IKA

designed for scientists

DOMINIQUE DUTSCHE

ETS-D5

DOMINIQUE DUTSCHER SA

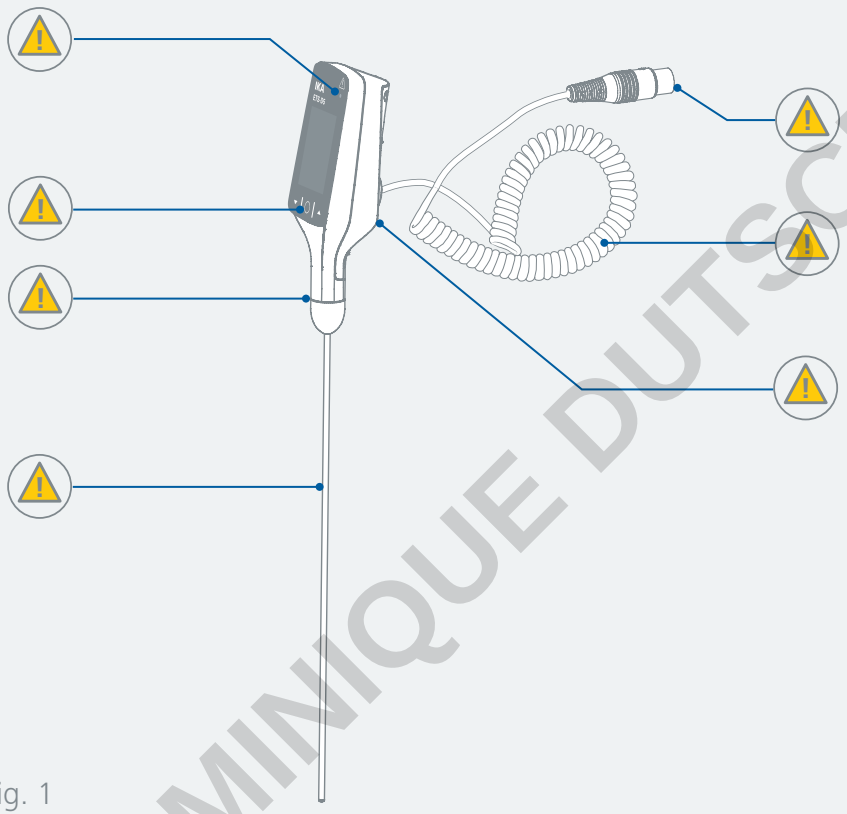


Fig. 1

Déclaration UE de conformité 6

Explication des symboles 6

Consignes de sécurité 7

Utilisation conforme 9

Déballage 10

Tableau de commande et affichage 11

Montage 13

Fonctionnement 15

Interfaces et sorties 18

Entretien et nettoyage 20

Accessoires 21

Codes d'erreur 21

Garantie 22

Caractéristiques techniques 23

DOMINIQUE DUTSCHER SA

Langue d'origine: allemand

Déclaration UE de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le présent produit est conforme aux prescriptions des directives 2014/35/UE, 2014/30/UE et 2011/65/UE, ainsi qu'aux normes et documents normatifs suivants: EN 61010-1, EN 61326-1, EN 60529 et EN ISO 12100.

Une copie de la déclaration de conformité UE complète peut être demandée en adressant un courriel à l'adresse **sales@ika.com**.

Explication des symboles

/// Symboles d'avertissement

Danger ! Situation (extrêmement) dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves.

Avertissement ! Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves.

Prudence ! Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer des blessures graves.

AVIS ! Indique par exemple les actions qui peuvent conduire à des dommages matériels.

Danger ! Avertit d'un risque dû à une surface chaude.

/// Symboles générales

A— Repère
Indique les composants de l'appareil concernés par des actions.

Correct / Résultat
Montre l'exécution correcte ou le résultat d'une action.

Incorrect
Montre l'exécution incorrecte d'une action.

Attention aux points suivants
Indique des actions pour lesquelles un détail en particulier doit être pris en compte.

Signal sonore
Indique des actions pour lesquelles des signaux sonores sont audibles.

Consignes de sécurité

/// Consignes générales

› **Lire le mode d'emploi dans son intégralité avant la mise en service et respecter les consignes de sécurité. Quand cet accessoire est utilisé avec un autre appareil, la notice de cet appareil doit aussi être suivie.**
› Conserver le mode d'emploi de manière à ce qu'il soit accessible à tous.
› Veiller à ce que seul un personnel formé travaille avec l'appareil.
› Respecter les consignes de sécurité, les directives la réglementation de sécurité au travail et de prévention des accidents.
› N'exploiter l'appareil que si celui-ci se trouve dans un état technique impeccable.

Avis !
› Faites attention aux emplacements repérés sur la **Fig. 1**.

/// Structure de l'appareil

Avis !
› La pointe de la sonde de température doit être immergée dans le milieu à une profondeur d'au moins 20 mm.
› Veillez à ce que le câble spiralé ne soit pas en contact avec la plaque chauffante.
› On ne peut pas actionner les capteur acier spécial à cause du danger de corrosion dans les milieux aggressive comme des acides on un lessivage ou l'eau destillée. Utilisez pour cela les H 66 capteurs en verre.
› Pour l'électrolyse, utilisez uniquement des sondes de température recouvertes de verre.
› En cas d'utilisation avec des produits en phase d'évaporation, utilisez le câble de rallonge H 70 afin que l'unité de commande se trouve à l'écart des vapeurs.

/// Utilisation de l'appareil

Danger !
› N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives, comme il n'est pas doté de protection EX.
› En cas de substances pouvant former un mélange inflammable, il faut prendre des mesures de protection adéquate, comme, par ex., travailler sous une hotte d'aspiration.
› Pour éviter les blessures et les dommages matériels, veuillez respecter, lors de la transformation de substances dangereuses, les mesures de protection et de prévention des accidents applicables.

Danger !
› Faites attention lorsque vous touchez la sonde de température !
› La sonde de température peut atteindre des températures dangereuses. Prenez garde à la chaleur résiduelle au niveau de la sonde de température une fois celle-ci retirée du milieu.

Avertissement !
› Ne traiter que des substances pour lesquelles l'énergie dégagée pendant le traitement ne pose pas problème. Ceci s'applique également aux autres apports d'énergie, par ex. le rayonnement lumineux.
› Attention aux risques suivants :
- matériaux inflammables,
- milieux combustibles à faible pression de vapeur.

DOMINIQUE DUTSCHER SA

› Ne traiter les substances pathogènes que dans des récipients fermés et sous une hotte d'aspiration adaptée.
› La température de sécurité doit être réglée selon la norme NF EN 61010-2-010 chapitre « Exigences aux appareils contenant ou utilisant des liquides inflammables ».
  - La température de surface du milieu inflammable à laquelle l'air est exposé ne doit pas dépasser son point d'éclair.
    Un danger existe en général quand le milieu est échauffé dans des cuves ouvertes.
  - La température de surface du dispositif chauffant (p. ex. de la plaque d'appui) ne doit pas dépasser la valeur (***t*** - 25) °C (= valeur de réglage du circuit de sécurité) à la surface du milieu inflammable et en contact avec l'air, ***t*** représentant le point d'inflammation du liquide.
    Un danger existe en général quand le milieu est échauffé dans des cuves en verre (bris de verre).

  Quand un réglage d'un utilisateur (température du milieu ou de sécurité) pourrait amener un milieu inflammable dans un état par lequel les conditions susmentionnées risqueraient d'être dépassées, des mesures supplémentaires doivent être prises pour protéger l'utilisateur de cette mise en danger.

Prudence !

› Porter l'équipement de protection individuelle correspondant à la classe de danger du milieu à traiter. Faute de quoi, il existe un danger par :
  - projection et évaporation de liquides,
  - éjection de pièces,
  - libération de gaz toxiques ou inflammables.

› Pendant la mesure, ne touchez pas la sonde de température afin d'éviter des erreurs de mesure.

/// Accessoires

› Éviter les chocs et les coups sur l'appareil ou sur les accessoires.
› Avant chaque utilisation, contrôler l'état de l'appareil et des accessoires. Ne pas utiliser de pièces endommagées.
› La sécurité du travail n'est garantie qu'en utilisant les accessoires d'origine IKA.

/// Entretien

› L'appareil ne doit être ouvert que par un spécialiste, même en cas de réparation.

/// Instructions pour l'élimination

› L'élimination des appareils, emballages et accessoires doit se faire dans le respect des prescriptions nationales.

Utilisation conforme

/// Utilisation

› L'appareil « ETS-D5 » peut être utilisé pour mesurer et réguler précisément la température. Il peut être connecté à chaque mixeur magnétique chauffable muni et plaque chauffante d'une connexion par thermomètre de contact remplissant les conditions des données techniques (voir le chapitre concernant les données techniques).

/// Domaine d'application

› Environnements intérieurs similaires à des laboratoires de recherche, d'enseignement, commerciaux ou industriels.
› La protection de l'utilisateur n'est plus assurée :
  - si l'appareil est utilisé avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant,
  - si l'appareil est utilisé de manière non conforme, sans respecter les indications du fabricant,
  - si des modifications ont été apportées à l'appareil ou au circuit imprimé par des tiers.

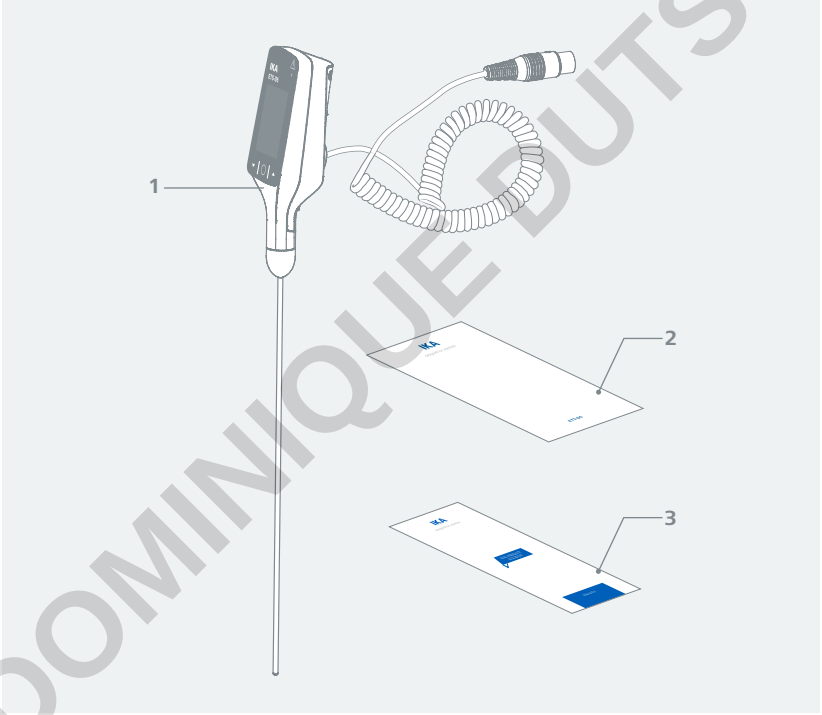
DOMINIQUE DUTSCHER SA

Déballage

/// Déballage

› Déballer l'appareil avec précaution. En cas de dommages, établir immédiatement un constat correspondant (poste, chemin de fer ou transporteur).

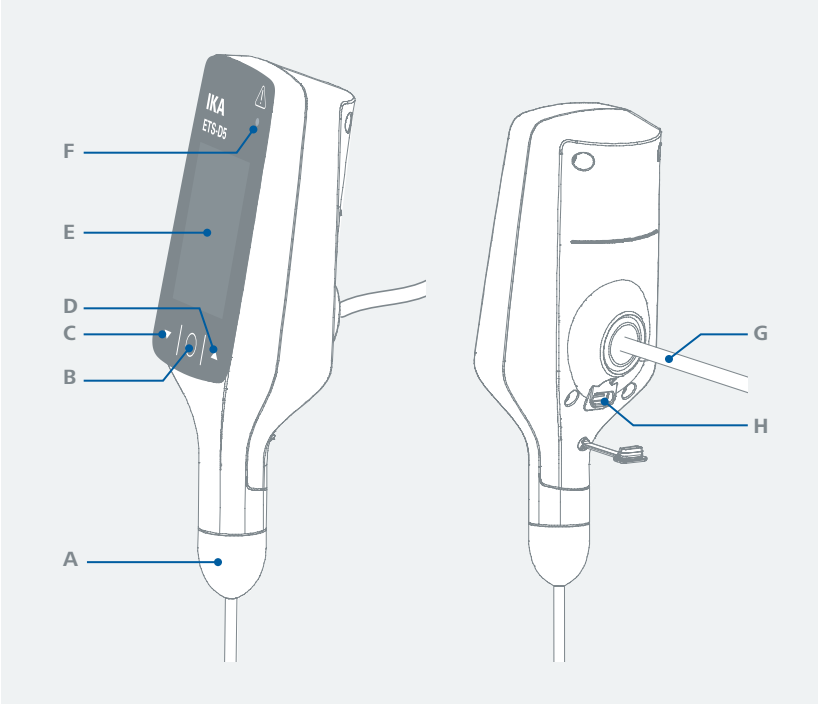
/// Contenu de la livraison



1	ETS-D5
2	Guide de l'utilisateur
3	Carte de garantie

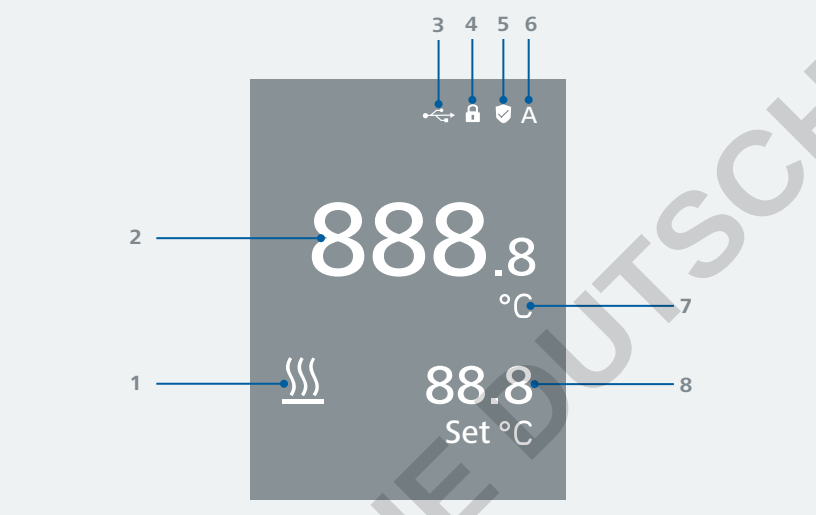
Tableau de commande et affichage

/// Tableau de commande



A	Sonde de température interchangeable H 62.51
B	Touche Menu
C	Touche « Bas »
D	Touche « Haut »
E	Affichage
F	LED d'état
G	Câble de raccordement pour thermomètre
H	Interface USB-C

DOMINIQUE DUTSCHER SA

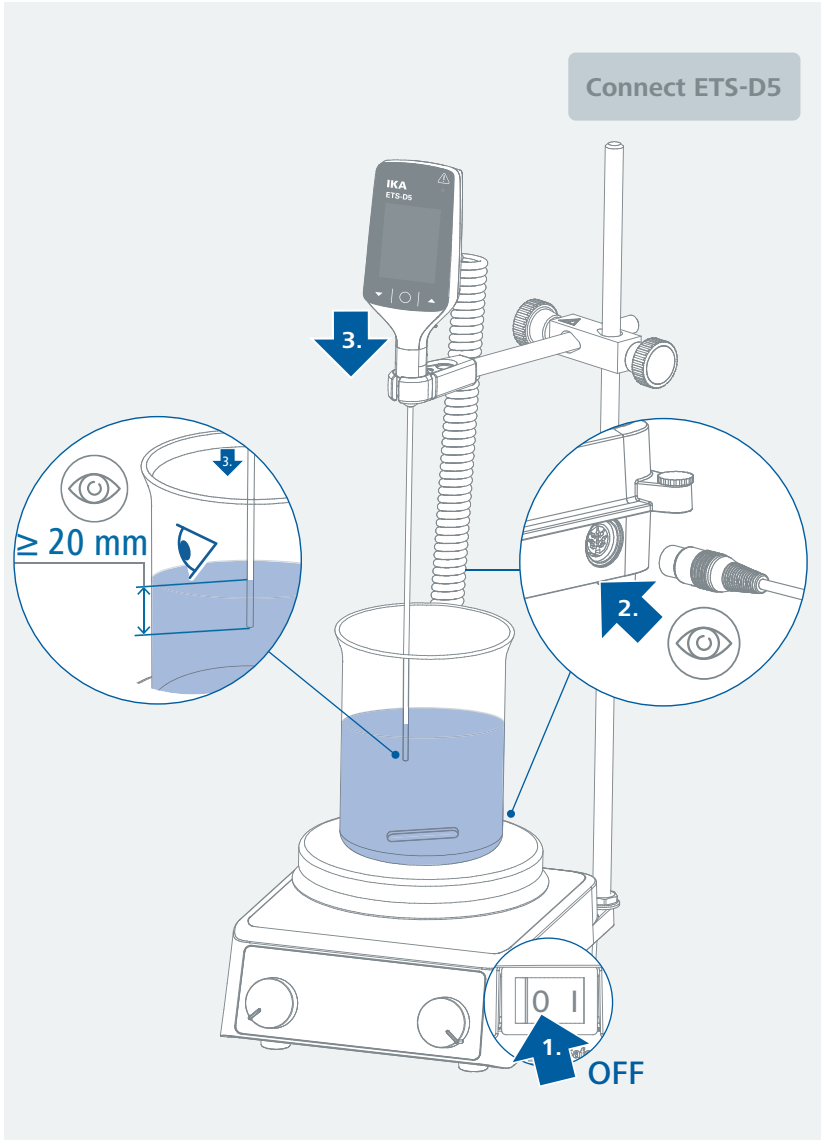


1	Fonction de chauffage activée
2	La valeur réelle de la température
3	Câble USB connecté
4	Toutes les boutons verrouillés
5	Fonction de sécurité
6	Mode d'opération
7	Unité de température
8	La valeur de température réglée

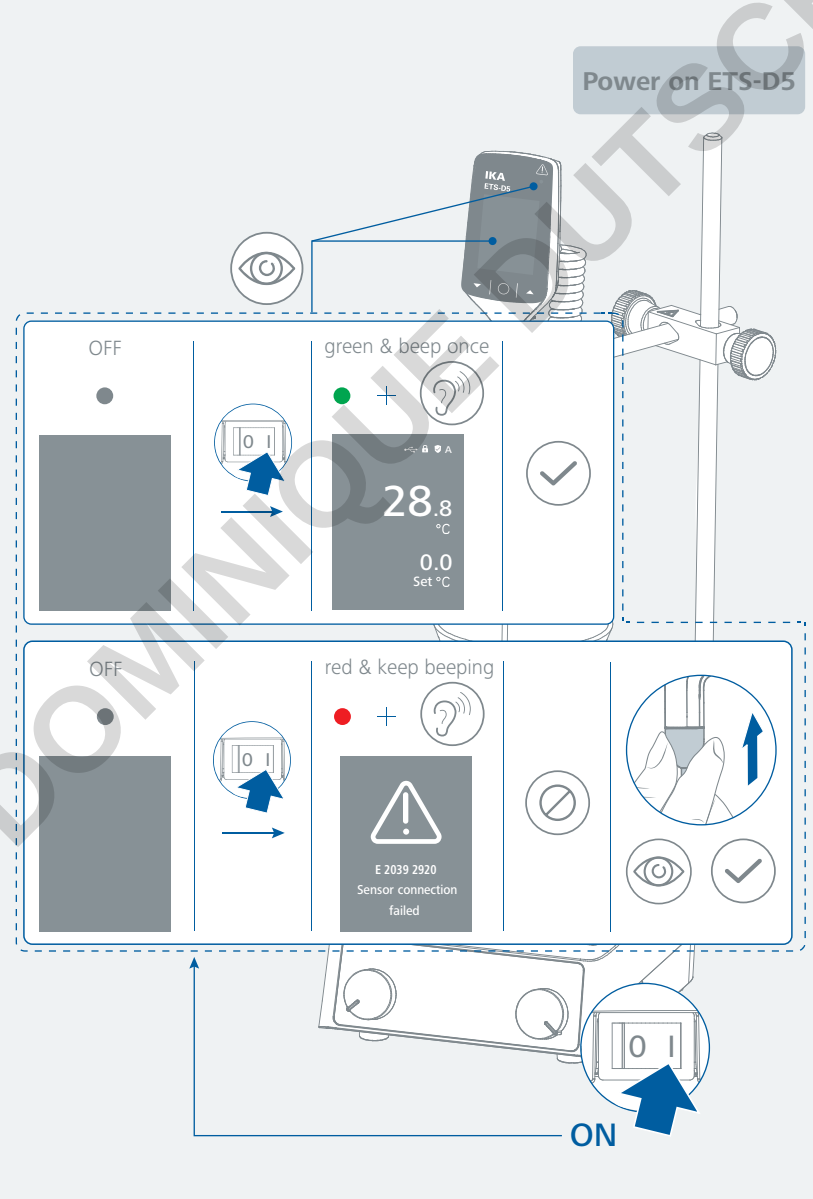
DOMINIQUE DUTSCHER SA

Montage

› Branchez l'appareil au raccord du thermomètre de l'agitateur magnétique ou de la plaque chauffante. Respectez impérativement l'ensemble des consignes de sécurité.
› Fixez correctement l'appareil à un statif (par exemple, à l'aide du bras de fixation H 38). Assurez-vous que la sonde de température est immergée d'au moins 20 mm dans le milieu.



› L'appareil s'allume automatiquement lors de la mise en marche de l'agitateur magnétique/la plaque chauffante raccordé(e). Le voyant LED d'état s'allume en vert, l'affichage se met en marche et l'appareil est prêt à fonctionner.
Remarque : Si la connexion entre la sonde de température et l'appareil est défectueuse, un message d'erreur s'affiche sur l'écran de l'appareil, le voyant LED d'état reste allumé en rouge et un signal sonore retentit. Vous pouvez arrêter le signal sonore en appuyant sur la touche Menu.



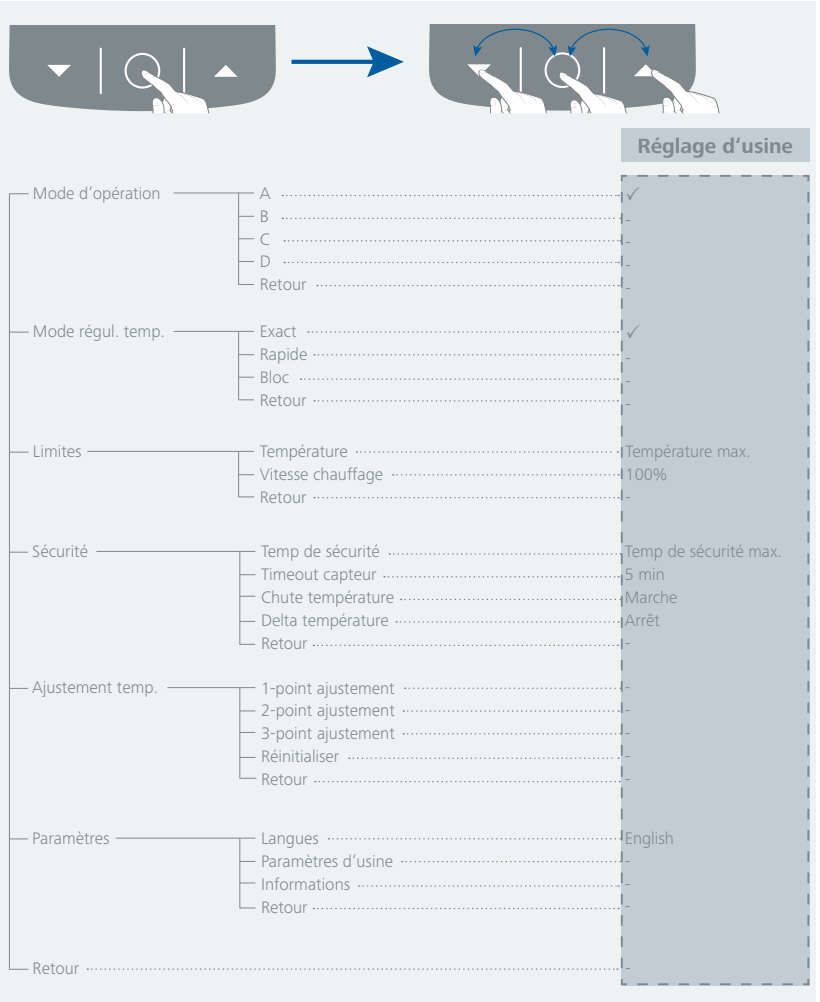
Fonctionnement

/// Menus de navigation

Touche Menu
› Appuyez sur la touche pendant une seconde pour afficher le menu et confirmer les paramètres du menu.
› Maintenez la touche enfoncée pendant trois secondes pour verrouiller ou déverrouiller l'appareil.
› Maintenez cette touche enfoncée pendant trois secondes pour revenir à l'écran principal si vous vous trouvez déjà dans un sous-menu.

Touche « Haut/bas »
› Un appui bref permet de régler la température ou de passer d'une option de menu à l'autre.

/// Structure des menus



DOMINIQUE DUTSCHER SA

Mode d'opération :

A (réglage d'usine)
Après la mise en marche/une panne de courant, les valeurs paramétrées ne sont pas enregistrées.

B
Après la mise en marche/une panne de courant, les valeurs paramétrées sont enregistrées.

C
Les valeurs de consigne ne peuvent pas être modifiées.
Après la mise en marche/une panne de courant, les valeurs paramétrées sont enregistrées.

D
Demande de confirmation des changements de valeurs définis, si des fonctions sont actives.
Après la mise en marche/une panne de courant, les valeurs paramétrées ne sont pas enregistrées.

Mode régul. temp.:

Exact (réglage d'usine)
Bons résultats de régulation, dépassement de température limité, montée en température plus lente.

Rapide
Vitesse de chauffage maximale, dépassement de température plus important.

Bloc
Résultats de régulation satisfaisants, suroscillation minimisée, montée en température lente en cas d'utilisation d'un bloc.

Limites :

Température
Cette option de menu limite la température de consigne maximale.
Plage de réglage : - 20 °C … 400 °C, 1 °C / pas
Réglage d'usine: Température max.

Vitesse chauffage
Cette option de menu limite la puissance de chauffage maximale en pourcentage.
Valeurs de réglage : 25%, 50%, 75% et 100%
Réglage d'usine: 100%

Sécurité :

Temp de sécurité
Cette option du menu limite la température de sécurité maximale.
L'appareil arrête la fonction de chauffage et l'appareil affiche un code d'erreur si la valeur de température réelle a dépassé la valeur « Temp de sécurité ».
Plage de réglage : 50 °C … 415 °C, 1 °C / pas
Réglage d'usine: Temp de sécurité max.

Timeout capteur
Si aucune augmentation de température n'est détectée au niveau du capteur de température pendant la durée définie dans « Timeout capteur », la fonction de chauffage de l'appareil est désactivée.
Plage de réglage : Arrêt / 0,5 ... 30 minutes
Réglage d'usine: 5 minutes
Remarque :
Si la limite de durée est définie sur « Arrêt », la fonction est désactivée.
Cette fonction n'est active que dans les cas suivants :
- La température de la sonde est < 50 °C
- La différence entre la température de consigne et la température de la sonde est de > 5 K

Chute température
Lorsque cette fonction est activée, l'appareil détecte une chute rapide de la température. La fonction de chauffage est désactivée en cas de détection.
Réglage d'usine: Marche
Remarque : Si la valeur « Arrêt » est sélectionnée, la fonction est désactivée.

Delta température
Cette option de menu permet à l'utilisateur de paramétrer l'écart de température autorisé entre les valeurs de température réelle et de consigne. L'appareil arrête la fonction de chauffage et l'appareil affiche une erreur si la valeur de température réelle a dépassé la valeur « Température de consigne + Delta température ».
Plage de réglage : Arrêt / 5 ... 50 K (5 K / pas)
Réglage d'usine: Arrêt
Remarque : Si la valeur est définie sur « Arrêt », la fonction est désactivée.

Ajustement temp.:

Afin de réduire les écarts de température par le biais des tolérances, l'utilisateur peut ajuster la sonde de température en même temps que l'appareil. Un instrument de mesure de référence de la température étalonné est nécessaire.
L'appareil est déjà étalonné en usine. Les tolérances de la sonde selon la norme DIN IEC 751 Classe A ne sont pas prises en compte.
Pour éliminer les tolérances de la sonde, y compris la dérive de température, ainsi que la résistance de contact du connecteur, il est possible d'étalonner l'ensemble de la chaîne de mesure.
L'étalonnage est lancé depuis le menu « Ajustement temp. ».
1-point ajustement : -20 …400 °C, 0,1 °C / pas
2-point ajustement : -20 …400 °C, 0,1 °C / pas
3-point ajustement : -20 …400 °C, 0,1 °C / pas
Il vous faut :
- un instrument de mesure de la température supplémentaire offrant une précision d'au moins ± 0,05 °C ;
- trois sources de température max., stables et constantes (milieux à différentes températures contrôlées).

Les étapes sont les suivantes :
› Plongez les deux sondes de température dans le milieu. Attendez que l'affichage de l'appareil de mesure de la température se stabilise.
› Saisissez la température mesurée sur l'ETS-D5 à l'aide des touches directionnelles Haut/bas.
› Confirmez la valeur saisie en appuyant sur la touche Menu.

Réinitialisation
Cette option de menu permet de réinitialiser les paramètres de température aux valeurs d'usine par défaut.

DOMINIQUE DUTSCHER SA

Paramètres :

Langues

L'option « Langues » permet à l'utilisateur de sélectionner la langue du pays de son choix. Une coche indique la langue sélectionnée pour le système.

Paramètres d'usine

Dans l'option de menu « Paramètres d'usine », tous les réglages de menu modifiés peuvent être réinitialisés aux réglages d'usine par défaut.

Informations

Cette option de menu permet d'afficher successivement les principaux paramètres de l'appareil, comme par exemple la version du logiciel.

Retour :

Cette option du menu permet de revenir à l'écran principal.

Interfaces et sorties

Le logiciel de l'appareil peut également être mis à jour avec un PC via la connexion USB.

⚠ **Avis !**
À cet effet, respecter la configuration minimale requise, le mode d'emploi et les aides du logiciel.

/// Interface USB

L'Universal Serial Bus (USB) est un système de bus en série permettant de relier l'appareil au PC. Les appareils dotés de l'USB peuvent être reliés entre eux en cours de fonctionnement (hot-plugging). Les appareils reliés et leurs caractéristiques sont détectés automatiquement.

/// Pilotes USB

Reliez l'appareil IKA au PC avec un câble USB. La communication des données se fait via un port COM virtuel.
À partir de Windows 10, le pilote USB par défaut de Windows est automatiquement chargé et un numéro de port COM est attribué (voir le Gestionnaire de périphériques Windows pour plus de détails : « Port USB de série (COMxx) »). Si vous rencontrez des problèmes de communication USB, demandez d'abord à votre administrateur système si l'accès à l'interface USB est restreint pour des raisons de sécurité des données.

/// Syntaxe de commande et format

Pour la phrase de commande, les indications suivantes s'appliquent :
› Les commandes sont en général envoyées de l'ordinateur (Leader) à l'appareil (Follower).
› L'appareil n'émet que sur demande de l'ordinateur. Même les messages d'erreurs ne sont pas transmis spontanément par l'appareil à l'ordinateur (système d'automatisation).
› Les commandes sont transmises en majuscules.
› Les commandes, paramètres et les suites de paramètres sont séparés par au moins une espace (Code: hex 0x20).
› Chaque commande (y compris les paramètres et les données) et chaque réponse se termine par Blank CR LF (Code: hex 0x20 hex 0x0d hex 0x20 hex 0x0A) et a une longueur maximale de 80 caractères.
› Le séparateur décimal d'un nombre à virgule flottante est le point (Code: hex 0x2E).

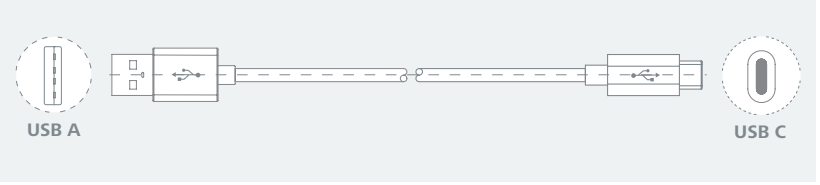
Les versions précédentes correspondent largement aux recommandations du groupe de travail NAMUR (recommandations NAMUR pour l'exécution des connecteurs électriques pour la transmission analogique et numérique des signaux aux appareils de laboratoire MSR Rév. 1.1).

Les commandes NAMUR et les commandes supplémentaires spécifiques à IKA servent uniquement de commandes Low Level pour la communication entre l'appareil et le PC. Ces commandes peuvent être transmises directement à l'appareil avec un terminal ou un programme de communication approprié. Labworld*soft*® est un pack logiciel IKA convivial sous MS Windows pour la commande de l'appareil et la collecte des données de l'appareil, qui permet également la saisie graphique par exemple.

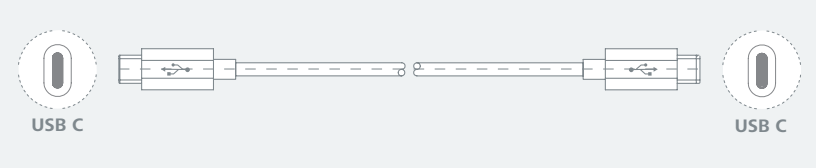
Commandes NAMUR	Fonction
IN_NAME	Lire le nom de l'appareil
IN_PV_1	Lire la température réelle moyenne
IN_SP_1	Lire la température de consigne
OUT_SP_1 x (x = -20 ... 400)	Régler la température de consigne
RESET	Passer en mode normal

/// Connectivité entre l'appareil et les appareils externes

Câble USB-A vers USB-C :
Ce câble est nécessaire pour relier le port USB à un PC, ou à un terminal.



Câble USB-C vers USB-C :
Ce câble est nécessaire pour relier le port USB à un PC, ou à un terminal.



DOMINIQUE DUTSCHER SA

Entretien et nettoyage

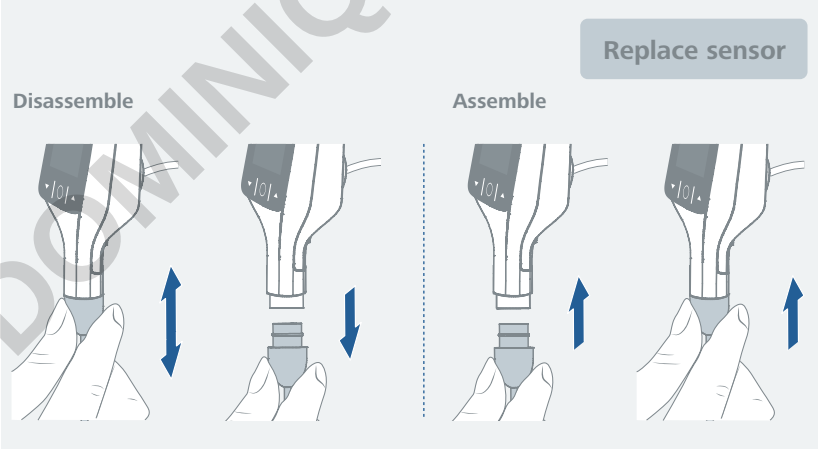
› L'appareil fonctionne sans entretien. Il n'est soumis qu'au vieillissement naturel des composants et à leur taux de panne statistique.

/// Nettoyage

› Pour le nettoyage, l'appareil doit être débranché de l'agitateur magnétique/de la plaque chauffante raccordé(e).
› Ne nettoyez les appareils IKA qu'avec des produits de nettoyage approuvés par IKA :
Eau avec adjonction de tensioactif / isopropanol.
› Porter des gants de protection pour nettoyer l'appareil.
› Ne jamais placer les appareils électriques dans du détergent pour les nettoyer.
› Lors du nettoyage, aucune humidité ne doit pénétrer dans l'appareil.
› Consulter IKA en cas d'utilisation d'une méthode de nettoyage ou de décontamination non recommandée.

/// Remplacement du câble d'extension / capteur

› Tirez la sonde de température avec le capuchon vers le bas jusqu'à libérer le raccord encliquetable en plastique.
› Repoussez la sonde de température ou le câble de rallonge avec le capuchon sur l'embout de l'appareil. Assurez-vous que le nouvel accessoire est correctement installé et raccordé.



/// Commande de pièces de rechange

› Pour la commande de pièces de rechange, fournir les indications suivantes :
- modèle de l'appareil,
- numéro de série de l'appareil, voir la plaque signalétique,
- référence et désignation de la pièce de rechange, voir **www.ika.com**,
- version du logiciel.

/// Réparation

› N'envoyer pour réparation que des appareils nettoyés et exempts de substances toxiques.
› Demander pour ce faire le formulaire « **Certificat de décontamination** » auprès d'IKA ou télécharger le formulaire sur le site d'IKA à l'adresse **www.ika.com** et l'imprimer.
› Si une réparation est nécessaire, expédier l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour les réexpéditions. Utiliser en plus un emballage de transport adapté.

Accessoires

› Voir les accessoires sur le site **www.ika.com**.

Codes d'erreur

› Les défauts de fonctionnement sont signalés par un message d'erreur à l'écran.
Procéder alors comme suit :
- Débranchez l'appareil de l'agitateur magnétique/la plaque chauffante raccordé(e).
- Prendre les mesures correctives qui s'imposent.
- Redémarrer l'appareil.

Code d'erreur | Causes | Effet | Solutions

E39: Température

20390008 - Température arrêt de sécurité

Causes	› La température réelle du milieu est supérieure à la « Temp de sécurité » réglée
Effet	› L'appareil ne fonctionne plus
Solutions	› Éteignez l'appareil et laissez refroidir le milieu › Augmenter la « Temp de sécurité »

20390023 - Température hors plage

Causes	› La température moyenne est supérieure à la température maximale réglée
Effet	› L'appareil ne fonctionne plus
Solutions	› Éteignez l'appareil et laissez refroidir le milieu

20390024 - Température trop haut

Causes	› La température réelle du milieu est supérieure à la « Température de consigne + Delta température »
Effet	› L'appareil ne fonctionne plus
Solutions	› Modifier le mode de régulation de la température (Rapide->Exact->Bloc) › Réduire le volume du milieu › Utiliser une huile de transmission de chaleur ayant une meilleure conductivité thermique › Remplacer le bocal en verre par un pot en métal › Positionnez « Delta température » sur « Arrêt »

DOMINIQUE DUTSCHER SA

20392920 - Défaut du capteur de température	
Causes	› Capteur non connecté ou défectueux › Court-circuit du capteur
Effet	› L'appareil ne fonctionne plus
Solutions	› Installer ou raccorder correctement la sonde de température › Remplacer la sonde de température

Timeout capteur - La sonde de température ne mesure aucune augmentation de température (temps sélectionné dans le menu)	
Causes	› Sonde non en contact avec le milieu › Volume du milieu à tempérer excessif › La conductivité thermique du milieu à tempérer est trop petite › La conductivité thermique du réservoir est trop petite › En cas de chauffage indirect la résistance totale de transmission de la chaleur est trop grande
Effet	› L'appareil ne fonctionne plus
Solutions	›› Plonger la sonde dans le milieu › Réduire le volume du milieu › Utiliser une huile de transmission de chaleur ayant une meilleure conductivité thermique › Remplacer le bocal en verre par un pot en métal › Augmentez le temps de « Timeout capteur »

Chute température -Chute soudaine de la température, mesurée par la sonde de température	
Causes	› Chute soudaine de la température, mesurée par la sonde de température externe › La sonde est sortie du milieu par inadvertance › La sonde est tombée par inadvertance des blocs chauffants › Chute rapide de la température en ajoutant du fluide froid › Pas en contact avec le milieu
Effet	› L'appareil ne fonctionne plus
Solutions	› Fixez la sonde de température de manière à ce qu'elle soit immergée dans le milieu ou le bloc de chauffage soit immergé dans le milieu › Positionnez « Chute température » sur « Arrêt »

› Si l'erreur ne peut pas être éliminée à l'aide des mesures décrites ou si un autre code d'erreur s'affiche :
- contacter le service d'assistance,
- expédier l'appareil avec une brève description de l'erreur.

Garantie

› Selon les IKA Conditions de vente et de livraison, la garantie a une durée de 24 mois. En cas de demande de garantie, s'adresser au distributeur ou expédier l'appareil accompagné de la facture et du motif de la réclamation directement à notre usine. Les frais de port sont à la charge du client.

› La garantie ne s'étend pas aux pièces d'usure et n'est pas valable pour les erreurs causées par une manipulation non conforme, un entretien et une maintenance insuffisants ou le non-respect des instructions du présent mode d'emploi.

Caractéristiques techniques

Données générales	
Tension continue	8 ... 16 V
Consommation électrique	15 mA
Interface USB-C	oui
Sonde de température interchangeable	H 62.51
Type de raccord du thermomètre (vers l'unité principale)	MAS6 (DIN 45322)
Affichage	TFT
Touche tactile capacitive	oui
Avertissement sonore	oui
LED d'état	oui
Température ambiante admissible	+5 ... +40 °C
Humidité relative admissible	80 %
Degré de protection selon DIN EN 60529	IP 54
Dimensions (L x P x H)	52 x 385 x 36 mm
Poids	156 g
Altitude maximale d'utilisation de l'appareil	2000 m
Contrôle de la température	
Plage de mesure de température (avec sonde H 62.51)	-20 ... 400 °C
Type de capteur de température	PT 1000 DIN IEC 751 classe A
Résolution de la température de consigne	0,1 K
Résolution de mesure de température (avec sonde H 62)	0,1 K
Précision de mesure du capteur de température	±0,2 K + tolérance du capteur PT 1000
Écart de réglage de température (500 ml d'eau dans bécher de 600 ml, barreau aimanté de 40 mm, 600 rpm, 50 °C)	±0,5 K
Mode d'opération de température	A, B, C, D
Mode de réglage de température	Exact, Rapide, Bloc
Profondeur d'immersion min.	20 mm

Toutes modifications techniques réservées!

DOMINIQUE DUTSCHER SA

IKA

designed for scientists

IKA-Werke GmbH & Co. KG
Janke & Kunkel-Straße 10,
79219 Staufen, Germany
Phone: +49 7633 831-0
eMail: sales@ika.de

USA
IKA Works, Inc.
Phone: +1 910 452-7059
eMail: sales@ika.net

KOREA
IKA Korea Ltd.
Phone: +82 2 2136 6800
eMail: sales-lab@ika.kr

BRAZIL
IKA Brasil
Phone: +55 19 3772 9600
eMail: sales@ika.net.br

MALAYSIA
IKA Works (Asia) Sdn Bhd
Phone: +60 3 6099-5666
eMail: sales.lab@ika.my

CHINA
IKA Works Guangzhou
Phone: +86 20 8222 6771
eMail: info@ika.cn

POLAND
IKA Poland Sp. z o.o.
Phone: +48 22 201 99 79
eMail: sales.poland@ika.com

JAPAN
IKA Japan K.K.
Phone: +81 6 6730 6781
eMail: info_japan@ika.ne.jp

INDIA
IKA India Private Limited
Phone: +91 80 26253 900
eMail: info@ika.in

UNITED KINGDOM
IKA England LTD.
Phone: +44 1865 986 162
eMail: sales.england@ika.com

VIETNAM
IKA Vietnam Company Limited
Phone: +84 28 38202142
eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

THAILAND
IKA Works (Thailand) Co. Ltd.
Phone: +66 2059 4693
eMail: sales-lab.thailand@ika.com

TURKEY
IKA Turkey A.Ş.
Phone: +90 216 394 43 43
eMail: sales.turkey@ika.com

KENYA
IKA Works Kenya Ltd.
Phone: +254 112 323 745
eMail: sales.kenya@ika.com

UGANDA
IKA Works Kampala Limited
Phone: +254 112 323 745
eMail: sales.uganda@ika.com

SPAIN
IKA Works Spain, S. L.
Barcelona
eMail: sales.spain@ika.com

DOMINIQUE DUTSCHER

20000054035a_FR_ETS-D5_042026_web

Register now: **www.ika.com/register**

www.ika.com

IKAworldwide // #lookattheblue

Technical specifications may be changed without prior notice.