FR

TD23

Thermomètre avec alarme

Notice d'utilisation

Numéro de catalogue européen :

Prise UE : 620-2675

Version: 1.0
Édité : 07.01.2019

Sommaire

1 Adresses légales du fabricant 4

2 A propos de la documentation 5
2.1 Avant-propos 5
2.2 Objectif du document 5
2.3 Garantie 5
2.4 Respect des lois locales et autres dispositions juridiques 5
2.5 Exactitude et précision du contenu 6
2.6 Composition de la documentation 6
2.7 Informations supplémentaires 6

3 Sécurité 8
3.1 Explication des symboles de sécurité 8
3.2 Mauvaises applications prévisibles 8
3.3 Consignes de sécurité 8
3.4 Utilisation conforme à la destination 9
3.5 Personnel qualifié 10

4 Description 11
4.1 Contenu de la livraison 11
4.2 Description du fonctionnement 11

5 Produit en un clin d'œil 12
5.1 Le TD23 12
5.2 Éléments d'affichage 12
5.3 Éléments de commande 12
5.4 Raccords 13

6 Utilisation 14
6.1 Mise en service 14
6.1.1 Explication 14
6.2 Configuration 14
6.2.1 Explication 14
6.2.2 Accès au menu de configuration 14
6.2.3 Configurer les paramètres du menu de configuration 15
6.2.4 Ajustage de l'entrée de mesure 16
6.2.5 Configurer les paramètres du menu Ajustage 17

7 Principes de base pour mesurer 19
7.1 Précision du capteur / de l'appareil 19
7.2 Erreurs de mesure possibles 19
7.2.1 Profondeur d'immersion 19
7.2.2 Effets de surface et mauvais transfert de chaleur 19
7.2.3 Refroidissement / évaporation 19
7.2.4 Temps de réponse 19
7.2.5 Valeurs seuils 20

8 Maintenance 21
8.1 Consignes d'utilisation et de maintenance 21
8.2 Piles 21
8.2.1 Affichage des piles 21

8.2.2 Changement de piles 21
9 Messages d'erreur et messages système 23
10 Élimination 24
11 Caractéristiques techniques 25
12 Service 26
12.1 Ressources Internet 26
12.2 Partenaires commerciaux 27

1 Adresses légales du fabricant

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
B-3001 Leuven
Tél. : + 32 16 385011
http://be.vwr.com

CE

2 A propos de la documentation

2.1 Avant-propos

Lisez ce document attentivement et familiarisez-vous avec le fonctionnement du produit avant de l'utiliser. Conservez ce document à portée de main ou prêt à être consulté et au mieux à proximité directe de l’appareil pour que vous, ou le personnel ou les utilisateurs, puissiez le consulter à tout moment en cas de doute.

L'appareil a été développé selon les règles de l'art et répond aux exigences des directives européennes et nationales applicables. Tous les documents correspondants sont conservés par le fabricant.

La mise en service, le fonctionnement, l'entretien et l'arrêt ne doivent être effectués que par du personnel qualifié spécifique. Le personnel technique doit avoir lu attentivement et compris intégralement la notice d'utilisation avant de commencer tout travail.

2.2 Objectif du document

- Ce document décrit l'utilisation et l'entretien de l’appareil.
- Donne des instructions importantes pour permettre une manipulation sécurisée et efficace du produit.
- Outre les brèves instructions avec toutes les informations juridiques et relatives à la technique de sécurité sous forme imprimée, ce document donne des indications détaillées sur l’appareil qui peuvent être consultées ultérieurement.

2.3 Garantie

VWR offre une garantie de vice matériel et de vice de fabrication pendant deux (2) ans à compter de la livraison. En cas d’erreur, VWR décide selon sa propre estimation de réparer gratuitement l'appareil ou de l’échanger ou de le rembourser au client si la période de garantie n’est pas terminée. Cette garantie s’annule si l'appareil a été abîmé inopinément ou intentionnellement dans le cadre d’une utilisation incorrecte ou en cas d’usure normale. Si les opérations d’entretien et les inspections nécessaires ne sont pas effectuées conformément à la notice d’utilisation et aux nécessités locales, la garantie s’annule, à moins que cette négligence ne soit pas la cause de l’erreur.

Les articles retournés par le client doivent être assurés contre les dommages et la perte. Cette garantie se limite aux droits susmentionnés. IL EST EXPRESSEMENT CONVENU QUE CETTE GARANTIE VAUT POUR APTITUDE A L’EMPLOI A LA PLACE DE TOUTE AUTRE GARANTIE PARTICULIERE ET A LA PLACE DE TOUTE GARANTIE GENERALE.

2.4 Respect des lois locales et autres dispositions juridiques

Le client est responsable de demander et d’obtenir les autorisations administratives nécessaires et autres consentements qui sont indispensables pour commercialiser et utiliser l'appareil acheté sur son lieu d'utilisation. VWR ne pourra nullement être tenu responsable si le client est négligeant et n’effectue pas les manipulations nécessaires à cet effet ou pour que les autorisations ou consentements indispensables soient octroyées, à moins qu’il s’agisse d’un refus correspondant de l’attribuer à un défaut du produit.

2.5 Exactitude et précision du contenu

L’exactitude et la précision de ce document ont été contrôlées et sont soumises à une procédure permanente de correction et de suivi. Ce qui n’exclut pas la possibilité d’erreur éventuelle. Si vous constatez des erreurs ou si vous avez des propositions d améliorations, veuillez nous en informer immédiatement, en consultant les coordonnées indiquées, pour que nous puissions toujours améliorer le document.

2.6 Composition de la documentation

Description

Le chapitre concerné est expliqué au début de la description.

Condition

Ensuite, toutes les conditions nécessaires pour l’étape de manipulation sont présentées.

Instructions sur la manipulation

Les opérations devant être effectuées par le personnel / les utilisateurs sont représentées sous forme d'instructions numérisées. Respectez l’ordre des instructions données.

Présentation

Présente une instruction en image ou une configuration du produit.

Formule

Dans certaines instructions d'utilisation, une formule sert à la compréhension générale d’une configuration, de la programmation ou d’un réglage du produit.

Résultat d’une opération

Résultat, conséquence et effet d’une instruction pour une opération.

Mises en évidence

Pour faciliter la lecture et la vue d’ensemble, certains paragraphes / certaines informations sont mis en évidence.

- 1234 Eléments d’affichage
- *Éléments de commande mécaniques*
- ***Fonctions du produit***
- *Descriptions du produit*
- Renvoi [▷ p. 6]
- *Notes de bas de page*

2.7 Informations supplémentaires

Version du logiciel du produit :

- A partir de V1.2

La désignation précise du produit figure sur la plaque signalétique au dos du produit.

REMARQUE

Vous trouverez des informations sur la version du logiciel en maintenant enfoncée le bouton d'allumage pendant plus de 5 secondes lorsque vous allumez le produit. L'affichage principal indique la série, et l'affichage annexe indique la version du logiciel de l’appareil.

3 Sécurité

3.1 Explication des symboles de sécurité



DANGER

Ce symbole signale un danger imminent, de mort, de graves blessures corporelles ou de lourds dégâts matériels, s'il n'est pas respecté.



PRUDENCE

Ce symbole signale des dangers potentiels ou des situations préjudiciables, qui occasionnent des dégâts sur l'appareil et/ou l'environnement, s'il n'est pas respecté.



REMARQUE

Ce symbole signale des opérations qui peuvent avoir une influence indirecte sur le fonctionnement ou déclencher une réaction imprévisible s'il n'est pas respecté.

3.2 Mauvaises applications prévisibles

Le parfait fonctionnement et la sécurité opérationnelle du produit ne peuvent être garantis que si les précautions de sécurité d'usage sont appliquées et les consignes de sécurité spécifiques à l'appareil exposées dans le présent document sont respectées lors de l'utilisation.

Si l'une de ces consignes n'est pas respectée, cela peut entraîner des dégâts matériels ou des blessures, et même la mort.



DANGER

Mauvais champ d'application !

Pour éviter toute mauvaise manipulation du produit, de blesser les personnes ou de provoquer des dégâts matériels, le produit est conçu exclusivement pour l'usage indiqué dans le chapitre Description [▶ p. 11] de la notice d'utilisation.

- Ne pas utiliser dans les dispositifs de sécurité / d'arrêt d'urgence !
- L'appareil ne convient pas à une utilisation dans des zones explosibles !
- L'appareil ne doit pas être utilisé pour faire un diagnostic sur un patient ni à toute autre fin médicale !
- Le produit n’est pas conçu pour être en contact direct avec des aliments. Pour mesurer dans des produits alimentaires, il faut prélever des échantillons qui seront jetés une fois le relevé de mesure terminé !

3.3 Consignes de sécurité

Cet appareil a été fabriqué et contrôlé conformément aux dispositions de sécurité applicables aux appareils de mesure électroniques.



PRUDENCE

Mauvaise manipulation !

Si tout laisse à supposer que l'appareil ne peut plus fonctionner sans danger, il doit être mis hors service et être protégé d'une remise en marche par une identification. La sécurité de l'utilisateur peut être mise en cause par l'appareil en cas de dommages visibles, s'il ne fonctionne plus conformément aux explications ou s'il a été stocké pendant une longue période dans des conditions inadaptées.

– Contrôle visuel !
– En cas de doute, envoyer l'appareil en réparation ou pour maintenance au fabricant !



PRUDENCE

Blessure par piqûre !

Pour les produits avec des sondes à piquer, il y a risque de blessures par piqûres avec la pointe.

– Manipuler les sondes à piquer avec précaution !
– Mettre le cache de protection sur la sonde de mesure !



REMARQUE

Si l'appareil est rangé à plus 50 °C ou si l'appareil n’est pas utilisé pendant une période prolongée, les piles doivent être retirées. pour ne pas qu’elles fuient.



REMARQUE

Cet appareil doit rester hors de portée des enfants !



REMARQUE

La poignée de la sonde, le câble de raccordement et le boîtier du produit ne sont pas étudiés pour un contact durable avec des produits alimentaires.

Sont étudiés pour le contact permanent avec des denrées alimentaires conformément au Règlement [CE] 1935 / 2004 :

– La sonde de température de la pointe de mesure jusqu'à env. 1 cm avant l'extrémité du tube en inox.

Veuillez voir également à ce sujet

Caractéristiques techniques [▶ 25]

3.4 Utilisation conforme à la destination

Le produit est un thermomètre étanche à l’eau. Il est étudié pour effectuer des mesures précises et très rapides de la température dans les matières suivantes :

– Denrées alimentaires
– Liquides
– Gaz
– Matières en plastique mou
– Matières en vrac

Voir Caractéristiques techniques [▸ p. 25].

3.5 Personnel qualifié

Pour la mise en service, l’utilisation et l’entretien, le personnel concerné doit avoir un niveau de connaissance suffisant pour la méthode de mesure et l’évaluation des valeurs de mesure. Ce document est à ce titre une aide appréciable. Les instructions de ce document doivent être comprises et respectées.

Pour qu'il ne ressorte aucun risque de l'interprétation des valeurs de mesure dans l’application concrète, l’utilisateur doit avoir en cas de doute des connaissances spécifiques approfondies - l'utilisateur est responsable des dommages/dangers relevant d’une mauvaise interprétation du fait de connaissances insuffisantes.

4 Description

4.1 Contenu de la livraison

Veuillez vérifier que votre produit est complet lorsque vous ouvrez l’emballage. Vous devez trouver les composants suivants :

- Notice abrégée
- Appareil de mesure portatif, prêt à fonctionner, piles comprises

4.2 Description du fonctionnement

L'appareil offre précision, rapidité et fiabilité dans un boîtier ergonomique compact. Il est très intéressant en outre par sa version conforme IP 65/67 avec protection contre les poussières et l’eau ainsi que par son écran éclairé de 3 lignes qui offre en outre un affichage en-tête. Les organes de commande permettent d’allumer, d’éteindre, de configurer l’appareil, de régler les valeurs de mesure et les paramètres, de modifier les réglages et de les conserver. L'appareil est doté d’une prise BNC pour brancher différentes sondes Pt1000. En choisissant une sonde thermique adaptée, l'appareil peut être utilisé dans des domaines extrêmement différents.

5 Produit en un clin d’œil

5.1 Le TD23



Écran LCD



TD23



Prise BNC

5.2 Éléments d'affichage

Affichage

Affichage des piles	Evaluation de l'état de la pile
Affichage des unités	Affichage des unités, si disponible, avec symbole instable ou type de mode Min/Max/Hold
Affichage principal	Valeur de mesure de la température actuelle ou valeur pour Min/Max/Hold
Affichage auxiliaire	Valeur de mesure de la température actuelle en mode Min/Max/Hold avec unité

5.3 Éléments de commande

Bouton Marche / Arrêt

Appuyer brièvement	Allumer l'appareil
	Activer / désactiver l’éclairage
Appuyer longuement	Éteindre l'appareil
	Rejeter les modifications dans un menu

Bouton Ouvert / Fermé

Appuyer brièvement	Affichage valeur Min/Max
	Modifier la valeur du paramètre sélectionné
Appuyer longuement	Remettre la valeur Min/Max sur la valeur de mesure actuelle
Les deux en même temps	Tourner l’affichage, affichage en-tête

Touche de fonction

Appuyer brièvement	Fixer valeur de mesure
	Retour affichage valeur de mesure
	Accéder aux paramètres suivants

Appuyer pendant 2 secondes	Aller dans le menu, la valeur de mesure gelée est affichée
	Quitter le menu, les modifications sont enregistrées

5.4 Raccords

Prise BNC	Branchement de la sonde thermique
	Déverrouillage / verrouillage avec bague pivotante sur la fiche mâle du câble



PRUDENCE

Etanchéité à l’eau !

S'agissant des assemblages emboîtés, l’étanchéité à l’eau n’est garantie que s’ils sont bien emboîtés conjointement à des fiches mâles de câbles étanches à l’eau.

– Protéger les contacts des saletés et de l’humidité !

6 Utilisation

6.1 Mise en service

6.1.1 Explication

Description

La *touche On/Off* permet d'allumer l'appareil. Dans certains cas, l'appareil doit encore être configuré. Voir Configuration [▶ p. 14].

Condition

– Les piles insérées dans l'appareil sont suffisamment pleines.

Instructions sur la manipulation

– Appuyer sur le *bouton On/Off*.

Résultat d'une opération

Des informations sur la configuration du produit s'affichent à l'écran.

PoFF	Coupure automatique	Coupure automatique active. Une fois le temps réglé écoulé, l'appareil s'éteint si aucune touche n'est actionnée.
t.oF	Correction point zéro	Si une correction du point zéro de la sonde de température a été effectuée
t.SL	Correction d'augmentation	Si une correction d'augmentation de la sonde de température a été effectuée

L'appareil est désormais prêt à mesurer.

6.2 Configuration

6.2.1 Explication

Les étapes de manipulation suivantes expliquent comment vous adaptez l'appareil à vos objectifs.

REMARQUE

Il existe différents paramètres de configuration en fonction du modèle de produit et de la configuration. Ces paramètres peuvent varier selon le modèle de produit et la configuration.

6.2.2 Accès au menu de configuration

Description

Pour pouvoir configurer l'appareil, vous devez d'abord accéder au menu ***Configuration***. Pour accéder au menu, procéder conformément à la représentation.

Condition

– L'appareil est allumé.

Instructions sur la manipulation

1. Appuyez sur la *touche fonction* pendant 2 secondes pour accéder au menu ***Configuration***.
2. L'écran affiche ConF. Relâchez la touche fonction.
3. En appuyant brièvement sur la *touche fonction*, vous pouvez naviguer dans les paramètres. Sélectionnez ainsi le paramètre que vous voulez configurer.
4. Lorsque vous avez sélectionné le paramètre souhaité, modifiez-le comme vous le souhaitez à l'aide de la *touche Ouvert* et de la *touche Fermé*.

5. Une fois que le menu ***Configuration*** a été complètement effectué, les modifications sont enregistrées. L'écran affiche Stor. Vous pouvez quitter le menu ***Configuration*** avec n'importe quel paramètre en appuyant sur la *touche fonction* pendant 2 secondes. Les modifications effectuées jusqu'à présent sont enregistrées.

Présentation

Accéder au menu	Paramètres suivants	Modifier valeur	Enregistrer modifications	Rejeter modifications
2 s		Appuyer : Étape individuelle Maintenir : Modification rapide	2 s	2 s

Résultat d'une opération

Après le dernier paramètre, on quitte le menu ***Configuration***.

REMARQUE

Si l'appareil est éteint sans enregistrer la configuration, c'est la dernière valeur enregistrée qui rétablit lors du redémarrage du produit.

6.2.3 Configurer les paramètres du menu de configuration

Description

La représentation suivante désigne les paramètres disponibles et les différentes possibilités de configuration.

Condition

– Ouverture du menu ***Configuration***. Voir Accès au menu de configuration [▷ p. 14].

Instructions sur la manipulation

1. Sélectionnez ainsi le paramètre que vous voulez configurer.
2. Réglez dans le paramètre souhaité la configuration souhaitée à l'aide de la *touche Ouvert* et de la *touche Fermé*.
3. L'illustration suivante présente les possibilités de configuration disponibles par paramètre.

Présentation

Paramètres	Valeurs	Signification
Alarme		
AL.		
	oFF	Aucune alarme active
	on	Alarme par mise en évidence du texte, signal sonore et éclair de l'éclairage de fond
	bEEP	Alarme par mise en évidence du texte, et signal sonore
	Li tE	Alarme par mise en évidence du texte et éclair de l'éclairage de fond
AL.Lo		
	-70.0 .. AL.Hi	Limite min. d'alarme, au-dessous de la valeur, l'alarme minimale est déclenchée, ou pour -94.0 °F
AL.Hi		
	AL.Lo .. 250.0	Limite min. d'alarme, au-dessus de la valeur, l'alarme minimale est déclenchée, ou pour 482.0 °F
Heure de coupure		

PoFF

oFF	Pas de coupure automatique
15 30 60 120 240	Coupure automatique après un temps choisi en minutes, si aucune touche n'est actionnée

Eclairage du fond

LitE

oFF	Eclairage du fond désactivé
15 30 60 120 240	Coupure automatique de l'éclairage du fond après un temps choisi en secondes, si aucune touche n'est actionnée
on	Pas de coupure automatique de l'éclairage du fond

Unité de température

Unit

°C	Affichage de la température en °C
°F	Affichage de la température en °F

Réglages par défaut

Init

no	Utiliser la configuration actuelle
YES	Rétablir les réglages par défaut du produit. L'écran affiche Init donE

Résultat d'une opération

La valeur modifiée est enregistrée et le menu ***Configuration*** est terminé. L'écran affiche Stor. Si nécessaire, l'appareil est redémarré automatiquement pour prendre en charge les valeurs modifiées.

REMARQUE

Si aucune touche n'est actionnée pendant plus de 2 minutes, la configuration est terminée. Toutes les modifications effectuées jusqu'à présent ne sont pas enregistrées. L'écran affiche c.End.

6.2.4 Ajustage de l'entrée de mesure

Description

Avec la correction de point zéro et la correction d'augmentation, l'entrée de température peut être ajustée. Si un ajustage est effectué, vous modifiez ainsi les réglages par défaut. Ce qui est signalé par le texte qui s'affiche t.oF ou t.SL lorsqu'on allume l'appareil. Les réglages standards du point zéro ainsi que de la valeur d'augmentation sont 0.00. Cela signale qu'aucune modification n'a été effectuée.

Pour pouvoir ajuster l'appareil, vous devez d'abord accéder au menu ***Ajustage***. Pour accéder au menu, procéder conformément à la représentation.

Conditions

- Les piles insérées dans l'appareil sont suffisamment pleines.
- L'appareil est éteint.
- Les références disponibles sont l'eau glacée, les bains d'eau de précision réglés ou un bain d'eau avec une mesure de référence.

Instructions sur la manipulation

1. Maintenez la *touche Fermé* enfoncée.
2. Appuyez sur la *touche On / Off* pour allumer l'appareil et accéder au menu ***Configuration***. Relâchez la *touche Fermé*. L'affichage indique le premier paramètre.

3. En appuyant brièvement sur la *touche fonction*, vous pouvez naviguer dans les paramètres. Sélectionnez ainsi le paramètre que vous voulez configurer.
4. Lorsque vous avez sélectionné le paramètre souhaité, modifiez-le comme vous le souhaitez à l'aide de la *touche Ouvert* et de la *touche Fermé*.
5. Pour enregistrer le nouveau paramètre, appuyez sur la *touche de fonction* pendant plus de 1 seconde.

Présentation

Accéder au menu



Maintenir — Relâcher

Résultat d'une opération

Après le dernier paramètre, on quitte le menu ***Configuration***.



REMARQUE

Si l'appareil est éteint sans enregistrer la configuration, c'est la dernière valeur enregistrée qui rétablit lors du redémarrage du produit.

6.2.5 Configurer les paramètres du menu Ajustage

Description

La représentation suivante désigne les paramètres disponibles et les différentes possibilités de configuration.

Conditions

Ouverture du menu ***Ajustage***. Voir Ajustage de l'entrée de mesure [▷ p. 16].

Instructions sur la manipulation

1. Sélectionnez ainsi le paramètre que vous voulez configurer.
2. Réglez dans le paramètre souhaité la configuration souhaitée à l'aide de la *touche Ouvert* et de la *touche Fermé*.
3. L'illustration suivante présente les possibilités de configuration disponibles par paramètre.

Présentation

Paramètres	Valeurs	Signification
Correction point zéro		
t.oF		
	0.00	Pas de correction du point zéro
	-5.00 .. 5.00	Correction point zéro en °C ou à °F -9,00 .. 9,00
Correction d'augmentation de la température		
t.SL		
	0.00	Pas de correction d'augmentation
	-5.00 .. 5.00	Correction d'augmentation en %

Formule

Correction point zéro :

Valeur affichée = valeur mesurée – t.oF

Correction d'augmentation °C :

Affichage = (valeur mesurée – t.oF) * (1 + t.SL / 100)

Correction d'augmentation °F :

Affichage = (valeur mesurée – 32 °F – t.oF) * (1 + t.SL / 100) + 32 °F

Exemple de calcul

– Correction du point zéro t.oF à 0.00
– Correction d'augmentation t.SL à 0.00
– Unité d'affichage Unit à °C

– Affichage en eau glacée -0,2 °C
– Affichage en eau glacée valeur théorique t.oF = 0,0 °C
– Affichage en bain d'eau 36,6 °C
– Affichage en bain d'eau valeur théorique t.SL = 37,0 °C
– t.oF = Affichage correction du point zéro – valeur théorique point zéro
– t.oF = -0,2 °C – 0,0 °C = -0,2 °C
– t.SL = (valeur théorique correction d'augmentation / (affichage correction d'augmentation – t.oF) – 1) *100
– t.SL = (37,0 °C / (36,6 °C – (-0,2)) -1) *100 = 0,54

Résultat d'une opération

La valeur modifiée est enregistrée et le menu ***Configuration*** est terminé.



REMARQUE

Si l'appareil est éteint sans enregistrer la configuration, c'est la dernière valeur enregistrée qui rétablit lors du redémarrage du produit.

7 Principes de base pour mesurer

7.1 Précision du capteur / de l'appareil

L'appareil peut être équipé de différents capteurs interchangeables. Les sondes thermiques sont réparties dans les classes suivantes.

EN 60751

Classe	Ecart	Plage
B	+/- 0,3 °C +/- 0,5 % de la valeur mesurée	-50 … +500 °C
A	+/- 0,15 °C +/- 0,2 % de la valeur mesurée	-30 … +300 °C
AA = 1/3 DIN B	+/- 0,1 °C +/- 0,17 % de la valeur mesurée	0 … +150 °C

REMARQUE

Pour obtenir une haute précision de remplacement sans nécessité une correction supplémentaire, nous recommandons d'utiliser des sondes thermiques de la classe A ou AA.

7.2 Erreurs de mesure possibles

7.2.1 Profondeur d'immersion

Liquides

Plonger à au moins 20 mm de profondeur puis remuer. Si la profondeur d'immersion est trop faible, il y a risque d'erreurs de mesure du fait de la dérivation de la chaleur du tuyau de la sonde.

Gaz

Plonger le plus loin possible dans le gaz à mesurer pour que la sonde soit vigoureusement entouré e.

7.2.2 Effets de surface et mauvais transfert de chaleur

Température de surface

Des capteurs de mesure spéciaux sont nécessaires. La nature de la surface, la conception du capteur de mesure, le transfert de chaleur et la température ambiante ont une incidence sur le résultat de mesure.

REMARQUE

La pâte de conduction thermique entre le capteur de mesure et la surface peut augmenter la précision de mesure dans de nombreux cas.

7.2.3 Refroidissement / évaporation

Température de l'air

Le capteur de mesure doit être sec sinon la température mesurée est trop basse.

7.2.4 Temps de réponse

Temps de réponse t_{90}

Lors de la procédure de mesure, il faut attendre un temps suffisant avant de lire la valeur mesurée. Le temps de réponse t_{90} désigne le moment où la valeur mesurée affichée a atteint 90 % de la valeur finale. Voir Caractéristiques techniques [▷ p. 25].

7.2.5 Valeurs seuils

Plage de température



PRUDENCE

Destruction du capteur de mesure !

Le capteur risque de ne pas supporter les mesures effectuées dans des produits à haute température ou très basse température.

– Les valeurs seuils doivent être respectées !

8 Maintenance

8.1 Consignes d'utilisation et de maintenance

REMARQUE

L'appareil et la sonde thermique doivent être manipulés avec soin et utilisés conformément aux caractéristiques techniques. Ne pas jeter ni cogner.

REMARQUE

Connecteurs et prises doivent être protégés de l'encrassement.

REMARQUE

En cas de stockage du produit à plus 50 °C, et si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, les piles doivent être retirées. pour ne pas qu'elles fuient.

REMARQUE

En cas de stockage du produit à plus 50 °C, et si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, les piles doivent être retirées. pour ne pas qu'elles fuient.

8.2 Piles

8.2.1 Affichage des piles

Si le cadre vide dans l'affichage batterie clignote, cela signifie que les piles sont usagées et doivent être remplacées. Le fonctionnement de l'appareil est toutefois encore garanti pendant une certaine période.

Si le texte bAt s'affiche dans l'affichage principal, la charge de la pile n'est plus suffisante pour faire fonctionner l'appareil. La pile est maintenant complètement vide.

8.2.2 Changement de piles

DANGER

Risque d'explosion !

L'utilisation de piles abîmées ou inadaptées peut provoquer un échauffement et donc faire éclater les piles voire, dans un cas extrême, les faire exploser !

– Utiliser uniquement des piles alcalines, de qualité et adaptées !

PRUDENCE

Détérioration !

Si les piles ne sont pas toutes autant chargées, elles risquent de fuir et d'abîmer l'appareil.

– Utiliser des piles neuves de qualité !
– Ne pas utiliser différents types de piles !
– Retirer les piles vides et les déposer dans un point de collecte prévu à cet effet !

REMARQUE

Le dévissage inutile risque d’altérer l’étanchéité à l’eau du produit. Il faut donc éviter.

REMARQUE

Avant de changer les piles, lisez les instructions de manipulation suivantes puis procédez étape par étape. Sinon vous risquez d’abîmer l'appareil ou la protection contre l’humidité.

Description

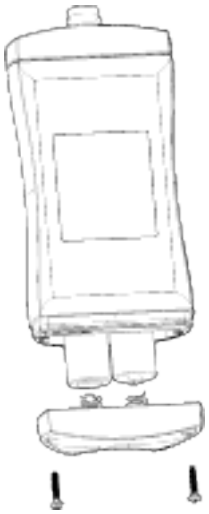
Pour changer la pile, procédez de la façon suivante :

Conditions

– L'appareil est éteint.
– Un tournevis PH1 est fourni

Instructions sur la manipulation

1. Dévisser les vis cruciformes et retirer le couvercle.
2. Changer délicatement les deux piles Mignon AA. Veiller à la bonne polarité ! Les piles doivent pouvoir être insérées sans forcer dans la bonne position.
3. Le joint torique doit être propre, intact et dans le creux prévu à cet effet. Pour faciliter le montage et éviter les détériorations, il est possible de l’enduire de graisse adaptée.
4. Mettre le couvercle correctement. Le joint torique doit alors rester dans le creux prévu à cet effet !
5. Serrer les vis cruciformes.



Résultat d’une opération

L'appareil est maintenant de nouveau prêt à fonctionner.

9 Messages d'erreur et messages système

Affichage	Signification	Causes possibles	Remède
----	Pas de sonde de mesure adaptée branchée Valeur de mesure largement en dehors de la plage de mesure	Sonde de mesure incorrecte Sonde de mesure défectueuse ou produit défectueux	Brancher sonde de mesure adaptée La valeur de mesure n'est pas dans la plage autorisée Retourner pour réparation
Pas d'affichage, caractères flous ou pas de réaction lorsqu'on appuie sur une touche	Pile usée Erreur système Produit défectueux	Pile usée Erreur dans l'appareil Produit défectueux	Remplacer la pile Retourner pour réparation
bAt	Pile usée	Pile usée	Remplacer la pile
Err.1	La plage de mesure est dépassée	Valeur de mesure trop élevée Sonde de mesure raccordée incorrecte Sonde de mesure défectueuse ou produit défectueux	La valeur de mesure se situe-t-elle au-dessus de la plage autorisée Vérifier sonde de mesure Retourner pour réparation
Err.2	La plage de mesure est sous-passée	Valeur de mesure trop basse Sonde de mesure défectueuse ou produit défectueux	La valeur de mesure se situe-t-elle au-dessous de la plage autorisée ? Vérifier sonde de mesure Retourner pour réparation
SYS Err	Erreur système	Erreur dans l'appareil	Allumer / éteindre l'appareil Changer les piles Retourner pour réparation

10 Élimination



REMARQUE

Cet appareil est doté du symbole "Recyclage Batteries". Cela signifie qu'il ne doit pas être jeté parmi les ordures ménagères. Il est au contraire de votre responsabilité de jeter correctement l'appareil lorsqu'il est usagé en le déposant à un point de collecte agréé qui se charge ensuite du tri et du transport pour le recyclage. Vous êtes en outre chargé de décontaminer l'installation dans le cas d'une pollution biologique, chimique ou radioactive pour ne pas risquer d'exposer à un danger les personnes chargées de le collecte et du recyclage. Vous pouvez demander au revendeur, à qui vous avez acheté l'appareil, des informations sur le lieu où vous pouvez déposer l'appareil.

Si vous suivez les consignes susmentionnées, vous aidez à préserver les ressources et vous garantissez que votre produit est recyclé de manière à protéger la santé des personnes.

Merci beaucoup !

11 Caractéristiques techniques

Plage de mesure de la température		-200,0 +450,0 °C (-328,0 .. +842,0 °F) – attention à la plage d'utilisation autorisée de la sonde !
Précision température		-20 .. +100 °C : ± 0,1 K ± 1 Digit Sinon : ± 0,2 % de plus-value ± 2 Digit + écart sonde, par exemple classe A
Temps de déclenchement t90 eau (0,4 m/s)		Selon la sonde raccordée
Cycle de mesure		env. 2 mesures par seconde
Branchements température		Prise BNC pour sonde Pt1000 (EN 60751)
Ecran		LCD à segments à 3 lignes, symboles supplémentaires, éclairé (blanc, durée d'éclairage réglable)
Fonctions supplémentaires		Min/Max/Hold, alarme (optique et acoustique)
Comparaison		Correction offset et augmentation
Boîtier		Boîtier ABS incassable
	Type de protection	IP65 / IP67 (pour les appareils avec une prise BNC uniquement avec des sondes identifiées comme étanches à l'eau lorsqu'ils sont branchés)
	Dimensions long.*larg.*haut. [mm]	108 * 54 * 28 mm sans prise BNC
	Poids	130 g avec batterie, sans capteur
Conditions de travail		-20 à 50 °C ; 0 à 95 % d'humidité relative (brièvement 100 % d'humidité relative)
Température de stockage		-20 à 70 °C
Alimentation électrique		Pile 2*AA (fournie)
	Consommation de courant/ Durée de vie des piles	env. 0,4 mA, avec éclairage env. 2 mA Durée de vie > 5000 heures avec piles alcalines (sans éclairage du fond)
	Affichage des piles	Affichage à 4 niveaux de l'état des piles, Indication de remplacement lorsque la batterie est usagée : "BAT"
Fonction Auto-Power-Off		S'il est activé, l'appareil se coupe automatiquement
Directives et normes		Les appareils sont conformes aux directives suivantes du taux pour s'aligner sur les directives juridiques des Etats Membres : Directive 2014/30/EU CEM 2011/65/EU RoHS (directive LdSD) Normes harmonisées appliquées : EN 61326-1:2013 émissions concernant la compatibilité électromagnétique : Classe B Résistance aux interférences selon le tableau 2 Erreurs supplémentaires : < 0,5 % FS EN 50581:2012

12 Service

12.1 Ressources Internet

Sur le site Internet VWR www.vwr.com, vous trouverez les informations suivantes :

- Toutes les coordonnées du service technique clients
- Le catalogue en ligne VWR ainsi que des informations sur les accessoires et les produits correspondants
- Informations détaillées sur les produits et promotions

Contact Si vous avez besoin d'informations ou d'une assistance technique, veuillez vous adresser au centre de distribution VWR ou consultez notre site Internet www.vwr.com.

12.2 Partenaires commerciaux

Vos partenaires commerciaux		
Australie VWR International GmbH Graumanngasse 7 1150 Vienna Tél. : +43 01 97 002 0 Email : info.at@vwr.com Belgique VWR International bvba Researchpark Haasrode 2020 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven Tél. : +32 016 385 011 Email : vwr.be@vwr.com Chine VWR International China Co., Ltd Shanghai Branch Room 256, No. 3058 Pusan Road Pudong New District Shanghai 200123 Tél. : +86-21-5898 6888 Fax : +86-21-5855 8801 Email : info_china@vwr.com République tchèque VWR International s. r. o. Veetee Business Park Pražská 442 CZ - 281 67 Stříbrná Skalice Tél. : +420 321 570 321 Email : info.cz@vwr.com Danemark VWR International A/S Tobaksvejen 21 2860 Søborg Tél. : +45 43 86 87 88 Email : info.dk@vwr.com Finlande VWR International Oy Valimotie 9 00380 Helsinki Tél. : +358 09 80 45 51 Email : info.fi@vwr.com	Allemagne VWR International GmbH Hilpertstraße 20a D - 64295 Darmstadt Freecall : 0800 702 00 07 Tél. : +49 (0) 6151 3972 0 (international) Email : info.de@vwr.com Hongrie VWR International Kft. Simon László u. 4. 4034 Debrecen Tél. : +36 (52) 521-130 Email : info.hu@vwr.com Inde VWR Lab Products Private Limited No.139. BDA Industrial Suburb, 6th Main, Tumkur Road, Peenya Post, Bangalore, Inde– 560058 Tél. : +91-80-28078400 Email : vwr_india@vwr.com Irlande / Irlande du Nord VWR International Ltd / VWR International (Northern Ireland) Ltd Orion Business Campus Northwest Business Park Ballycoolin Dublin 15 Tél. : +353 01 88 22 222 Email sales.ie@vwr.com Italie VWR International S.r.l. Via San Giusto 85 20153 Milano (MI) Tél. : +39 02-3320311 Email : info.it@vwr.com	Pologne VWR International Sp. z o.o. Limbowa 5 80-175 Gdansk Tél. : +48 058 32 38 200 Email : info.pl@vwr.com Portugal VWR International – Material de Laboratório, Lda Centro Empresarial de Alfragide Rua da Indústria, nº 6 2610-088 Amadora Tél. : +351 21 3600 770 Email : info.pt@vwr.com Singapour VWR Singapore Pte Ltd 18 Gul Drive Singapore 629468 Tél. : +65 6505 0760 Email : sales.sg@vwr.com Espagne VWR International Eurolab S.L. C/ Tecnología 5-17 A-7 Llinars Park 08450 - Llinars del Vallès Barcelone Tél. : +34 902 222 897 Email : info.es@vwr.com Suède VWR International AB Fagerstagatan 18a 163 94 Stockholm Tél. : +46 08 621 34 00 Email : info.se@vwr.com Suisse VWR International AG Lerzenstrasse 16/18 8953 Dietikon Tél. : +41 044 745 13 13 Email : info.ch@vwr.com

France VWR International S.A.S. Le Périgares – Bâtiment B 201, rue Carnot 94126 Fontenay-sous-Bois cedex Tél. : 0 825 02 30 30* (national) Tél. : +33 (0) 1 45 14 85 00 (international) Email : info.de@vwr.com * 0,18 € TTC/min	Pays-Bas VWR International B.V. Postbus 8198 1005 AD Amsterdam Tél. : +31 020 4808 400 Email : info.nl@vwr.com Norvège VWR International AS Haavard Martinsens vei 30 0978 Oslo Tél. : +47 22 90 00 00 Email : info.no@vwr.com	Grande-Bretagne VWR International Ltd Customer Service Centre Hunter Boulevard Magna Park Lutterworth Leicestershire LE17 4XN Tél. : +44 (0) 800 22 33 44 Email : uksales@vwr.com