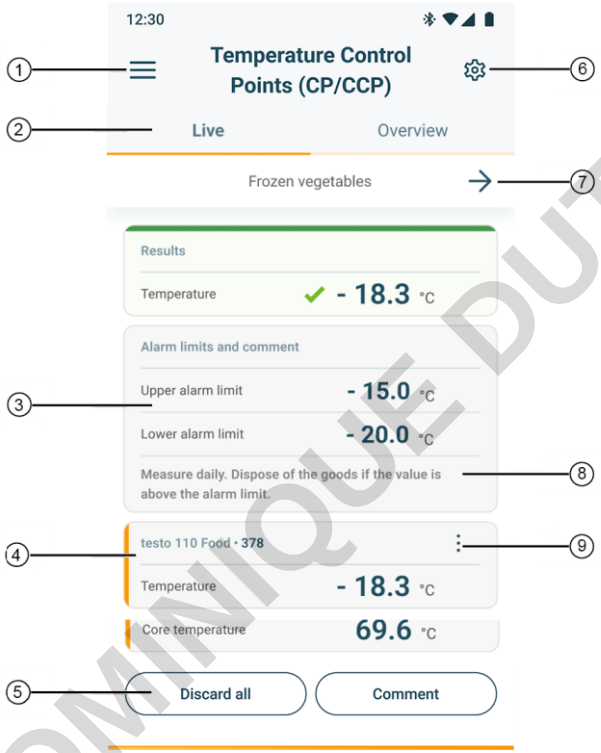
8.2 Aperçu de la page de configuration points critiques de température (CP/CCP)



1	Sélection des applications	**2**	Possibilité de choisir certains programmes de mesure comme favoris
3	Programme de mesure pour les points critiques de température	**4**	Possibilité de choisir la page actuelle comme page d’accueil
5	Tutoriels avec des informations supplémentaires	**6**	Menu pour la création de rapports

DOMINIQUE DUTSCHER

8.3 Aperçu des éléments de commande



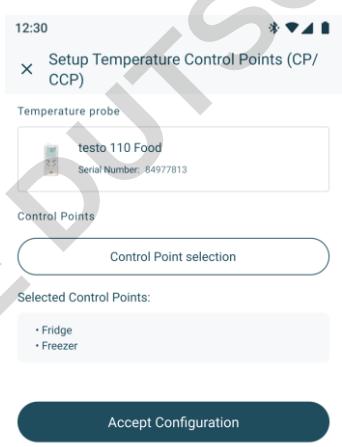
1	Sélection des applications	**2**	Passage d'une vue à l'autre : - Live = point critique actuel - Overview = aperçu des points critiques
3	Résultat de la mesure (la valeur mesurée et l'interprétation de l'alarme s'affichent ici après avoir appuyé sur la touche HOLD/MIN/MAX de l'appareil)	**4**	Affichage des appareils de mesure connectés
5	Bouton(s) (Comment permet d'enregistrer un commentaire sur la mesure)	**6**	Configuration de la mesure (sélectionner et configurer les points critiques)
7	La flèche permet de passer au point critique suivant	**8**	Affichage du commentaire sur le point critique actuel
9	Configuration de l'unité de mesure		

DOMINIQUE DUTSCHE

8.4 Configuration des points critiques pour la maîtrise

Le programme de mesure **Temperature Control Points (CP/CCP)** permet de créer plusieurs points de mesure qui seront ensuite mesurés les uns après les autres dans le cadre d’une série de mesures.

1. Cliquer sur ☰ dans l’App testo Smart.
2. Sélectionner **Application areas**.
3. Sélectionner **Food safety**.
4. Sélectionner **Températures critiques pour la maîtrise (CP/CCP)**.



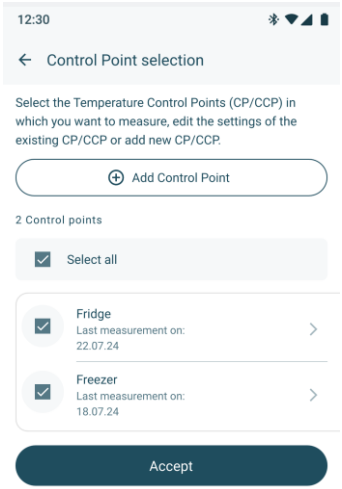
5. Sélectionner **[Control Points Selection]**.

▸ Le menu **Sélection des points critiques pour la maîtrise** (**Control Points Selection**) s’affiche.

6. Sélectionner **[Ajouter un point critique]** pour créer de nouveaux points critiques pour la maîtrise.

   Pour ce faire, indiquer le **Nom** du point critique ainsi que les **seuil d’alarme supérieur** et **seuil d’alarme inférieur** et enregistrer les entrées par **[Valider]**.

7. Sélectionner les points critiques déjà créés pour la série de mesures et valider la sélection par **[Accepter]**.

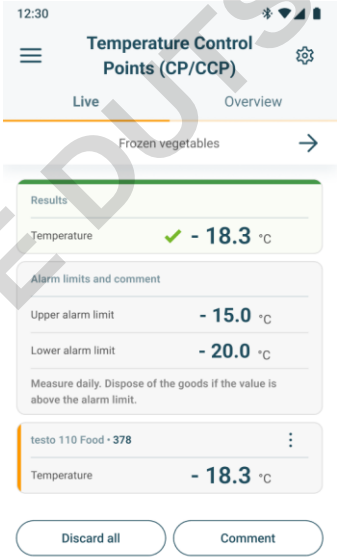


DOMINIQUE DUTSCHE

8.5 Mesurer les points critiques pour la maîtrise

Le programme de mesure **Temperature Control Points (CP/CCP)** permet de réaliser une série de mesures sur plusieurs points de mesure sélectionnés de suite et de pourvoir les résultats de mesure d'un commentaire et/ou d'une signature.

1. Cliquer sur ☰ dans l'App testo Smart.
2. Sélectionner **Application areas**.
3. Sélectionner **Food safety**.
4. Si nécessaire, modifier la sélection des points critiques de cette série de mesures sous **Control Point Selection**.
5. Commencer la série de mesures par **Accept Configuration**
6. Effectuer la mesure pour le premier point critique et enregistrer la valeur de mesure en pressant la touche ⬆ **/ HOLD/ MIN/ MAX** de l'appareil de mesure.
   - La fonction **[Comment]** permet de saisir un commentaire relatif à la mesure.
7. Appuyer sur la flèche pour passer au point critique suivant, effectuer la mesure pour ce point et enregistrer la valeur de mesure en pressant la touche ⬆ **/ HOLD/ MIN/ MAX** de l'appareil de mesure.
8. Effectuer les mesures pour tous les points critiques, les uns après les autres.



DOMINIQUE DUTSCHER

9 S’il ne reste plus aucun point critique pour la maîtrise à mesurer, sélectionner **[Finalize]**.

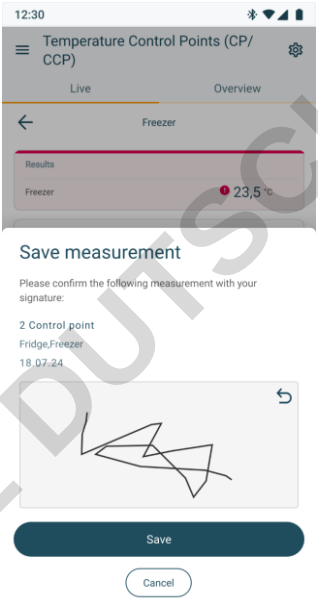
▸ Le menu **Save measurement** s’affiche et offre la possibilité d’apposer une signature.

10 Enregistrer les valeurs de mesure par **[Save]**.

Si nécessaire, apposer la signature avant.

▸ Le menu **Measurement finalized** s’affiche.

Les valeurs de mesure sont maintenant disponibles pour la création d’un rapport.



8.6 Exportation des valeurs de mesure

Les résultats de mesure obtenus peuvent être présentés dans un rapport pour un ou plusieurs points critiques pour la maîtrise et pour des périodes au choix et exportés au format PDF.

1 Cliquer sur ☰ dans l’App testo Smart.

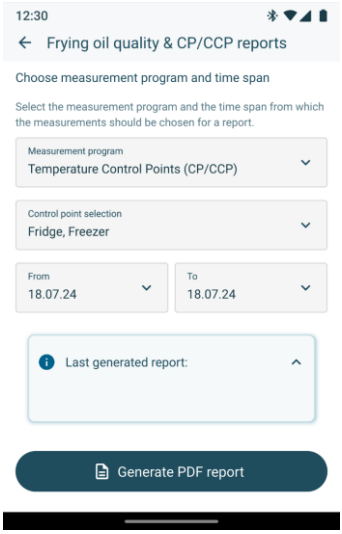
2 Sélectionner **Application areas**.

3 Sélectionner **Food safety**.

4 Sélectionner **Report generation**.

5 Définir les détails du rapport et cliquer sur **[Generate PDF report]**.

▸ Le rapport souhaité est créé et peut être partagé avec d’autres applications.



DOMINIQUE DUTSCHER

9 Entretien du produit

9.1 Mise en place / Remplacement des piles

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves de l'utilisateur et/ou de destruction de l'appareil.
Risque d'explosion si les piles sont remplacées par un mauvais type de pile.

- Utiliser uniquement des piles alcalines non rechargeables.

✓ L'appareil est éteint.

1 Desserrer les vis du tiroir à piles avec un tournevis plat.

2 Ouvrir le tiroir à piles.

3 Mettre en place ou remplacer les piles (2 piles alcalines AAA de 1,5 V).
Attention à la polarité !



4 Refermer le compartiment à piles.

5 Serrer la vis.

En cas de non-utilisation prolongée : retirer les piles.

9.2 Nettoyage de l'appareil

1 En cas de salissures, nettoyer le boîtier de l'appareil avec un chiffon humide.

Ne pas utiliser de détergents agressifs ni de solvants ! De l'eau savonneuse ou des produits ménagers doux peuvent être utilisés.

DOMINIQUE DUTSCHER

10 Données techniques du testo 104-IR BT

10.1 Module Bluetooth®

L'utilisation d'un module radio est soumise à des réglementations et dispositions différentes en fonction du pays d'utilisation ; il ne peut être utilisé que dans les pays pour lesquels une certification nationale existe. L'utilisateur et chaque détendeur s'engagent à respecter ces réglementations et conditions d'utilisation et reconnaissent que toute commercialisation, exportation, importation, etc., tout particulièrement dans des pays ne disposant pas d'une homologation radio, se fait sous leur responsabilité.

10.2 Données techniques générales

Caractéristique	Valeur
Température de service	-20 … +50 °C
Température de stockage	-30 ... +50 °C (sans piles jusqu'à +70 °C)
Alimentation électrique	2 piles alcalines AAA de 1,5 V
Boîtier	ABS/TPE/PC et zinc moulé sous pression/acier inoxydable
Classe IP	IP65
Dimensions	Sonde d'immersion/de pénétration dépliée : 281 x 48 x 21 mm Sonde d'immersion/de pénétration repliée : 178 x 48 x 21 mm
Altitude d'utilisation max.	≤ 2000 m / 6561 ft
Poids	207 g (piles incl.)
Normes	EN 13485
Directive UE	2014/53/UE
Conformité UE	www.testo.com/eu-conformity

DOMINIQUE DUTSCHER

Informations sur les normes



Ce produit satisfait aux exigences de la norme EN 13485 pour la mesure par pénétration.
Aptitude : S, T (stockage, transport)
Environnement : E (thermomètre portable)
Classe de précision : 0,5
Étendue de mesure : -50 … +250 °C
Conformément à la norme EN 13485, l'appareil de mesure doit être vérifié et étalonné régulièrement selon les termes de la norme EN 13486 (recommandation : tous les ans).

Contactez-nous pour plus de renseignements : www.testo.com.

10.3 Mesure par contact (sonde de pénétration)

Caractéristique	Valeur
Type de capteur	CTN
Étendue de mesure	-50 … +250 °C
Précision (± 1 digit)	±1,0 °C (-50,0 … -30,1 °C) ±0,5 °C (-30,0 … +99,9 °C) ±1 % de l'étendue de mesure (+100,0 … +250,0 °C)
Résolution	0,1 °C/ °F/ °R
Temps de réponse t99	10 s (dans un liquide en mouvement)
Cadence de mesure	0,5 s

DOMINIQUE DUTSCHER

10.4 Mesure infrarouge

Caractéristique	Valeur
Optique	10:1 + diamètre d'ouverture du capteur (12 mm)
Bande spectrale	8 à 14 µm
Type de laser	Laser à 2 points
Puissance / Longueur d'onde	< 1mW / 650nm
Classe / Norme	2 / DIN EN 60825-1:2007
Étendue de mesure	-30 … +250 °C
Précision (à 23°C, ± 1 digit)	±2,5 °C (-30,0 … -20,1 °C) ±0,5 °C (-20,0 … -0,1 °C) ±1,5 °C ou ±1,5 % de l'étendue de mesure (+0,0 … +250,0 °C)
Résolution	0,1 °C/ °F/ °R
Cadence de mesure	0,5 s

11 Conseils et dépannage

11.1 Questions et réponses

Question	Cause possible	Solution possible
s'allume	Piles faibles	Remplacer les piles
Mesure IR : - - - s'allume.	Valeurs de mesure en dehors de l'étendue de mesure autorisée	Respecter l'étendue de mesure admissible.
Mesure par contact : - - - s'allume.	Valeurs de mesure en dehors de l'étendue de mesure autorisée	Respecter l'étendue de mesure admissible.
L'appareil ne s'allume pas	Les piles sont vides.	Remplacer les piles
L'appareil s'éteint automatiquement.	L'appareil s'éteint automatiquement après 10 min en cas de mesure par contact et après 1 min en cas de mesure IR.	Allumer l'appareil une nouvelle fois.

Si vous n'avez pas trouvé de réponse à vos questions, veuillez vous adresser à un revendeur ou au service après-vente Testo. Vous trouverez les coordonnées au verso de ce document ou à l'adresse : www.testo.com/service-contact.

DOMINIQUE DUTSCHER

DOMINIQUE DUTSCHE

DOMINIQUE DUTSCHER

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Allemagne
Téléphone : +49 7653 681-0
Courriel : info@testo.com
Internet : www.testo.com

0970 1042 fr 02 – 09.2024