

FR

INSTRUCTIONS
HUMIDIMÈTRE

Sommaire

Informations sur l'utilisation de cette instruction	2
Sécurité.....	2
Informations sur l'appareil	4
Transport et stockage	6
Utilisation	7
Application MultiMeasure Mobile	17
Principe de mesure.....	26
Maintenance et réparation	28
Défauts et pannes.....	28
Élimination	29
Déclaration de conformité.....	29

Informations sur l'utilisation de cette instruction

Symboles



Avertissement

Cette mention d'avertissement indique un risque moyen qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles s'il n'est pas évité.



Avertissement relatif à la tension électrique

Ce symbole indique que la tension électrique cause des risques pour la vie et la santé des personnes.



Attention

Cette mention d'avertissement indique un risque faible qui peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes s'il n'est pas évité.

Remarque

Cette mention d'avertissement indique des informations importantes (par ex. dommages matériels), mais aucun danger.



Info

Les indications présentant ce symbole vous aident à exécuter vos tâches rapidement et en toute sécurité.



Observer le mode d'emploi

Ce symbole souligne la nécessité d'observer le manuel d'utilisation.

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel en suivant le lien ci-dessous :



T670



<https://hub.trotec.com/?id=47707>

Sécurité

Veuillez lire attentivement le présent manuel avant la mise en service ou l'utilisation de l'appareil et conservez-le à proximité immédiate du site d'installation ou de l'appareil même.



Avertissement

Lisez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.

Tout non-respect des consignes de sécurité et des instructions risque de causer une électrocution, de provoquer un incendie et/ou de causer des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

- N'utilisez pas et ne placez pas l'appareil dans les pièces ou les zones présentant un risque d'explosion.
- N'utilisez pas l'appareil dans les atmosphères agressives.
- Ne plongez pas l'appareil sous l'eau. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- L'utilisation de l'appareil n'est permise que dans les environnements secs et jamais sous la pluie ou par une humidité relative de l'air supérieure aux conditions admissibles de fonctionnement.
- Protégez l'appareil du rayonnement direct et permanent du soleil.
- N'exposez pas l'appareil à de fortes vibrations.
- L'appareil ne doit pas être ouvert.
- N'enlevez aucun signal de sécurité, autocollant ni étiquette de l'appareil. Tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.
- Utilisez des piles du type LR06 (AA).
- N'essayez jamais de recharger des piles non prévues à cet effet.
- N'utilisez pas ensemble des piles de types différents ni des piles neuves et des piles usagées.

- Placez les piles dans le compartiment à piles en respectant les polarités.
- Retirez les piles déchargées. Les piles contiennent des substances dangereuses pour l'environnement. Éliminez les piles conformément à la législation nationale en vigueur (voir chapitre « Élimination »).
- Retirez la fiche électrique de l'appareil lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période.
- Ne court-circuitez jamais les bornes des batteries !
- N'avez pas de pile ! Une pile avalée peut déclencher, en l'espace de 2 heures, des brûlures internes graves. Les brûlures chimiques peuvent être mortelles !
- Si vous pensez qu'une pile a été avalée ou introduite de toute autre manière dans le corps, consultez immédiatement un médecin !
- Tenez les piles neuves ou usagées hors de portée des enfants, de même qu'un compartiment à piles ouvert.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement (voir « Caractéristiques techniques »).

Utilisation conforme

Utilisez l'humidimètre uniquement pour la mesure d'humidité de matériaux de construction. Veuillez observer les caractéristiques techniques et les respecter.

Toute utilisation autre que celle prévue est considérée comme une utilisation non conforme.

Utilisation non conforme raisonnablement prévisible

N'utilisez pas l'appareil dans les zones explosives ou pour effectuer des mesures dans les liquides ou sur les pièces sous tension.

Il est interdit de modifier, compléter ou altérer l'appareil de quelque manière que ce soit.

Qualification du personnel

Toute personne utilisant le présent appareil doit :

- avoir lu et compris l'instructions, notamment le chapitre « Sécurité ».

Risques résiduels



Avertissement relatif à la tension électrique

Risque d'électrocution due à la pénétration de liquide dans le boîtier.

Ne plongez pas l'appareil ni les accessoires dans l'eau. Veillez à éviter la pénétration d'eau ou d'autres liquides dans le boîtier.



Avertissement relatif à la tension électrique

Toute intervention au niveau des composants électriques est à réaliser exclusivement par une entreprise spécialisée !



Avertissement

Le matériel d'emballage représente un risque d'étouffement pour les enfants. Gardez les films et les pièces de l'emballage hors de portée des enfants. Il y a danger de mort par étouffement.



Avertissement

L'appareil n'étant pas un jouet, il n'est pas adapté aux enfants.



Avertissement

L'utilisation de l'appareil peut comporter un risque s'il est utilisé par des personnes non compétentes, en cas d'utilisation non conforme ou non conventionnelle ! Veuillez respecter les exigences relatives à la qualification du personnel !



Attention

Tenez l'appareil à l'écart de sources de chaleur.

Remarque

N'exposez pas l'appareil à l'humidité ou à des températures extrêmes afin d'éviter de le détériorer.

Remarque

N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs, abrasifs ou décapants pour nettoyer l'appareil.

Informations sur l'appareil

Description de l'appareil

L'humidimètre pour matériaux T670 est un indicateur d'humidité diélectrique qui permet de localiser rapidement et de manière non destructive l'humidité ou les répartitions d'humidité.

L'appareil permet la détermination de l'humidité à proximité de la surface des parois et des sols. Les valeurs mesurées s'affichent en temps réel.

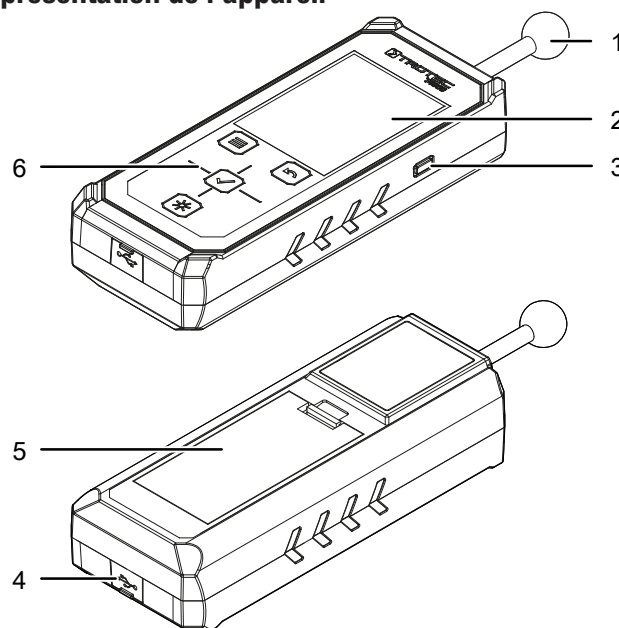
Des fonctions de valeur minimales, maximales et moyennes sont disponibles, afin de permettre une évaluation directe des données de mesure. La valeur de mesure actuelle peut également être gelée grâce à la fonction Hold.

En outre, l'appareil est équipé d'une fonction alarme. Le signal acoustique de l'appareil avertit l'utilisateur dès que la valeur limite définie est dépassée.

L'appareil permet d'effectuer les contrôles préalables aux mesures selon la méthode au carbure de calcium (mesure CM) pour vérifier si les matériaux de construction sont prêts à recevoir un revêtement. Grâce à ces indications sur l'humidité, les points de prélèvement de matériau les plus significatifs pour les mesures CM peuvent être localisés.

Grâce à la fonction Bluetooth, vous pouvez connecter l'appareil à un terminal mobile et ainsi lire et analyser vos résultats de mesure au moyen de l'application mobile optionnelle MultiMeasure Mobile.

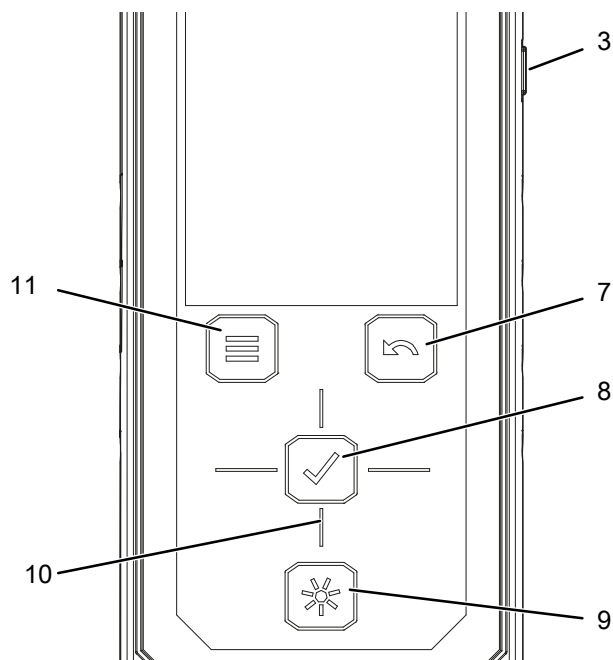
Représentation de l'appareil



N°	Désignation
1	Capteur de mesure
2	Écran
3	Touche <i>Marche/Arrêt</i>
4	Interface USB
5	Compartiment à piles avec couvercle
6	Éléments de commande

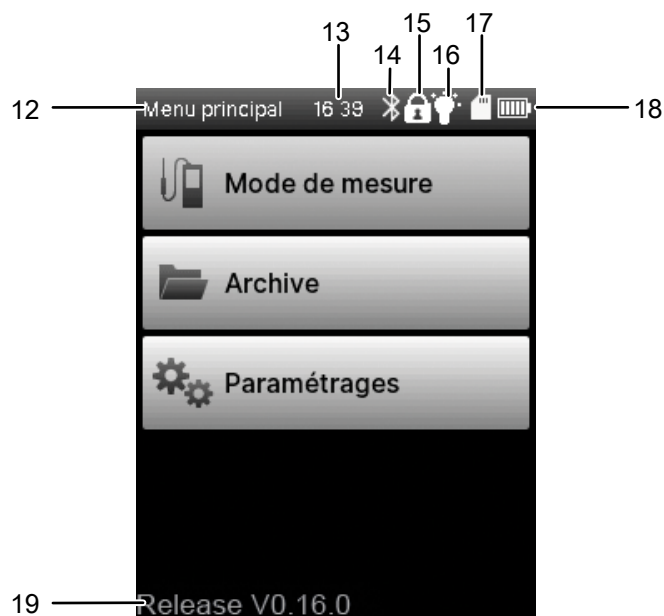
Éléments de commande

L'appareil peut être piloté aussi bien à partir de ces touches de commande que par l'intermédiaire de l'écran tactile.



N°	Élément de commande	Fonction
3	Touche <i>Marche/Arrêt</i>	Mise en marche de l'appareil : appuyer pendant environ 2 s Activation/désactivation des gros caractères : appuyer pendant environ 1 s Activation/désactivation du verrouillage des touches : appuyer pendant environ 2 s Arrêt de l'appareil : appuyer pendant environ 5 s
7	Touche <i>Retour</i>	Ouverture du menu précédent
8	Touche <i>Confirmation</i>	Ouverture du sous-menu Confirmation du paramètre
9	Touche <i>Éclairage</i>	Réglage de la luminosité de l'écran : pression brève Capture d'écran : pression longue
10	Touches de commande <i>vers le haut, vers le bas, vers la gauche, vers la droite</i>	Navigation au sein des menus Réglage des valeurs
11	Touche <i>Menu principal</i>	Ouverture du menu principal

Écran



N°	Affichage	Signification
12	<i>Titre</i>	Dénomination de l'écran actuel ou du type de capteur raccordé
13	<i>Heure</i>	Heure actuelle
14	<i>Bluetooth</i>	Bluetooth activé
15	<i>Cadenas</i>	Touches verrouillées
16	<i>Éclairage</i>	Éclairage écran supplémentaire activé
17	<i>Carte mémoire</i>	Carte microSD insérée
18	<i>État des piles</i>	État de charge des piles
19	<i>Pied de page</i>	Numéro de la version du logiciel

Seules quelques fonctions, pour des raisons de sécurité, ne peuvent être sélectionnées et configurées que par le biais des touches de commande et de la touche *Confirmation* (8), comme par exemple la date et l'heure dans le menu *Paramétrages*.

Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Modèle	T670
Humidité des matériaux	
Plage de mesure	1 à 200 digits ou 0 % à 7,6 %
Précision	0,1 digit ou ± 0,1 %
Résolution	0,1 digit
Profondeur de pénétration (non-destructive)	max. 40 mm
Caractéristiques techniques générales	
Procédé de mesure	capacitif
Écran	LCD
Interface	USB-C
Conditions de fonctionnement	0 °C à 50 °C pour <95 % HR (sans condensation)
Conditions de stockage	-10 °C à 60 °C pour <95 % HR (sans condensation)
Alimentation électrique	4 piles AA de 1,5 V
Poids	env. 285 g
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	209 mm x 63 mm x 35 mm
Bluetooth	
Fréquence	2,4 GHz
Puissance d'émission max.	-24 dBm

Composition de la fourniture

- 1 T670
- 1 certificat de contrôle en usine
- 1 application MultiMeasure Mobile à télécharger, voir chapitre « Utilisation »
- 1 notice succincte

Transport et stockage

Remarque

L'appareil peut s'endommager si vous le transportez ou l'entreposer de manière inappropriée. Observez les informations relatives au transport et à l'entreposage de l'appareil.

Transport

Transportez l'appareil au sec et protégé, par exemple dans un sac approprié, afin d'éviter les effets des influences extérieures.

Stockage

Observez les conditions de stockage suivantes lorsque vous n'utilisez pas l'appareil :

- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe du soleil
- à une température de stockage correspondant aux caractéristiques techniques
- Les piles sont retirées de l'appareil

Utilisation

Mise en place d'une carte microSD (option)

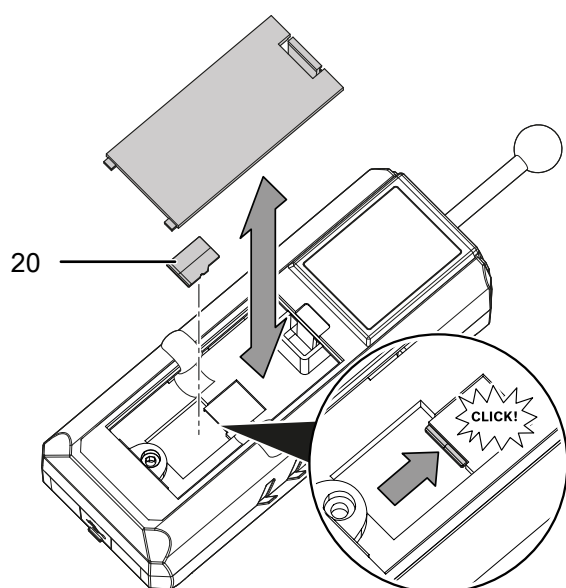
Pour étendre la mémoire interne et/ou pour exporter les valeurs mesurées vers un ordinateur, vous pouvez, de la manière suivante, mettre en place une carte microSD dans l'appareil :



Attention

Veillez vous assurer que la surface de l'appareil est sèche et que l'appareil est éteint.

1. Enlevez le couvercle du compartiment à piles (5).



2. Faites glisser la carte microSD (20) comme illustré dans l'emplacement prévu.
⇒ Un « clic » se fait entendre et la carte microSD s'enclenche de manière perceptible.
3. Remettez en place le couvercle du compartiment à piles ou procédez, le cas échéant, à la mise en place des piles.

Mise en place des piles

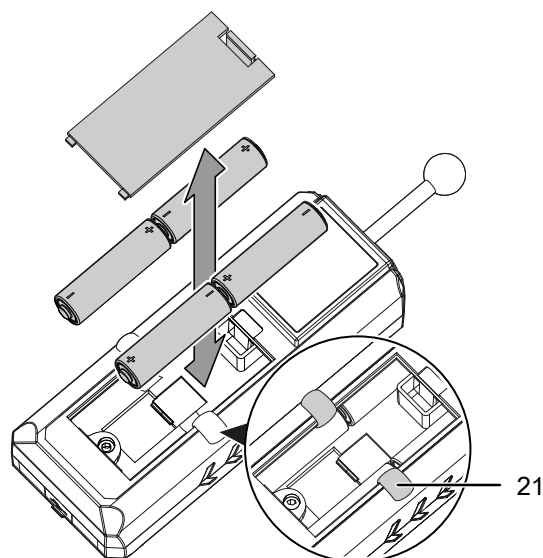
Insérez les piles dans l'appareil avant la première utilisation.



Attention

Veillez vous assurer que la surface de l'appareil est sèche et que l'appareil est éteint.

1. Enlevez le couvercle du compartiment à piles (5).



2. Avant de mettre les piles en place, veillez à positionner la lanière intégrée (21) de la manière illustrée.
⇒ Elle vous permettra de retirer les piles plus facilement le moment venu.
3. Insérez les piles dans le compartiment à piles en respectant la polarité.
4. Remettez en place le couvercle du compartiment à piles.
⇒ Vous pouvez maintenant mettre l'appareil en marche.

Mise en marche de l'appareil

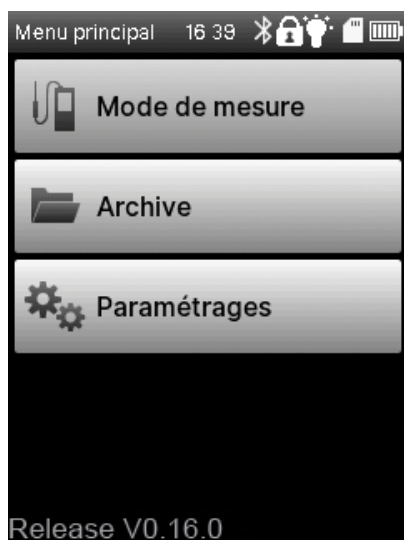
1. Maintenez l'appareil dans l'espace libre.
– L'appareil doit être éloigné du corps et ne doit pas pointer vers les surfaces avoisinantes. Le calibrage décrit plus loin sera erroné en cas de non-respect.
2. Appuyez sur la touche *Marche/Arrêt* (3) pendant 2 secondes environ.
⇒ Un signal sonore de confirmation se fait entendre.
⇒ Au bout de 3 secondes environ, l'écran couleur s'allume.
⇒ Le menu principal s'affiche.
⇒ L'appareil se calibre automatiquement.
⇒ Pendant le calibrage, plusieurs signaux sonores se font entendre.
3. Une fois le calibrage achevé, l'appareil est prêt à l'emploi, voir section *Exécution d'une mesure*.

Verrouillage des touches

1. En cours de fonctionnement, appuyez sur la touche *Marche/Arrêt* (3) pendant 1 seconde environ.
⇒ Le verrouillage des touches est actif.
⇒ Le symbole *Cadenas* (15) apparaît à l'écran.
2. Appuyez de nouveau sur la touche *Marche/Arrêt* (3) pendant 1 seconde environ.
⇒ Le verrouillage des touches est désactivé.
⇒ Le symbole *Cadenas* (15) disparaît.

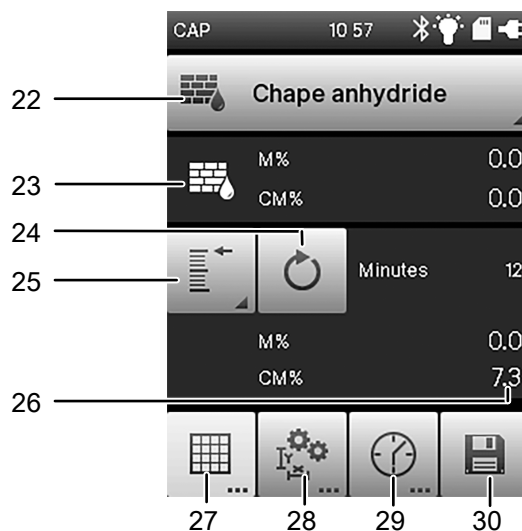
Menu principal

Depuis le menu principal, vous pouvez sélectionner les sous-menus suivants :



Sous-menu	Fonction
<i>Mode de mesure</i>	Exécution des mesures
<i>Archive</i>	Consultation de valeurs mesurées archivées
<i>Réglages</i>	Paramétrages de l'appareil

Affichage des valeurs mesurées



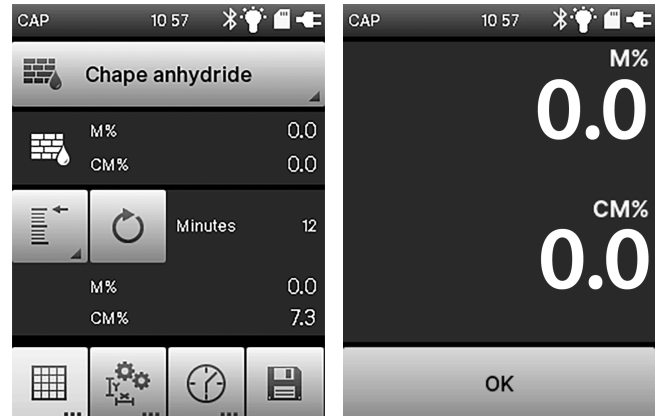
Pos.	Désignation	Fonction
22	<i>Sélection du matériau</i>	Ouvre le menu de sélection du matériau : Pas de matériau : une mesure non destructive, indicative (<i>digit</i>) est effectuée Chape de mortier anhydride : mesure d'humidité des bâtiments pour chape anhydride. Les résultats de mesure (indicatifs) en M% et CM% sont déterminés à l'aide d'une formule adaptée à ce matériau. Chape ciment : mesure d'humidité des bâtiments pour chape ciment. Les résultats de mesure (indicatifs) en M% et CM% sont déterminés à l'aide d'une formule adaptée à ce matériau.
23	<i>Humidité des bâtiments</i>	Indique l'humidité du bâtiment : digits : affichage sans unité de la valeur mesurée (pas de matériau sélectionné) M% : valeur mesurée en pourcentage de la masse CM% : valeur mesurée selon la méthode au carbure de calcium
24	<i>RAZ</i>	Remet à zéro les valeurs mesurées affichées dans (26).

Pos.	Désignation	Fonction
25	MAX/MIN	Ouvre le menu de sélection de l'affichage des valeurs mesurées. Minimum : affiche la plus petite valeur mesurée d'une période de mesure. Maximum : affiche la valeur mesurée la plus élevée d'une période de mesure. Moyenne : affiche constamment la valeur moyenne de toutes les valeurs mesurées d'une période de mesure. Gel : maintient et affiche en permanence la valeur mesurée actuelle (tant que cette option est sélectionnée). Stop : désactive l'affichage des valeurs mesurées dans (26).
26	Valeurs de référence humidité du bâtiment	Affichage de la valeur mesurée conformément à la sélection dans (25) : minute : durée de l'intervalle mesuré M% : valeur mesurée (par exemple valeur moyenne) en % de la masse CM% : valeur mesurée (par exemple valeur moyenne) selon la méthode au carbure de calcium
27	Mesure de trame	Ouvre le menu permettant d'effectuer une mesure de trame (voir section <i>Humidité du bâtiment – Mesure de trame</i>).
28	Zone de mesure	Ouvre le menu de paramétrage de la zone de mesure en hauteur x largeur (longueur des côtés) et son activation/désactivation ainsi que de la valeur d'alarme (voir section <i>Paramétrage de la zone de mesure</i>).
29	Enregistrement	Ouvre le menu de paramétrage d'une durée d'enregistrement définie pour une mesure automatique (voir section <i>Méthode de mesure – Humidité du bâtiment – Mesure automatique</i>).
30	Enregistrement	Enregistre les valeurs mesurées dans l'archive.

Activation des gros caractères

Il est possible d'afficher les valeurs mesurées actuelles dans la moitié supérieure de l'écran en gros caractères.

1. Appuyez brièvement sur la touche *Marche/arrêt* (3) alors que l'affichage de la valeur mesurée est actif.



2. Pour quitter le mode gros caractères, appuyez de nouveau sur la touche *Marche/arrêt* (3).



Info

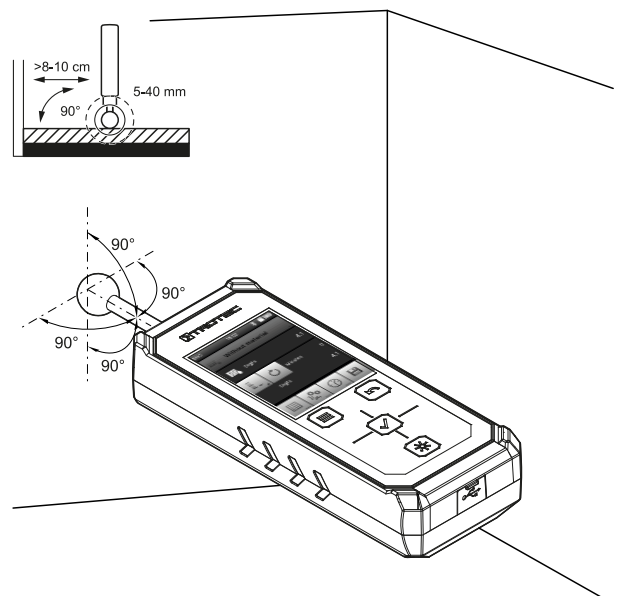
Notez que lorsque les touches sont verrouillées, l'activation ou la désactivation des gros caractères est également verrouillée.

Exécution de la mesure

Remarque

Veillez noter que le passage d'un endroit froid à un endroit chaud peut entraîner la formation de condensation sur le circuit imprimé de l'appareil. Cet effet physique inévitable fausse les mesures. Dans ce cas, l'écran n'indique aucune valeur ou une valeur erronée. Attendez quelques minutes avant d'effectuer une mesure, afin que l'appareil s'adapte au changement de conditions.

Observez les indications concernant le principe de mesure.



1. Attendez que le calibrage soit terminé.
 - ⇒ Pendant le calibrage, les affichages *Humidité du bâtiment* (23) et *Valeurs de référence humidité du bâtiment* (26) indiquent la mention « Sens. Init. ».
 - ⇒ Dès que des valeurs apparaissent sur les affichages *Humidité du bâtiment* (23) et *Valeurs de référence humidité du bâtiment* (26), l'appareil est opérationnel.
2. Tenez l'appareil de mesure par la surface en caoutchouc noir et gardez cette position afin d'éviter des résultats de mesure erronés.
3. Placez la tête de mesure perpendiculairement au matériau à mesurer et tenez-la fermement.
4. Respectez une distance minimum de 8 à 10 cm par rapport aux coins.
 - ⇒ Les valeurs obtenues sont indiquées sur les affichages *Humidité du bâtiment* (23) et *Valeurs de référence humidité du bâtiment* (26).

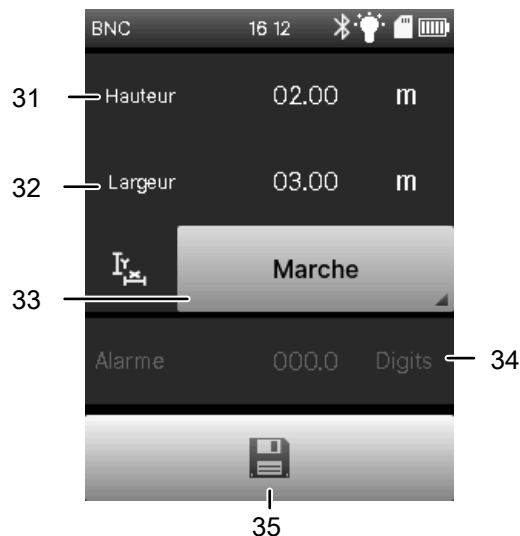
Réaliser la mesure comparative

1. Trouvez un endroit si possible sec sur le composant.
2. Effectuez la mesure comme expliquée ci-dessus.
 - ⇒ La valeur de mesure déterminée est la valeur de référence pour *sec*.
3. Trouvez un endroit si possible humide ou mouillé sur le composant.
4. Effectuez la mesure comme expliquée ci-dessus.
 - ⇒ La valeur de mesure déterminée est la valeur de référence pour *humide/mouillé* en fonction des conditions données.
5. Effectuez d'autres mesures du composant

En règle générale, les valeurs de mesure plus élevées signifient également un taux d'humidité plus haut à proximité de la surface du matériau à mesurer.

Définition de la zone de mesure

Avant une mesure de trame, vous pouvez définir les dimensions de la zone de mesure.



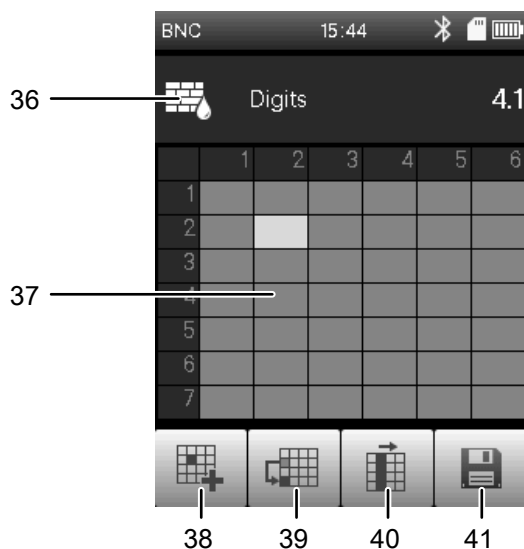
Pos.	Désignation	Fonction
31	Hauteur de la zone	Hauteur totale de la surface de trame à mesurer
32	Largeur de la zone	Largeur totale de la surface de trame à mesurer
33	Activation de la zone de mesure	Activation (« On ») ou désactivation (« Off ») de la zone de mesure pendant la mesure de trame En cas de désactivation, vous devez, après la mesure de trame, indiquer les longueurs des côtés correspondantes de la surface de trame dans l'application MultiMeasure.
34	Alarme	Valeur de seuil pour le signal d'alarme de la grandeur de mesure « digits » sans unité
35	Enregistrement	Enregistre les paramètres.

Pour définir les dimensions de la surface de trame, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez au moyen des touches de commande (10) ou sur l'écran tactile le paramétrage de la hauteur et de la largeur de trame.
2. Ouvrez le paramétrage avec la touche *Confirmation* (8).
3. Au moyen des touches *vers le haut* et *vers le bas* (10), modifiez la valeur.
4. Utilisez les touches *vers la gauche* et *vers la droite* pour passer d'un chiffre à modifier à l'autre.
5. Enregistrez le paramétrage avec la touche *Confirmation* (8).
6. Dans le menu de sélection *Activation zone de mesure*, déterminez si les dimensions de la surface doivent être prises en compte (« On ») ou non (« Off ») pendant la mesure de trame.

Exécution d'une mesure de trame

Utilisez la fonction de mesure de trame pour effectuer une mesure de trame (par exemple pour un mur). La mesure de trame peut être effectuée au choix avec les indications de hauteur et de longueur bien sans zone de mesure, uniquement à l'aide de la trame.



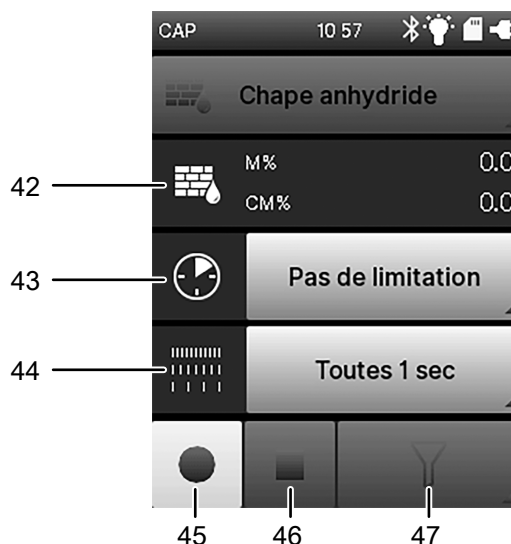
Pos.	Désignation	Fonction
36	<i>Valeur mesurée</i>	affichage sans unité de la valeur mesurée : plus la résistance électrique mesurée est petite, plus le taux d'humidité du matériau est élevé et plus la valeur en digits est grande.
37	<i>Trame de mesure</i>	Divise la surface de mesure en une trame. La répartition des couleurs allant du blanc (sec) au bleu foncé (mouillé) en passant par le bleu clair (humidité faible) montre sous forme graphique la répartition de l'humidité dans l'objet de la mesure.
38	<i>Marquage de la mesure</i>	Enregistre la valeur mesurée actuelle au point de mesure de trame marqué. Ensuite, le point de mesure de trame placé au-dessous est marqué.
39	<i>Saut trame</i>	Ignore le point de mesure de trame en dessous du point de mesure de trame actuel marqué et marque le point de mesure de trame suivant. Utilisez cette fonction lorsque, par exemple, un boîtier électrique ou une fenêtre empêche de mesurer cet endroit de la paroi.
40	<i>Colonne suivante</i>	Passe en haut de la colonne suivante.
41	<i>Enregistrement</i>	Enregistre la mesure de trame dans l'archive.

Pour exécuter une mesure de trame, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur la touche *Confirmation* (8) pour sélectionner la trame.
2. Utilisez les touches de commande (10) pour sélectionner le point de trame à mesurer.
3. Appuyez sur la touche *Confirmation* pour confirmer le point de mesure de trame sélectionné.
⇒ La valeur mesurée sans unité s'enregistre.
4. Sélectionnez le prochain point de mesure de trame avec les touches de commande et répétez la procédure.

Mesure continue

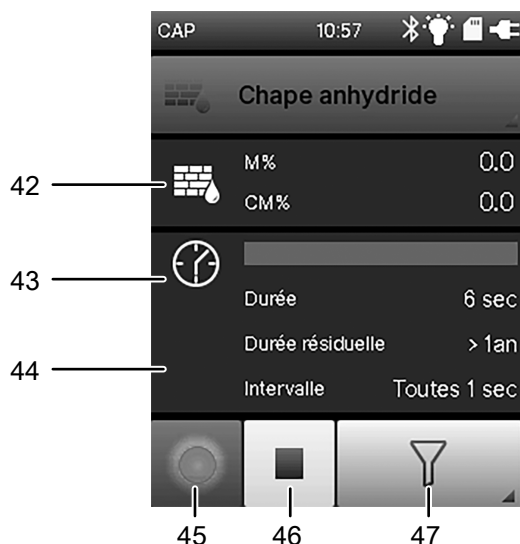
La fonction enregistrement vous permet de faire enregistrer automatiquement les valeurs mesurées à intervalles réguliers pendant une période souhaitée.



Pos.	Désignation	Fonction
42	<i>Valeurs mesurées actuelles</i>	Affichage des valeurs mesurées actuelles
43	<i>Durée d'enregistrement</i>	Ouvre un sous-menu proposant des options pour la durée de l'enregistrement.
44	<i>Intervalle d'enregistrement</i>	Ouvre un sous-menu proposant des options pour l'intervalle d'enregistrement des valeurs mesurées.
45	<i>Lancement enregistrement</i>	Démarre l'enregistrement.
46	<i>Fin enregistrement</i>	L'enregistrement est arrêté et les valeurs mesurées sont mémorisées.
47	<i>Filtre</i>	Ouvre un sous-menu permettant de sélectionner les valeurs à afficher pendant l'enregistrement.

Pour exécuter une mesure continue, procédez de la manière suivante :

1. Ouvrez le sous-menu *Mesure continue* (29).
2. Ouvrez le sous-menu *Durée d'enregistrement* (43) et choisissez la période d'enregistrement souhaitée.
⇒ La période choisie est prise en compte.
3. Ouvrez le sous-menu *Intervalle d'enregistrement* (44) et choisissez l'intervalle de temps souhaité entre les valeurs à enregistrer.
4. L'intervalle choisi est pris en compte.
5. Démarrez l'enregistrement au moyen du bouton *Lancement enregistrement* (45).
⇒ L'enregistrement démarre.
⇒ Le symbole d'enregistrement (45) apparaît en rouge.
⇒ L'écran des enregistrements en cours s'ouvre.
⇒ Il affiche la durée écoulée et la durée restante ainsi que l'intervalle sélectionné.



6. Ouvrez le sous-menu *Filtre* (47) pour modifier l'affichage.
⇒ Dans le menu de sélection qui s'ouvre, vous pouvez choisir entre l'affichage du temps et la représentation des valeurs mesurées sous forme de courbe. Deux grandeurs de mesure peuvent être sélectionnées simultanément.



7. Sélectionnez l'option d'affichage que vous souhaitez.
⇒ En cas de sélection d'une ou plusieurs valeurs mesurées, l'écran s'ouvre pour représenter les courbes des valeurs mesurées sélectionnées en fonction du temps.

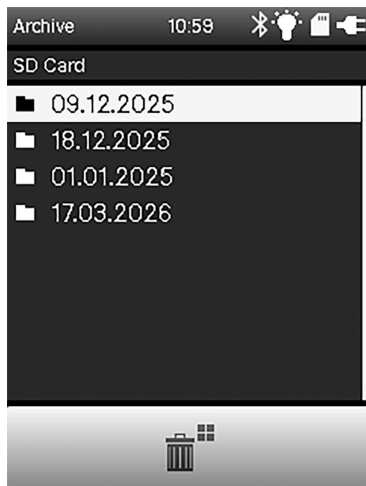


8. Pour stopper l'enregistrement, appuyez sur le bouton *Fin enregistrement* (46) de l'un des écrans.
⇒ L'enregistrement est interrompu avant l'écoulement de la durée programmée et les données obtenues sont mémorisées sur la carte SD.

Visualisation de données mesurées de l'archive

Il est possible, dans l'archive, de visualiser et d'effacer aussi bien des valeurs mesurées individuelles que les résultats de mesures continues. À cette fin, procédez de la manière suivante :

1. Ouvrez le sous-menu *Archive*.
⇒ Une liste s'affiche, indiquant des classeurs dans lesquels les données de mesure sont rangées par date.



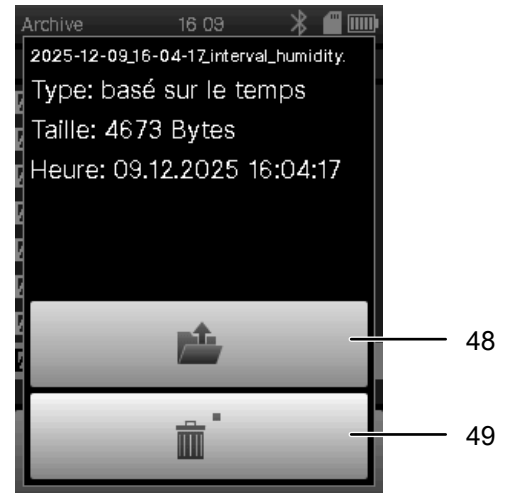
2. Ouvrez le classeur correspondant à la date souhaitée.
⇒ Tous les enregistrements effectués à la date choisie sont affichés sous forme de liste.



- ⇒ Les pictogrammes placés devant les projets de mesure enregistrés indiquent le mode de mesure respectif. Leur signification est la suivante :

-  - Humidité des bâtiments
-  - Mesure de trame
-  - Mesure ponctuelle
-  - Mesure continue

3. Ouvrez l'enregistrement souhaité.
⇒ Un menu de sélection s'affiche pour l'enregistrement souhaité.
⇒ Vous avez les options, soit d'effacer le fichier (49), soit de l'ouvrir (48).



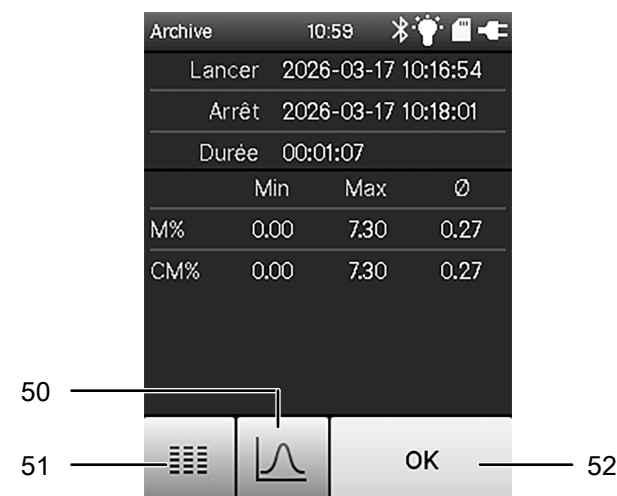
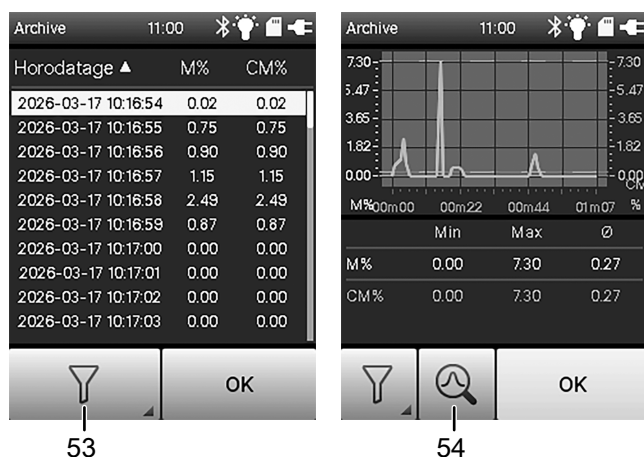
4. Ouvrez le fichier afin d'observer les détails des valeurs mesurées.
⇒ Une vue détaillée de l'enregistrement s'ouvre.

Remarque

Plusieurs mesures ponctuelles consécutives sont stockées ensemble à la date et à l'heure de la première d'entre elles. Elles peuvent également être représentées sous forme graphique.

La vue détaillée des mesures continues et ponctuelles offre les options suivantes :

La vue détaillée des matrices de mesures offre les options suivantes :

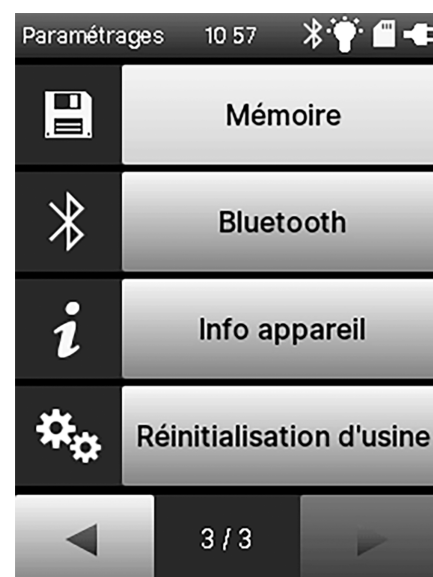


Pos.	Désignation	Fonction
52	OK	Ferme la vue détaillée du contenu de l'archive.
55	Continuer la mesure	Ouvre de nouveau la mesure de trame pour une éventuelle continuation.

Pos.	Désignation	Fonction
50	Affichage graphique	Ouvre un affichage graphique des valeurs mesurées en fonction du temps.
51	Affichage en liste	Ouvre une liste des valeurs mesurées individuelles.
52	OK	Ferme la vue détaillée du contenu de l'archive.
53	Filtre	Ouvre le menu de filtrage de la vue en fonction des grandeurs mesurées.
54	Loupe	Agrandit l'extrait de courbe observé.

Paramétrages de l'appareil

Le sous-menu *Paramétrages* vous permet de paramétrer l'appareil de la manière suivante :



Icône	Sous-menu	Fonction	Icône	Sous-menu	Fonction
	<i>Langue</i>	Sélection de la langue		<i>Signaux sonores</i>	Paramétrage des signalisations sonores
	<i>Unités</i>	Passage des unités métriques aux unités impériales et vice-versa		<i>CAL</i>	Calibrage capteur / Réglage d'offset
	<i>Luminosité</i>	Réglage de la luminosité de l'écran		<i>Mémoire</i>	Passage de la mémoire interne à la carte microSD en tant qu'emplacement de stockage
	<i>Date et heure</i>	Réglage de la date et de l'heure		<i>Bluetooth</i>	Activation/désactivation de Bluetooth
	<i>Écran de veille</i>	Définition du délai d'affichage de l'économiseur d'écran		<i>Informations relatives à l'appareil</i>	Informations sur l'appareil et la version de logiciel
	<i>Arrêt automatique</i>	Programmation du délai d'arrêt automatique de l'appareil		<i>Réinitialisation</i>	Rétablissement des paramètres d'usine

Sélection de la langue

1. Dans le menu principal, sélectionnez le menu *Paramétrages*.
2. Ouvrez le sous-menu *Langue*.
3. Dans l'écran suivant, sélectionnez la langue souhaitée.
⇒ La langue sélectionnée pour l'écran est activée immédiatement.

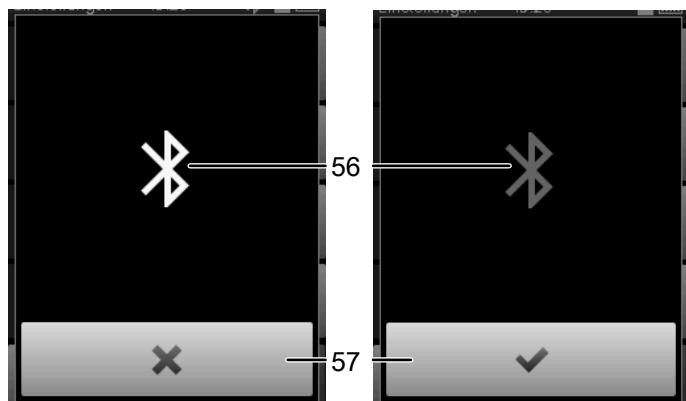


4. Appuyez sur la touche *Menu principal* (11) pour revenir au menu principal.

Activation de Bluetooth

Pour pouvoir utiliser l'application MultiMeasure Mobile, vous devez tout d'abord activer la fonction Bluetooth. La fonction Bluetooth est active lorsque le symbole *Bluetooth* (14) est visible à l'écran. Pour activer la connexion Bluetooth, procédez de la manière suivante :

1. Ouvrez le sous-menu *Paramétrages*.
2. Allez jusqu'à la page 3.
3. Ouvrez le sous-menu *Bluetooth*.
⇒ Une fenêtre de réglage de la connexion Bluetooth s'ouvre.



- ⇒ Le symbole Bluetooth (56) est blanc et le bouton (57) indique un « X » lorsque Bluetooth est activé.
 - ⇒ Le symbole Bluetooth (56) est grisé et le bouton (57) indique une coche lorsque Bluetooth est désactivé.
4. Appuyez sur le bouton (57) pour passer d'un réglage à l'autre.

Calibrage du capteur

Le calibrage du capteur s'effectue par l'intermédiaire de *Paramétrages* dans le sous-menu *Capteur*. C'est là qu'il est possible d'effectuer un calibrage à un point (décalage du zéro). Le capteur est calibré en usine et présente une caractéristique de calibrage d'usine correspondante. Avec le calibrage à un point, un déplacement global de la courbe de calibrage effectif sur toute la plage de mesure est effectué par l'indication d'une valeur de décalage (offset).

L'offset à saisir est la valeur de laquelle la courbe de calibrage doit être déplacée.

Exemple :

la valeur affichée est toujours trop élevée de 5.

=> Modification de l'offset de -5 pour ce canal de mesure.

La valeur d'offset par défaut se situe à 0.0 pour la plupart des types de capteurs. Toute modification de la valeur offset entraîne une réinitialisation automatique des valeurs de mesure.

La plage de valeurs de l'offset dépend du type de capteur et de l'unité de mesure. Lorsque la valeur saisie est en-dehors de la plage correspondante, un message d'erreur indiquant les limites de réglage s'affiche. Le décalage est enregistré et est donc pris en compte pour les mesures futures.

Mises à jour

Des mises à jour du firmware peuvent être effectuées pour le T670. À cette fin, procédez de la manière suivante :

1. Établissez la connexion Bluetooth entre le T670 et le terminal mobile sur lequel l'application MultiMeasure Mobile est installée.
2. Ouvrez l'application MultiMeasure mobile.
⇒ Une fenêtre de notification s'ouvre pour vous informer de la disponibilité éventuelle d'une mise à jour de firmware.
⇒ Vous avez la possibilité d'effectuer immédiatement la mise à jour ou bien de la reporter à plus tard.
3. Sélectionnez l'option d'effectuer la mise à jour.
⇒ La nouvelle version du firmware est installée.



Info

La mise à jour peut également être téléchargée à partir du site Web de Trotec et importée par l'intermédiaire de la carte microSD. Cette procédure est plus rapide que la transmission sans fil par Bluetooth. Pour ce faire, rendez-vous sur la page internet du produit ou adressez-vous au SAV.

Application MultiMeasure Mobile



Installez l'application MultiMeasure Mobile de Trotec sur le terminal que vous voulez utiliser en combinaison avec l'appareil.



Info

Certaines fonctions de l'application ont besoin d'accéder à votre position géographique et nécessitent une connexion Internet active.

L'application est disponible chez Google Play et dans l'App-Store Apple ainsi que par l'intermédiaire du lien suivant :



<https://hub.trotec.com/?id=43083>

Arrêt de l'appareil

- Maintenez la touche *Marche/Arrêt* (3) pressée jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne.
⇒ L'appareil est éteint.

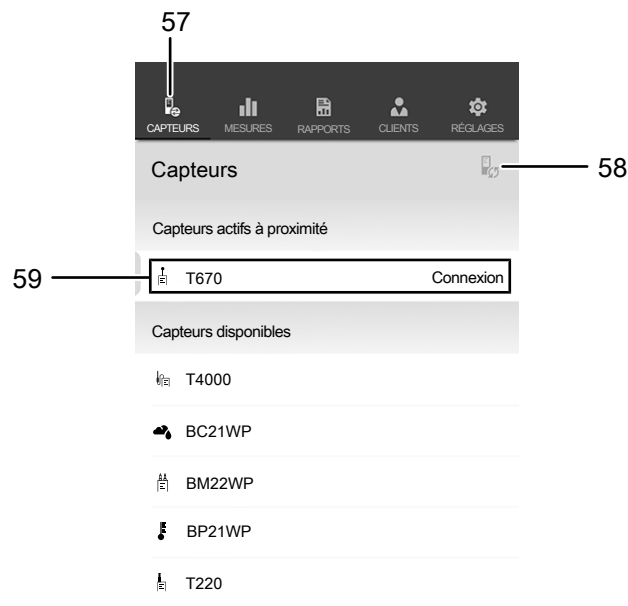
Application MultiMeasure Mobile

Le T670 peut être également utilisé avec l'application MultiMeasure Mobile. À cette fin, il doit être connecté par Bluetooth à votre terminal.

Connexion de l'appareil de mesure

Pour connecter l'appareil de mesure au terminal, procédez de la manière suivante :

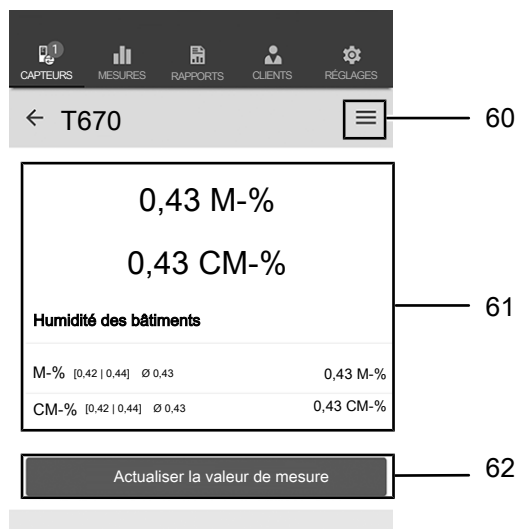
- ✓ L'application MultiMeasure Mobile de Trotec est installée sur votre terminal.
 - ✓ Bluetooth est activé sur votre terminal.
 - ✓ Le T670 est en marche.
 - ✓ Bluetooth est activé sur le T670.
- Lancez l'application MultiMeasure Mobile de Trotec sur votre terminal.
 - Appuyez sur le bouton *Capteurs* (57) de votre terminal.
⇒ La vue d'ensemble des capteurs s'affiche.
 - Appuyez sur le bouton *Actualisation* (58).
⇒ Si le mode balayage n'était pas déjà automatiquement activé, le bouton *Actualisation* (58) passe du gris au noir. Le terminal recherche tous les capteurs disponibles.
 - Appuyez sur le bouton *Connexion* (59) afin de connecter le T670 au terminal.
⇒ L'affichage passe à la valeur mesurée.



N°	Désignation	Signification
57	Bouton <i>Capteurs</i>	Ouvre la vue d'ensemble des capteurs.
58	Bouton <i>Actualisation</i>	Actualise la liste des capteurs à proximité du terminal.
59	Bouton <i>Connexion</i>	Connecte le capteur affiché au terminal.

Affichage des valeurs mesurées

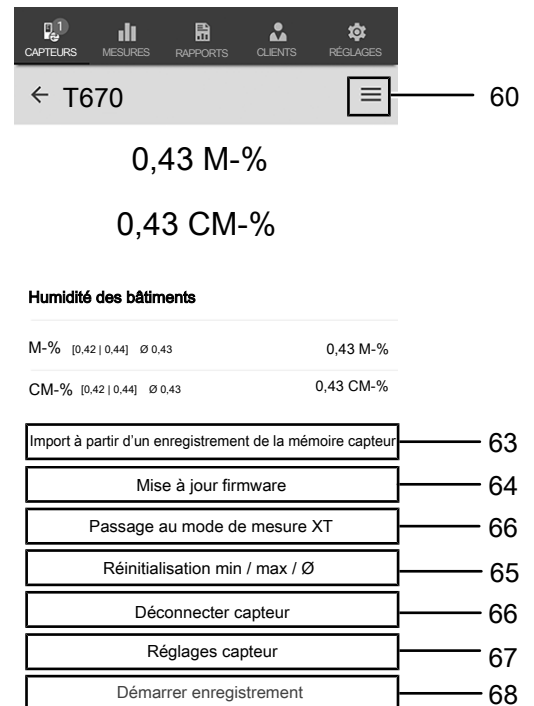
L'affichage de la valeur mesurée s'ouvre après sélection du capteur.



N°	Désignation	Signification
60	Bouton <i>Menu</i>	Ouvre le menu permettant de paramétrer la mesure en cours.
61	Affichage numérique <i>Valeurs</i>	Indique les valeurs mesurées par le capteur connecté ainsi que les moyennes, les valeurs maximum et minimum.
62	Bouton <i>Actualisation de la valeur mesurée</i>	Effectue une mesure individuelle et actualise les valeurs.

Paramétrages de la mesure

Le bouton *Menu* (60) permet d'ouvrir les options de paramétrage de la mesure.



N°	Désignation	Signification
60	Bouton <i>Menu</i>	Ouvre le menu permettant de paramétrer la mesure en cours.
63	Bouton <i>Import enregistrement</i>	Permet d'importer des enregistrements à partir de la mémoire de l'appareil.
64	Bouton <i>Mise à jour firmware</i>	Effectue une mise à jour du microprogramme (firmware) de l'appareil.
65	Bouton <i>Réinitialisation min / max / Ø</i>	Efface les valeurs obtenues dans (61).
66	Bouton <i>Mesure X/T</i>	Passes de la mesure en continu à la mesure individuelle et vice-versa.
66	Bouton <i>Déconnexion capteur</i>	Déconnecte le T670 du terminal.
67	Bouton <i>Réglages capteur</i>	Ouvre le menu de paramétrage de l'appareil connecté.
68	Bouton <i>Démarrage enregistrement</i>	Lance un enregistrement des valeurs mesurées pour analyse ultérieure.

Enregistrement des valeurs mesurées

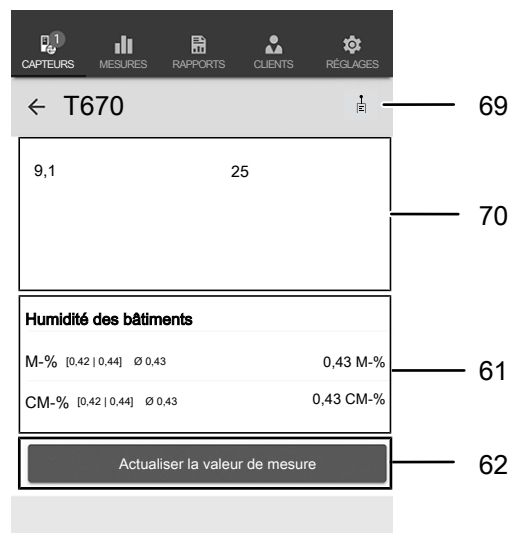
Pour enregistrer les valeurs mesurées aux fins d'analyse ultérieure, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton *Menu* (60).
⇒ Le menu contextuel s'ouvre.
2. Appuyez sur le bouton *Démarrer enregistrement* (68).
⇒ Un menu comportant différentes méthodes de mesure s'affiche :
 - Mesure ponctuelle sans photo
 - Mesure ponctuelle avec photo
 - Matrice de mesures sans photo d'arrière-plan
 - Matrice de mesures avec photo d'arrière-plan
3. Sélectionnez l'une des méthodes de mesure en cliquant sur le bouton correspondant du terminal.
⇒ L'enregistrement démarre.
⇒ Le bouton *Menu* (60) prend la forme du symbole correspondant au capteur et clignote pendant l'enregistrement.

Exécution d'une mesure ponctuelle sans photo

Avec la mesure ponctuelle sans photo, vous pouvez saisir plusieurs points individuels et les enregistrer. À cette fin, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez de manière répétée sur le bouton *Actualisation de la valeur mesurée* (62) jusqu'à ce que toutes les valeurs souhaitées aient été saisies.



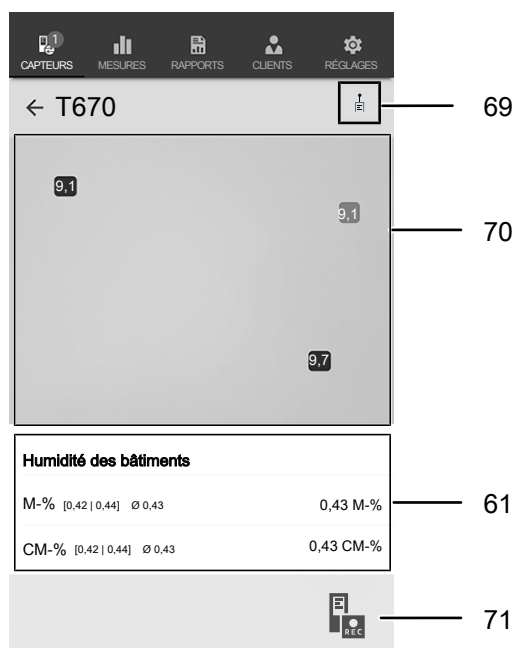
N°	Désignation	Signification
69	Bouton <i>REC</i>	Ouvre le menu de paramétrage des capteurs.
70	Affichage <i>Série de mesures</i>	Affiche les valeurs mesurées en série.
61	Affichage numérique <i>Valeurs</i>	Indique les valeurs mesurées par le capteur connecté ainsi que les moyennes, les valeurs maximum et minimum.
62	Bouton <i>Actualisation de la valeur mesurée</i>	Effectue une mesure individuelle et actualise les valeurs.

Exécution d'une mesure ponctuelle avec photo

Si vous choisissez la mesure ponctuelle avec photo, vous accédez au mode de sélection de la photo. La photo souhaitée peut être soit extraite de la galerie du terminal mobile, soit prise directement à partir de l'application. À cette fin, choisissez un fragment d'image qui corresponde le mieux possible à la surface à mesurer.

Pour saisir les valeurs mesurées, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez dans la photo elle-même sur l'endroit où vous mesurez. La valeur mesurée est alors affichée à cet emplacement.
⇒ La valeur mesurée s'affiche dans une grille définie sur la photo d'arrière-plan. Après avoir appuyé sur le bouton *Déplacement point de mesure* (71), vous pouvez corriger la position des points de mesure. Appuyez de nouveau sur le bouton *Déplacement point de mesure* (71) pour revenir au mode mesure.

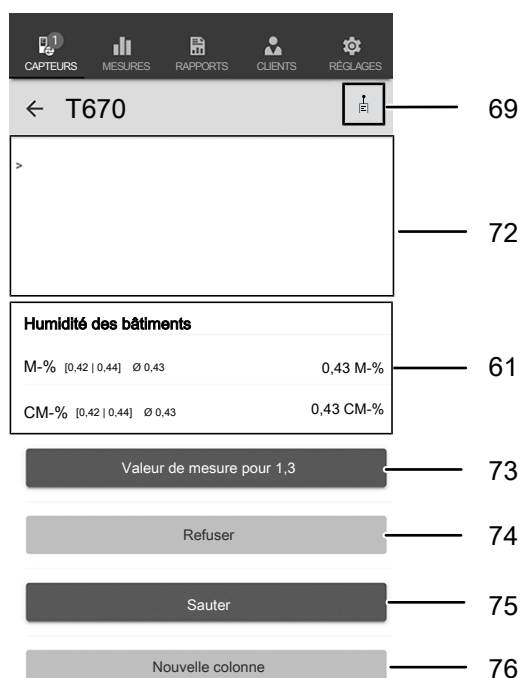


N°	Désignation	Signification
69	Bouton <i>REC</i>	Ouvre le menu de paramétrage des capteurs.
70	Affichage <i>Série de mesures</i>	Affiche les valeurs mesurées en série.
61	Affichage numérique <i>Valeurs</i>	Indique les valeurs mesurées par le capteur connecté ainsi que les moyennes, les valeurs maximum et minimum.
71	Bouton <i>Déplacement point de mesure</i>	Arrête la saisie des valeurs mesurées et permet de déplacer les points de mesure sur la photo d'arrière-plan.

Exécution d'une matrice de mesures sans photo

Avec la matrice de mesures, une série de points de mesure est saisie dans une grille dont la taille doit être définie.

1. Commencez toujours une matrice de mesures en haut à gauche (1ère colonne, 1ère ligne).
⇒ Le champ à mesurer clignote.
2. Exécutez la mesure dans le champ clignotant.
3. Confirmez la valeur mesurée en appuyant sur le bouton *Saisie valeur* (73). Vous pouvez annuler une valeur saisie en appuyant sur le bouton *REFUSER* (74). En appuyant sur le bouton *SAUTER* (75) vous pouvez sauter le champ affiché et passer à la mesure pour le champ suivant.
⇒ L'affichage de la grille (72) passe à la ligne suivante.
4. Effectuez la mesure suivante au point indiqué.
5. Appuyez sur le bouton *NOUVELLE COLONNE* (76) lorsque vous avez mesuré toutes les lignes d'une colonne et que vous souhaitez commencer une nouvelle colonne.



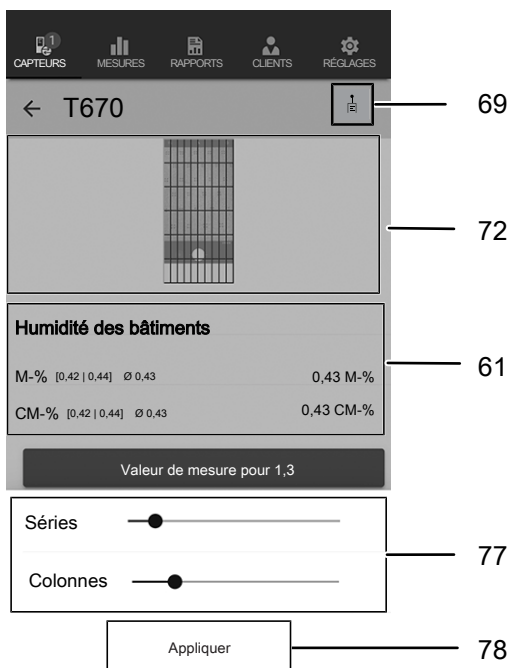
N°	Désignation	Signification
61	Affichage numérique <i>Valeurs</i>	Indique les valeurs mesurées par le capteur connecté ainsi que les moyennes, les valeurs maximum et minimum.
69	Bouton <i>REC</i>	Ouvre le menu de paramétrage des capteurs.
72	Champ de mesure avec grille	Montre la grille du champ de mesure (le champ à mesurer clignote en rouge).
73	Bouton <i>Enregistrement valeurs</i>	Enregistre la valeur mesurée pour le champ clignotant.

N°	Désignation	Signification
74	Bouton <i>REFUSER</i>	Supprime la valeur enregistrée pour le champ concerné.
75	Bouton <i>SAUTER</i>	Saute le champ clignotant rouge et passe au champ suivant.
76	Bouton <i>NOUVELLE COLONNE</i>	Commence une nouvelle colonne.

Exécution d'une matrice de mesures avec photo

Si vous choisissez la matrice de mesures avec photo, vous accédez au mode sélection de la photo. La photo souhaitée peut être soit extraite de la galerie du terminal mobile, soit prise directement à partir de l'application. À cette fin, choisissez un fragment d'image qui corresponde le mieux possible à la surface à mesurer. Vous passez ensuite au menu de paramétrage de la grille.

1. Adaptez le nombre des colonnes et des lignes de la grille en déplaçant les curseurs (77).
2. Confirmez les réglages de la grille en appuyant sur le bouton *Appliquer* (78).

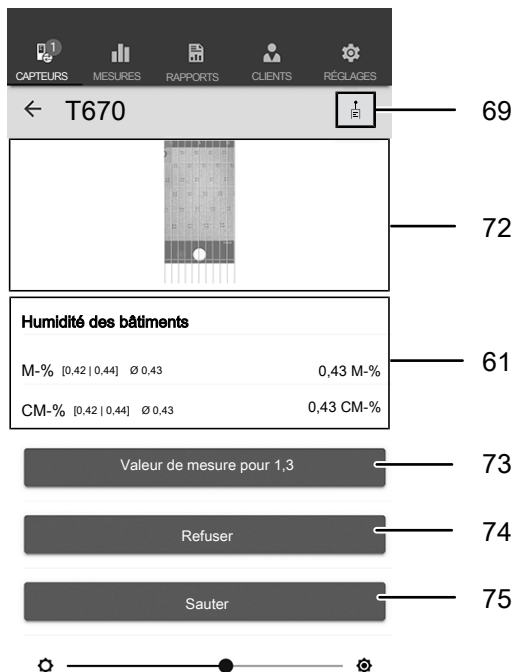


N°	Désignation	Signification
61	Affichage numérique <i>Valeurs</i>	Indique les valeurs mesurées par le capteur connecté ainsi que les moyennes, les valeurs maximum et minimum.
69	Bouton <i>REC</i>	Ouvre le menu de paramétrage des capteurs.
72	Champ de mesure avec grille	Montre la grille du champ de mesure (avec ou sans photo d'arrière-plan).
77	Curseur	Modifie le nombre de colonnes et de lignes de la grille.
78	Bouton <i>Appliquer</i>	Confirme les réglages et passe au menu de mesure.

Effectuez ensuite les mesures :

1. Commencez toujours une matrice de mesures en haut à gauche (1ère colonne, 1ère ligne).
⇒ Le champ à mesurer clignote.
2. Exécutez la mesure dans le champ clignotant.
3. Confirmez la valeur mesurée en appuyant sur le bouton *Saisie valeur* (73). Vous pouvez annuler une valeur saisie en appuyant sur le bouton *REFUSER* (74). En appuyant sur le bouton *SAUTER* (75) vous pouvez sauter le champ affiché et passer à la mesure pour le champ suivant.
⇒ L'affichage de la grille (72) passe à la ligne suivante.

4. Effectuez la mesure suivante au point indiqué.



Info

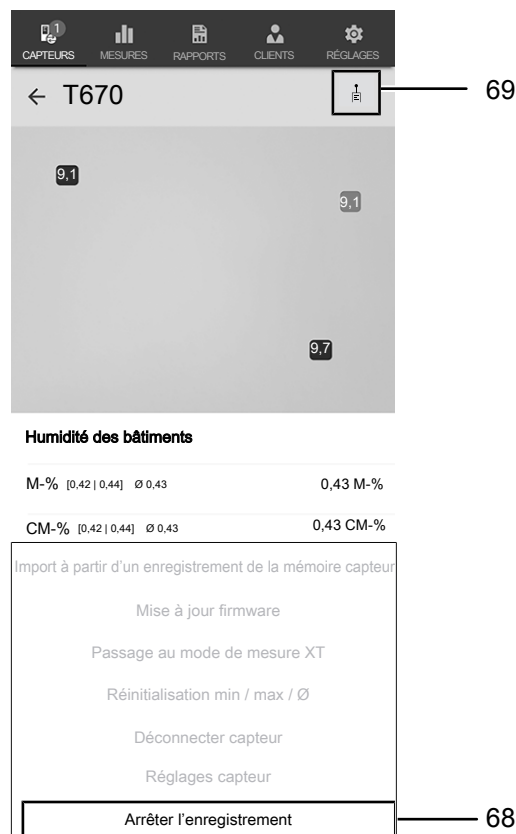
Le curseur vous permet de faire ressortir, au choix, la photo d'arrière-plan ou la grille.

N°	Désignation	Signification
61	Affichage numérique <i>Valeurs</i>	Indique les valeurs mesurées par le capteur connecté ainsi que les moyennes, les valeurs maximum et minimum.
69	Bouton <i>REC</i>	Ouvre le menu de paramétrage des capteurs.
72	Champ de mesure avec grille	Montre la grille du champ de mesure (le champ à mesurer clignote en rouge).
73	Bouton <i>Enregistrement valeurs</i>	Enregistre la valeur mesurée pour le champ clignotant.
74	Bouton <i>REFUSER</i>	Supprime la valeur enregistrée pour le champ concerné.
75	Bouton <i>SAUTER</i>	Saute le champ clignotant rouge et passe au champ suivant.

Arrêt de l'enregistrement

Pour arrêter l'enregistrement des valeurs mesurées, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton *REC* (69).
⇒ Le menu contextuel des capteurs s'ouvre.
2. Appuyez sur le bouton *Arrêt enregistrement* (79).
⇒ Le menu contextuel de stockage de l'enregistrement s'ouvre.
3. Vous pouvez, au choix, stocker, supprimer ou continuer la mesure.



N°	Désignation	Signification
69	Bouton <i>REC</i>	Ouvre le menu de paramétrage des capteurs.
79	Bouton <i>Arrêt enregistrement</i>	Arrête l'enregistrement des valeurs mesurées en cours et ouvre le sous-menu de stockage des enregistrements.

Stockage de l'enregistrement

Pour stocker les valeurs mesurées enregistrées, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton *Enregistrement* (80) afin de stocker les valeurs enregistrées dans le terminal.
⇒ Le masque de saisie des données d'enregistrement s'ouvre.
2. Entrez toutes les données importantes qui vous permettront d'identifier l'enregistrement sans équivoque, et enregistrez-les.
⇒ L'enregistrement est désormais stocké dans le terminal.

N°	Désignation	Signification
80	Bouton <i>Enregistrement</i>	arrête l'enregistrement des valeurs mesurées en cours et ouvre le masque de saisie des données de l'enregistrement.
81	Bouton <i>Supprimer</i>	Arrête l'enregistrement des valeurs mesurées en cours et supprime les valeurs mesurées enregistrées.
82	Bouton <i>Continuer</i>	Continue l'enregistrement des valeurs mesurées sans stockage.

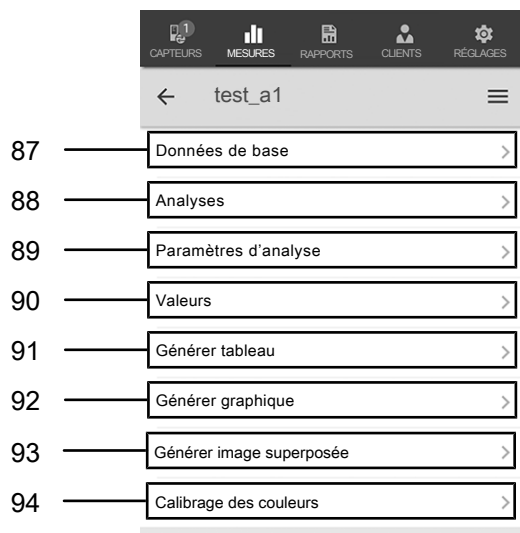
Analyse des valeurs mesurées

Pour visualiser les mesures enregistrées, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton *MESURES* (83).
⇒ Un aperçu des mesures déjà stockées s'affiche.
2. Appuyez sur le bouton *Affichage mesure* (85) pour la mesure désirée afin d'afficher celle-ci.
⇒ Un menu contextuel de la mesure sélectionnée s'affiche.

N°	Désignation	Signification
83	Bouton <i>MESURES</i>	Ouvre la vue d'ensemble des mesures enregistrées.
84	Affichage <i>Date de la mesure</i>	Indique à quel moment une mesure a été effectuée.
85	Bouton <i>Affichage de la mesure</i>	Ouvre le menu contextuel de la mesure sélectionnée.
86	Affichage <i>Nombre des valeurs mesurées</i>	Indique le nombre de valeurs mesurées individuelles dont est constituée la mesure enregistrée.

Les fonctions suivantes sont disponibles dans le menu contextuel de la mesure sélectionnée :

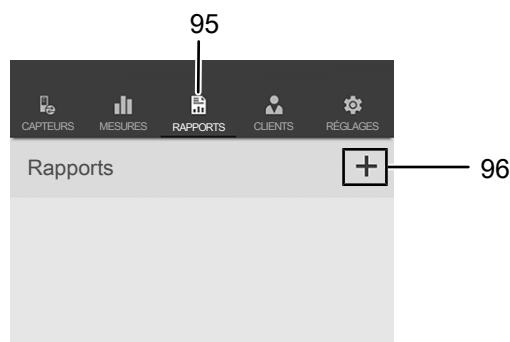


N°	Désignation	Signification
87	Bouton <i>Données de base</i>	Ouvre une vue d'ensemble des données enregistrées pour la mesure.
88	Bouton <i>Analyses</i>	Ouvre une vue d'ensemble des analyses (graphiques et tableaux) générées pour la mesure.
89	Bouton <i>Paramètres d'analyse</i>	Ouvre un menu permettant d'activer et de désactiver certains paramètres individuels d'analyse.
90	Bouton <i>Valeurs</i>	Ouvre un tableau contenant toutes les valeurs saisies pour la mesure.
91	Bouton <i>Génération tableau</i>	Génère un tableau des valeurs saisies pour la mesure et l'enregistre en tant que fichier CSV.
92	Bouton <i>Génération graphique</i>	Génère une représentation graphique des valeurs saisies et l'enregistre en tant que fichier *.PNG.
93	Bouton <i>Génération image superposée</i>	Combine une photo d'arrière-plan et la représentation en couleur des valeurs d'humidité mesurées.
94	Bouton <i>Calibrage des couleurs</i>	Permet d'adapter la représentation en couleur des valeurs d'humidité mesurées.

Création d'un rapport

Les rapports de l'application MultiMeasure Mobile sont des compte-rendus succincts en vue d'une documentation simple et rapide. Pour créer un nouveau rapport, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton **RAPPORTS** (95).
⇒ La vue d'ensemble des rapports s'affiche.
2. Appuyez sur le bouton **Nouveau rapport** (96) afin de créer un nouveau rapport.
⇒ Un masque de saisie s'ouvre et vous permet de saisir toutes les informations importantes.
3. Entrez les informations dans le masque de saisie et enregistrez celui-ci.



N°	Désignation	Signification
95	Bouton RAPPORTS	Ouvre la vue d'ensemble des rapports enregistrés.
96	Bouton Nouveau rapport	crée un nouveau rapport et ouvre le masque de saisie.



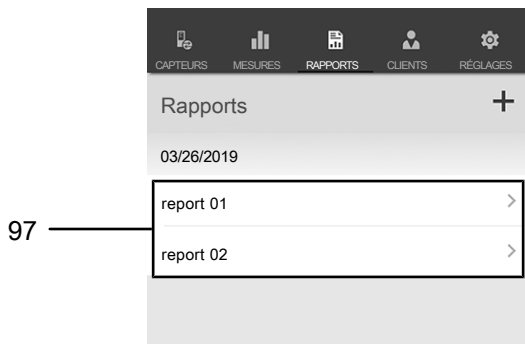
Info

Le rapport comporte un champ intégré pour la signature et vous pouvez le faire signer par le client en matière d'acquiescement.

Accès à un rapport

Pour accéder à un rapport que vous avez élaboré, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton *RAPPORTS* (95).
⇒ La vue d'ensemble des rapports s'affiche.
2. Appuyez sur le bouton correspondant au rapport souhaité (97) afin de visualiser celui-ci.
⇒ Un masque de saisie s'ouvre et vous permet de voir et de modifier toutes les informations.

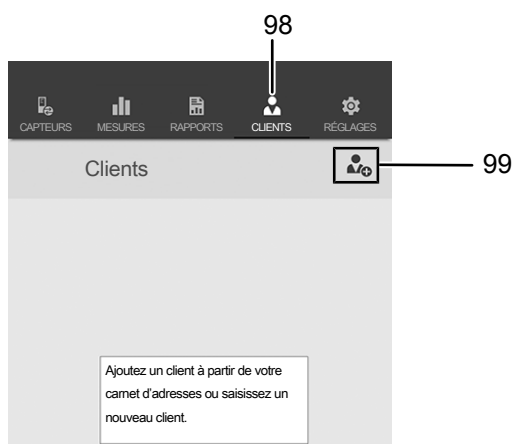


N°	Désignation	Signification
97	Bouton <i>Affichage RAPPORT</i>	Ouvre le rapport sélectionné.

Création d'un nouveau client

Pour créer un nouveau client, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton *CLIENTS* (98).
2. Appuyez sur le bouton *Nouveau client* (99).
⇒ Un masque de saisie s'ouvre et vous permet de saisir toutes les informations importantes.
3. Entrez les informations dans le masque de saisie et enregistrez celui-ci.
4. Alternativement, vous pouvez aussi importer les contacts existants à partir de l'annuaire du terminal.

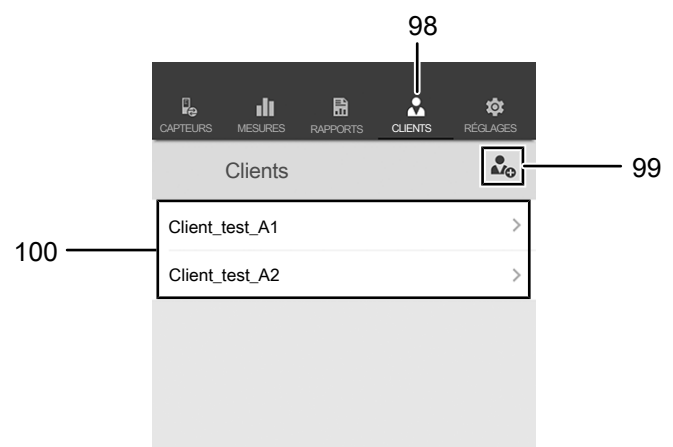


N°	Désignation	Signification
98	Bouton <i>CLIENTS</i>	Ouvre la vue d'ensemble des clients enregistrés.
99	Bouton <i>Nouveau client</i>	Crée un nouveau client et ouvre le masque de saisie.

Accès à un client

Pour accéder à un client existant, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton *CLIENTS* (98).
⇒ Une vue d'ensemble des clients créés jusqu'à présent s'ouvre.
2. Appuyez sur le bouton *Client X* (100).
⇒ Un masque de saisie s'ouvre et vous permet de voir et de modifier toutes les informations concernant le client sélectionné ainsi que de lancer directement une mesure.
⇒ Le bouton *Nouveau client* (99) change d'aspect. Il permet dans ce menu de supprimer les données du client sélectionné.

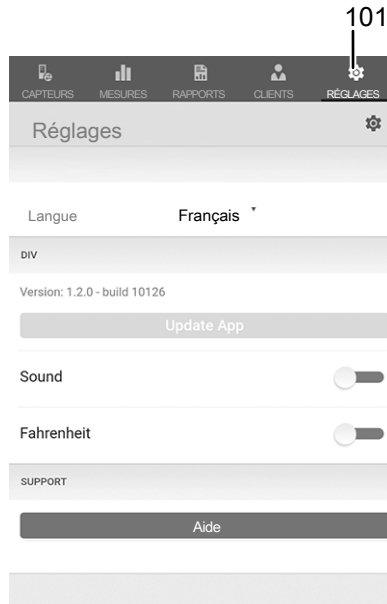


N°	Désignation	Signification
98	Bouton <i>CLIENTS</i>	Ouvre la vue d'ensemble des clients enregistrés.
99	Bouton <i>Nouveau client</i>	Crée un nouveau client et ouvre le masque de saisie. Permet la suppression lorsque le masque de saisie est ouvert.
100	Bouton <i>Client X</i>	Ouvre le masque de saisie permettant de consulter et de modifier les informations concernant un client enregistré.

Paramétrage de l'application

Pour paramétrer l'application MultiMeasure Mobile de Trotec, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton **PARAMÉTRAGES** (101).
⇒ Le menu de paramétrage s'ouvre.
2. Procédez aux paramétrages souhaités.



N°	Désignation	Signification
101	Bouton RÉGLAGES	Ouvre la vue d'ensemble des paramétrages et des informations concernant l'application.

Déconnexion de l'appareil de mesure

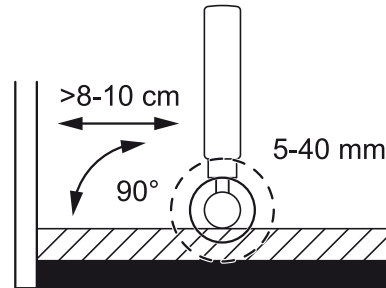
Pour déconnecter le T670 du terminal, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton **Capteurs** (57).
⇒ Une liste des capteurs connectés et disponibles s'affiche.
2. Balayez l'appareil à déconnecter vers la gauche jusqu'à ce que le bouton rouge **Déconnexion capteur** apparaisse.
3. Appuyez sur le bouton **Déconnexion capteur**.
⇒ Le T670 est déconnecté du terminal et peut être éteint.

Principe de mesure

La mesure s'effectue selon le principe de mesure diélectrique.

Indications du principe de mesure



- Les résultats de mesure doivent être utilisés exclusivement à titre indicatif pour les mesures d'humidité.
- La densité apparente du matériau à mesurer constitue un facteur important de la valeur de mesure. Plus la densité apparente est haute, plus la valeur de mesure est élevée.
- Avant la mesure, les impuretés (par ex. résidus de peinture, poussières) sont à retirer des points à mesurer.
- Lorsque le matériau contient du métal (par ex. clous, vis, conduites, tubes, etc.) et qu'il se trouve dans le champ de mesure du capteur, la valeur à mesurer augmente brusquement.
La mesure n'est pas pertinente.
- Si la tête sphérique est maintenue dans un coin (par ex. cadre de fenêtre), la valeur de mesure sera en général plus élevée, car davantage de substance se trouve dans le champ de dispersion. Une distance de plus de 8 à 10 cm doit être maintenue depuis le coin.
- Pendant la mesure, la tête de mesure (6) doit être maintenue perpendiculaire au matériau à mesurer, elle doit être appuyée fermement sur la surface et ne pas basculer.
- Les surfaces rugueuses afficheront toujours une valeur de mesure trop basse.
- La profondeur d'action de l'appareil se situe entre 20 et 40 mm, selon la densité apparente du matériau à mesurer. Les déclarations pour les secteurs plus profonds sont impossibles.
- Pour les matériaux présentant une épaisseur inférieure à 20 mm, la valeur d'humidité des couches de matériaux voisins peut également influencer la valeur de mesure.
- Les mesures comparatives du même matériau ou des mêmes composants sont le secteur d'utilisation principal du procédé de mesure diélectrique. Pour cette raison ce procédé est parfaitement adapté à l'examen de dégâts des eaux, à la détection de fuites ainsi qu'à la localisation de zones humides pour le marquage point de mesure CM.

Évaluation des valeurs de mesure du bois

Le résultat de mesure se trouve soit dans la plage sec soit dans la plage de saturation.

Plage de saturation signifie que d'autres liquides se trouvent dans le bois en plus de l'eau. Si une valeur de mesure est supérieure à 80, le bois est probablement humide.

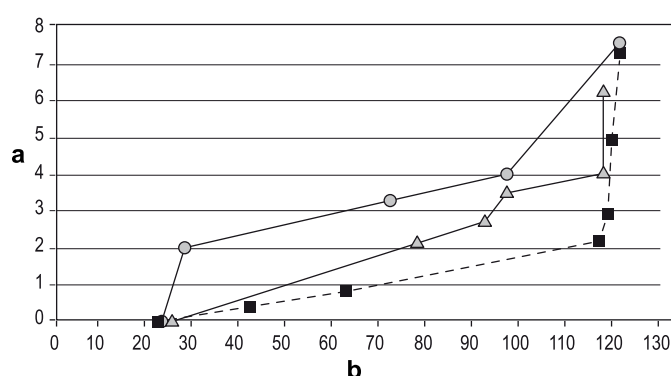
Affichage [digit]	Plage d'humidité du bois
<50 digits	sec
>80 digits	Limites de la plage de saturation

Comme les affichages de mesure de valeurs du procédé de mesure diélectrique – en fonction des conditions limites – sont soumis à d'importantes fluctuations, une mesure de résistance devrait toujours être pratiquée, spécialement pour l'évaluation de l'humidité du bois.

Évaluation des valeurs des matériaux de construction

Les résultats de mesure du procédé diélectrique peuvent être utilisés uniquement à titre indicatif pour la mesure d'humidité. Une conclusion de l'humidité absolue en pour cent de masse (M %) est possible uniquement avec les mesures déterminées sous les conditions limites et les compositions de matériaux de construction identiques à la structure expérimentale présentée dans le diagramme ci-dessous.

Ce diagramme a été créé en collaboration avec l'institut de recherche des constructions RWTH d'Aix-la-Chapelle (IBAC), il représente la relation entre la valeur de mesure et le taux d'humidité du matériau de construction testé par rapport à la masse.



Légende	
a	Taux d'humidité (M-%)
b	Valeur de mesure (digits)
■	Chape fluide en anhydride (conversion : M-% = CM-%)
○	Chape de ciment (conversion : CM-% = M-% -1,5 à 2)
△	Béton C 30/37 (conversion impossible)

La largeur de dispersion des résultats de mesure obtenus est nettement plus élevée avec le procédé diélectrique qu'avec le procédé de mesure de résistance. Le procédé de mesure diélectrique ne convient pas seulement pour mesurer la quantité de l'humidité, mais également la qualité des secteurs à proximité de la surface.

Les mesures de valeur affichée ne constituent pas une mesure d'humidité qualifiée selon VOB ou des prescriptions professionnelles applicables.

Les valeurs de mesure sont à interpréter uniquement à titre indicatif (sec, humide, mouillé).

Les résultats de mesure du procédé diélectrique peuvent être utilisés uniquement à titre indicatif pour la mesure d'humidité.

Affichage [digit]	Plage d'humidité de matériaux de construction
<40 digits	sec
40 - 80 digits	Humide
>80 digits	Mouillé

Maintenance et réparation

Remplacement des piles

Les piles doivent être remplacées lorsque le symbole *Piles* (18) indique des piles vides et qu'un signal sonore retentit, voir section « Mise en place des piles ».

Si la capacité restante des piles devient insuffisante en cours de fonctionnement, une alarme s'affiche et un signal sonore retentit. L'appareil s'éteint au bout de 5 secondes.

Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide, doux et non pelucheux. Veillez à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans le boîtier. N'utilisez pas d'aérosol, de solvant, de nettoyant à base d'alcool ni de produit abrasif pour nettoyer l'appareil, mais uniquement un chiffon imbibé d'eau claire.

Réparation

Ne modifiez pas l'appareil et ne montez pas de pièces de rechange. Veuillez vous adresser au fabricant pour faire réparer ou contrôler l'appareil.

Défauts et pannes

Dans le cadre de sa production, le bon fonctionnement de l'appareil a été contrôlé à plusieurs reprises. Malgré tout, si l'appareil devait présenter des dysfonctionnements, contrôlez-le en vous conformant à la liste suivante :

L'appareil ne s'allume pas :

- Vérifiez l'état des piles. Si nécessaire, remplacez les piles.
- Vérifiez le positionnement correct des piles. Observez la polarité.
- N'effectuez jamais vous-même un contrôle électrique : contactez le service après-vente du fabricant.

Les segments de l'affichage ne sont plus nettement visibles ou tremblotent :

- Vérifiez l'état des piles. Au besoin, remplacez la pile. Voir chapitre « Mise en place de la pile ».
- Vérifiez que la pile est correctement positionnée. Observez la polarité.

Les valeurs de mesure affichées par l'appareil ne sont pas crédibles :

- Vérifiez l'état des piles. Au besoin, remplacez la pile. Voir chapitre « Mise en place de la pile ».
- Vérifiez que la pile est correctement positionnée. Observez la polarité.
- Le capteur est défectueux ou encrassé. Nettoyez l'appareil comme il est décrit au chapitre Nettoyage.

L'appareil fonctionne, mais aucune valeur mesurée ne s'affiche :

- Contrôlez la température ambiante et l'humidité relative. Observez la plage de fonctionnement de l'appareil indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Vérifiez si l'appareil réagit quand vous appuyez sur l'écran couleur. Aucune réaction malgré l'écran couleur allumé et des piles suffisamment chargées signifie que le firmware de l'appareil a sans doute « planté ». Redémarrez le système. Si nécessaire, retirez une pile et remettez-la en place.

La liaison Bluetooth s'interrompt momentanément ou se coupe complètement

- Vérifiez que le symbole *Bluetooth* est visible à l'écran. Si c'est le cas, éteignez le T670 et rallumez-le. Rétablissez la connexion avec le terminal.
- Vérifiez l'état des piles. Au besoin, remplacez les piles (voir chapitre « Mise en place des piles »).
- La distance entre le T670 et le terminal dépasse-t-elle la portée radio du T670 (voir chapitre *Caractéristiques techniques*) ou bien y-a-t-il des constructions massives (murs, piliers, etc...) entre le T670 et le terminal ? Réduisez la distance entre les appareils et assurez-vous, le cas échéant, qu'il y ait une « liaison visuelle » entre eux.

Impossible de connecter le capteur au terminal, bien que ce dernier en affiche la présence.

- Contrôlez les réglages Bluetooth de votre terminal. Il est possible que des réglages spécifiques au fabricant, liés à une meilleure précision de la localisation des appareils, soient à l'origine du problème. Activez ces réglages et essayez à nouveau d'établir une connexion avec l'appareil.

Vous trouverez de l'aide supplémentaire concernant le type de capteur que vous utilisez dans l'application MultiMeasure Mobile au point *Aide* du menu Paramètres. Un clic sur le point *Aide* ouvre un lien vers la page d'aide de l'application. Sous le titre *Sommaire* se présente un menu qui vous permet de choisir directement parmi de nombreux sujets d'aide. Vous pouvez également naviguer au sein de la page d'aide et vous informer sur les divers sujets.

Votre appareil ne fonctionne pas parfaitement, même après les contrôles ?

Contactez le service après-vente.

Élimination

Éliminez toujours le matériel d'emballage en respectant les impératifs écologiques et conformément aux prescriptions de gestion des déchets locaux applicables.



Le pictogramme représentant une poubelle barrée signifie que cet appareil, conformément à la directive sur les appareils électriques ou électroniques usagés (2012/19/UE), ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les ordures ménagères. Il en va de même pour les composants associés éventuels, les télécommandes par exemple.

Des points de collecte gratuits pour les appareils électriques ou électroniques usagés sont à votre disposition à proximité de chez vous. Les autorités de votre ville ou de votre commune peuvent vous en fournir les adresses. Pour de nombreux pays de l'UE, vous trouverez sur la page Internet <https://hub.trotec.com/?id=45090> des informations sur d'autres possibilités de prise en charge. Sinon, adressez-vous à une entreprise homologuée dans votre pays pour le recyclage et l'élimination des appareils électriques usagés.

La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés permet leur réutilisation éventuelle, le recyclage des matériaux constitutifs et les autres formes de recyclage tout en évitant les conséquences négatives pour l'environnement et la santé des produits dangereux qu'ils sont susceptibles de contenir.



Le pictogramme représentant une poubelle barrée signifie que les piles ou les batteries ne doivent pas être éliminées en fin de vie avec les ordures ménagères. Si l'appareil inclut des piles ou des batteries contenant du mercure, du cadmium ou du plomb, le symbole chimique correspondant (Hg, Cd ou Pb) est apposé en-dessous du pictogramme représentant une poubelle barrée. N'abandonnez pas, sur la voie publique, des piles ou des appareils électriques ou électroniques contenant des piles, afin d'éviter une pollution de l'environnement. Au sein de l'Union Européenne, les piles usagées et les batteries doivent être déposées à un point de collecte prévu à cet effet, conformément au RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries. Sortez les piles / les batteries des appareils et éliminez-les séparément, conformément aux dispositions légales en vigueur.

Déclaration de conformité

Nous, société Trotec GmbH, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit désigné ci-après a été développé, conçu et fabriqué conformément aux dispositions pertinentes de la directive européenne sur les équipements radioélectriques, version 2014/53/UE.

Modèle / produit : T670
Type : humidimètre
À partir de l'année modèle : 2026

De plus, le produit correspond à toutes les dispositions pertinentes des directives/règlements suivants :

- 2011/65/UE
- 2014/30/UE

Autres textes législatifs de l'UE :

- 2012/19/UE

Normes harmonisées appliquées :

- EN 300 328 V2.2.2
- EN 301 489-1 V2.2.3:2019-11
- EN 301 489-17 V3.3.1:2024-09
- EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019

Normes et spécifications techniques nationales appliquées :

- EN 55032:2015 + AC:2016 + A11:2020 + A1:2020
- EN 61000-4-29:2000
- EN 61000-4-8:2010
- EN 61326-2-1:2013
- EN IEC 61000-4-11:2020
- EN IEC 61000-6-2:2019

Nom du fabricant et de la personne autorisée à établir les documents techniques :

Trotec GmbH
Grebbeener Straße 7, D-52525 Heinsberg
Téléphone : +49 2452 962-0
E-mail : online@trotec.com

Lieu et date de la déclaration :
Heinsberg, le 01.01.2026



Joachim Ludwig, gérant

Trotec GmbH

Grebbeener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany

☎ +49 2452 962-0

☎ +49 2452 962-200

online@trotec.com

www.trotec.com