

TwistGrain pro

L'humidimètre intelligent pour les graines
avec compression d'échantillon



MODE D'EMPLOI

FR

ISO 9001 | CE

SOMMAIRE

	INTRODUCTION	3
CHAPITRE 1	ÉQUIPEMENT	5
CHAPITRE 2	CONSTRUCTION DE L'APPAREIL	7
CHAPITRE 3	FONCTIONS DU CLAVIER 1	11
CHAPITRE 4	MISE EN MARCHÉ DU DISPOSITIF	13
CHAPITRE 5	REMARQUES AU MESURAGE	17
CHAPITRE 6	MESURAGE DE L'HUMIDITÉ	21
CHAPITRE 7	MESURAGE À L'AIDE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERNE	25
CHAPITRE 8	LISTE DES ESPÈCES DISPONIBLES ET AJOUT DE NOUVELLES ESPÈCES	29
CHAPITRE 9	MISE À JOUR VIA USB	31
CHAPITRE 10	MODIFICATION DE L'INDICATION DE L'HUMIDITÉ	33
CHAPITRE 11	MENU GÉNÉRAL	37
CHAPITRE 12	REMPLACEMENT DES PILES	49
CHAPITRE 13	OBSERVATIONS FINALES	53
CHAPITRE 14	DONNÉES TECHNIQUES	55

INTRODUCTION

Nous Vous remercions d'avoir acheté le nouvel humidimètre pour grains Damiński TwistGrain pro. Cet excellent dispositif sera un outil indispensable dans Votre entreprise. Grâce à la conception spéciale de l'appareil (et à la compression de l'échantillon avant le mesurage), l'humidité des grains est définie avec précision. Grâce à des solutions innovantes, à la technologie moderne, à une énorme polyvalence, à la connexion USB et à la possibilité de connecter une sonde de température externe, l'achat de TwistGrain pro constitue un investissement inestimable pour de nombreuses années. Nous vous souhaitons une récolte fructueuse et un travail agréable avec notre intelligent humidimètre pour grains Damiński Twist Grain pro.

Le fabricant - l'entreprise DRAMIŃSKI S A - partage volontiers ses connaissances avec les utilisateurs. Le fabricant se réserve, en même temps, le droit d'apporter des modifications et des améliorations à la conception et à la programmation. L'entreprise DRAMIŃSKI S A se réserve également le droit d'introduire des modifications dans le présent manuel d'utilisation.

Avant de mettre en marche le dispositif, lisez attentivement le présent manuel d'utilisation. Cela garantira la sécurité d'utilisation et un fonctionnement durable et fiable du dispositif.

La déclaration de conformité du dispositif se trouve dans le siège de l'entreprise DRAMIŃSKI S A, à l'adresse Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk, Pologne.

Vous allez trouver plus d'informations et des données actuelles sur le site **www.draminski.fr**



Nous vous rappelons que les équipements électroniques, les piles et les accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ordinaires. L'utilisateur est obligé de transmettre ce type de déchets à des entreprises qui s'occupent de l'élimination des déchets, conformément aux lois en vigueur. En assurant une élimination des déchets appropriée, vous protégez l'environnement.

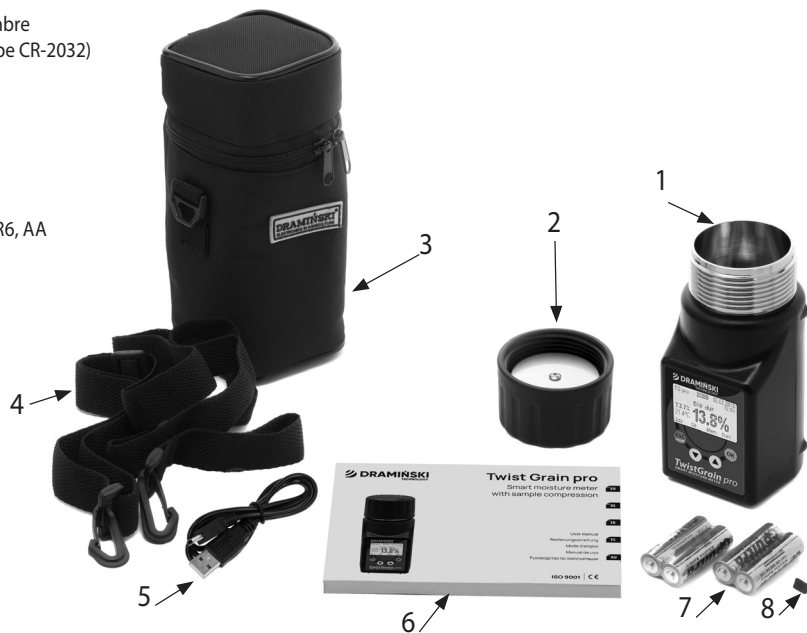
ÉQUIPEMENT

CHAPITRE 1

FR

ÉQUIPEMENT:

1. Damiński TwistGrain Pro
2. Bouchon de pression de la chambre de mesure (avec la pile 3V de type CR-2032)
3. Étui de transport
4. Sangle pour l'étui de transport pour suspendre le dispositif
5. Câble USB pour la connexion avec l'ordinateur
6. Manuel d'utilisation
- 7 4 piles alcalines 1,5V de type LR6, AA
- 8 Protection en caoutchouc de la prise mini-USB

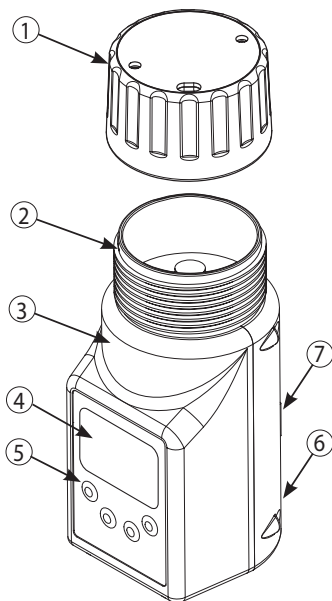


CONSTRUCTION DE L'APPAREIL

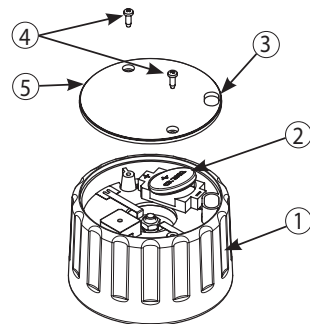
CHAPITRE 2

FR

CONSTRUCTION EXTÉRIEURE

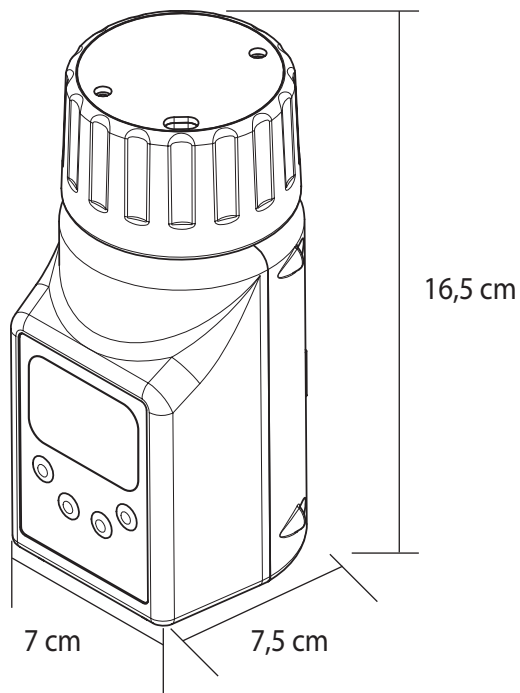


- 1 Bouchon de pression avec la signalisation sonore de la force de pression appropriée
- 2 Chambre de mesure avec le capteur de température numérique
- 3 Boîtier en matériel ABS de haute qualité
- 4 Afficheur graphique LCD avec la surbrillance LED
- 5 Clavier de membrane avec 4 boutons
- 6 Prise mini-USB avec la protection en caoutchouc
- 7 Chambre pour 4 piles 1,5V de type LR6, AA



- 1 Boîtier du bouchon fait en polyamide avec l'ajout de fibre de verre
- 2 Pile 3V (de type CR-2032) du dispositif de signalisation sonore
- 3 Trou pour enlever les résidus de grains
- 4 Vis 2,5x10
- 5 Couvercle du bouchon

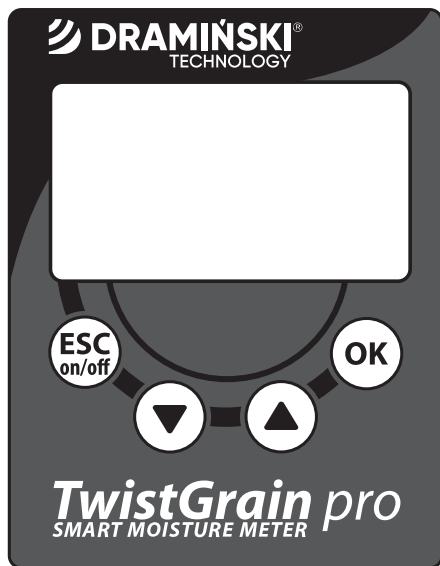
DIMENSIONS APPROXIMATIVES



FONCTIONS DU CLAVIER

CHAPITRE 3

FR



	– Mettre en marche le dispositif – Désactiver le dispositif en maintenant le bouton pressé pendant 5 secondes (Attention! TG pro peut être également désactivé à l'aide du menu, en utilisant l'option «Eteindre» Au moment où il n'est pas utilisé, il s'éteint automatiquement pour économiser des piles) – Activer le menu général en maintenant le bouton pressé pendant 2 secondes – Annuler les fonctions du programme
	– Configurer les fonctions du programme – Mettre en marche le mesurage
 	– Naviguer dans le menu – Fixer les valeurs dans les options du menu – Sélectionner le grain souhaité sur la liste des espèces
	– Supprimer le résultat moyen au cours du mesurage de l'humidité d'un échantillon donné
	– Enregistrer le résultat avec la date et l'heure dans la mémoire de l'appareil

MISE EN MARCHÉ DU DISPOSITIF

CHAPITRE 4

FR

TwistGrain pro sera prêt à fonctionner lorsque des piles sont correctement insérées dans le récipient (attention à la polarité)

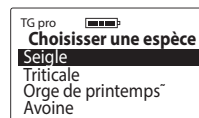
Dans le menu général de l'appareil, vous pouvez sélectionner indépendamment le mode de fonctionnement que vous souhaitez utiliser (standard ou avancé) En mode standard, nous mettons l'accent sur la facilité de l'utilisation et le mesurage rapide et pratique de l'humidité et de la température du grain, afin que l'exploitation soit simple même pour les utilisateurs débutants En mode avancé, il existe des options qui permettent d'utiliser la sonde de température externe, d'enregistrer des milliers de mesurages dans la mémoire interne de l'appareil avec la date et l'heure, de classer des mesurages en fonction des échantillons de grain, du lieu de stockage, des fournisseurs et de beaucoup d'autres facteurs afin de satisfaire les clients les plus exigeants En outre, les utilisateurs du mode avancé peuvent télécharger sur notre site Web **www.draminski.fr** un logiciel spécial de communication avec l'ordinateur qui permet de télécharger des données de TG pro sur votre ordinateur, de créer des rapports, des impressions, des graphiques, des tableurs, etc

Activez le dispositif en appuyant sur 
a) on voit sur l'écran un message de bienvenue qui spécifie le nom de l'appareil, la version du logiciel, la version de l'étalonnage et le numéro de série p ex :



b) ensuite on voit la liste des espèces disponibles et dans la partie supérieure de l'écran on voit le modèle du dispositif et l'état actuel des piles (en mode avancé, la date sera également visible) Après la mise en marche, l'espèce récemment étudiée est affichée ex :

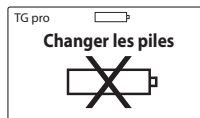
Mode standard



Mode avancé



Attention! Dans le cas où les piles sont trop faibles pour pouvoir continuer le travail, le dispositif l'indique automatiquement:

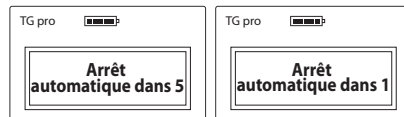


ce qui signifie qu'il faut remplacer des piles

c) pour économiser les piles, lorsque les boutons ne sont pas utilisés, après un certain temps, le dispositif passe en mode veille, c'est-à-dire l'éclairage s'éteint (ce temps peut être modifié dans le menu - voir le chapitre: MENU GÉNÉRAL) On peut passer en mode de travail après avoir appuyé sur un bouton quelconque

d) si pendant quelques minutes TG pro se trouve en mode de veille, il sera automatiquement éteint (ce temps peut être réglé dans le menu - voir le chapitre: MENU GÉNÉRAL) L'éclairage est activé et le compte à rebours de 10 à 0 s'affiche sur l'écran, ce qui peut être interrom-

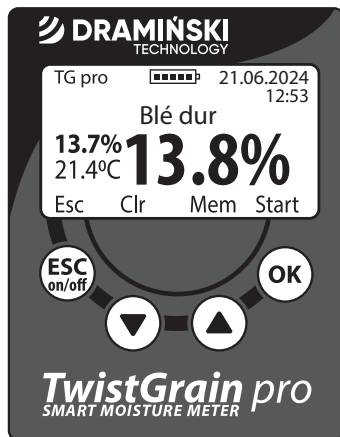
pu à l'aide d'un bouton quelconque. Sinon, le dispositif s'éteint pour économiser de l'énergie, par exemple :



e) pour éteindre indépendamment le dispositif maintenez, pendant 5 secondes, le bouton  pressé ou dans le menu général sélectionnez l'option «**Eteindre**».

f) lors des mesures, en bas de l'écran, on peut voir des indices des fonctions du clavier de membrane dans un moment donné, par exemple:

En mode avancé:



-  (la fonction **Esc**) permet de revenir à la liste des espèces disponibles,
-  (la fonction **Clr**) permet d'effacer le résultat moyen,
-  (la fonction **Mem**) permet de sauver le résultat dans la mémoire interne,
-  (la fonction **Start**) permet de commencer le mesurage suivant

REMARQUES AU MESURAGE

CHAPITRE 5

FR

- Avant de commencer le mesurage, vérifiez si la chambre de mesure est propre et sèche. N'oubliez pas de retirer le grain de la chambre après avoir terminé le mesurage.
- La chambre de mesure doit être remplie jusqu'à son bord, puis il faut visser le bouchon de pression jusqu'à l'activation du signal sonore. Il est interdit d'ajouter du grain après la compression. Dans le cas de certaines espèces (p. ex. : des graines d'herbe) qui se caractérisent par une humidité accrue, le bouchon peut ne pas activer le signal sonore et dans ce cas, il faut visser le bouchon jusqu'à la fin du filetage pour effectuer le mesurage (n'ajoutez pas du grain dans la chambre).
- Lorsque le signal sonore du bouchon de pression est faible, dévissez le couvercle du bouchon et remplacez la pile. Il est interdit de plier les plaques provoquant l'activation du signal sonore.
- Lors du mesurage, les grains restants peuvent entrer dans le filetage du bouchon. Pour pouvoir visser facilement le bouchon, son filetage doit être nettoyé régulièrement, sans utiliser des outils pointus.
- N'oubliez pas que le nettoyage de la chambre de mesure doit être effectué avec précaution afin de ne pas endommager le capteur de température situé au fond de la chambre de mesure.
- L'eau qui reste sur la surface de l'échantillon (p. ex. : la rosée) peut affecter les résultats de mesurage, c'est pourquoi il faut éviter ce type de situations et « **ventiler** » l'échantillon avant le mesurage.
- Il convient de rappeler que l'appareil dispose d'une compensation automatique de température, c'est pourquoi il faut faire attention à ce que la température de la chambre de mesure soit comparable avec celle de l'échantillon (on ne peut pas tester un échantillon froid dans une chambre chaude p. ex. : dans le dispositif exposé au soleil et vice versa).
- Le résultat final, c'est la valeur moyenne, p. ex. : de 3 derniers mesurages de l'échantillon (qui est calculée et affi-

chée automatiquement) Le nombre de mesurages, sur la base desquels on calcule la moyenne, peut être modifié dans le menu général

- Afin de pouvoir enregistrer les mesures d'humidité du grain dans la mémoire de l'appareil, le mode de fonctionnement avancé doit être activé (en plus, dans le menu général de l'appareil, nous pouvons choisir s'il faut sauvegarder le résultat ou la moyenne des mesurages)
- Pour pouvoir enregistrer des mesurages dans la mémoire de l'appareil à partir d'une sonde de température externe, activez le mode de fonctionnement avancé et attribuez le nom à la sonde que vous possédez (il est nécessaire que les résultats puissent être correctement classés)
- Au moment où on constate des écarts importants des résultats d'une espèce donnée, qui surestiment ou à sous-estiment le résultat d'une valeur similaire dans toute la plage de mesure en comparaison avec la méthode traditionnelle qui utilise la balance et le séchoir, il faut modifier les indications (voir le chapitre:

MODIFICATION DE L'INDICATION DE L'HUMIDITÉ)

- Chaque espèce a une plage différente de l'humidité mesurée tandis que sa transgression est indiquée par le signe approprié, p ex :

« **<8.5%** » (au-dessous de la plage de mesure) lorsque l'échantillon testé se caractérise par une humidité inférieure à 8.5%,

« **>35.0%** » (au-dessus de la plage de mesure) lorsque l'échantillon testé se caractérise par une humidité supérieure à 35%

MESURAGE DE L'HUMIDITÉ

CHAPITRE 6

FR

Pour effectuer le mesurage de l'humidité du grain:

a) Activez le dispositif en appuyant sur . Après un court message de bienvenue on voit la liste des espèces disponibles (TG pro met toujours en surbrillance l'espèce récemment étudiée).

b) À l'aide des boutons  ou  sélectionnez le nom de l'espèce qui sera testée et confirmez votre choix en appuyant sur .

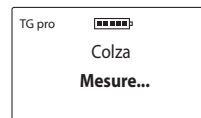


c) Selon le message affiché sur l'écran, remplissez (jusqu'aux bords) la chambre de mesure avec du grain qui sera testé

d) Vissez le bouchon de pression sur le filetage de la chambre de mesure jusqu'à ce que vous entendiez un signal sonore provenant du bouchon. Cela signifie que la force de pression du grain est correcte, cependant, pour économiser la pile du signal sonore, le bouchon

doit être un peu dévissé afin que le signal disparaisse (**ATTENTION**, dans le cas de grains très mous, le bouchon peut ne pas activer le signal sonore. Il faut donc le dévisser jusqu'au filetage - il est interdit d'ajouter du grain)

e) Lorsque le grain est correctement compressé, mettez en marche le mesurage (la fonction « **Start** » - Départ) à l'aide du bouton  (**ATTENTION** lorsqu'on voit sur l'écran le message « **Mesure...** » ne touchez pas la chambre de mesure)



f) Au bout de quelques secondes sur l'afficheur on voit le résultat de l'humidité exprimé en pourcentages (%) et la température de l'échantillon (en°C ou °F, en fonction des paramètres)



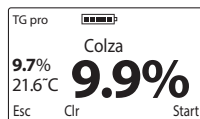
Le résultat du mesurage de l'humidité est exprimé en tenant compte de la correction relative à l'influence de la température (compensation automatique de température)

- g) Une fois la mesure terminée, dévissez le bouchon de pression et videz la chambre de mesure en veillant à ne pas endommager le capteur de température situé au fond. Nettoyez, si nécessaire, le bouchon de pression en éliminant des grains restants. Après le nettoyage de la chambre de mesure, le dispositif est prêt pour recommencer le travail. Pour mesurer l'échantillon suivant de la même espèce, remplissez de nouveau la chambre, vissez le bouchon, puis mettez en marche le mesurage en appuyant sur le bouton **(OK)** (ou à l'aide du bouton **(ESC on/off)** on peut revenir à la liste pour sélectionner une autre espèce)

ATTENTION! Un nettoyage particulièrement soigné de

la chambre de mesure est requise au moment où on remplace des espèces de grain mesurées et lorsqu'on mesure des échantillons dont l'humidité est très variée et très haute

- h) Le résultat final de l'humidité, c'est la valeur moyenne d'un échantillon donné, par exemple : de 3 derniers mesurages. TG pro la calcule automatiquement et l'affiche à gauche de l'écran (au-dessus de la température), par exemple :



Le nombre de mesurages, sur la base desquels on calcule la moyenne, peut être modifié dans le menu général. Les résultats au-dessus et au-dessous de la plage ne sont pas pris en compte lors du calcul de l'humidité moyenne. Pour que le résultat moyen soit calculé dès le début, on peut supprimer les données existantes (la fonction **Clr**) à l'aide du bouton **(✓)** ou revenir à la liste des espèces à l'aide du bouton **(ESC on/off)**.

- i) TwistGrain pro permet d'enregistrer 50 mille mesures dans sa mémoire interne et cela à l'aide du bouton  (la fonction **Mem**) Pour utiliser cette fonctionnalité, choisissez le mode « avancé » dans le menu général. En outre, dans les paramètres de l'appareil, l'utilisateur peut choisir soit l'enregistrement du résultat actuel, soit de la moyenne des dernières mesures.



- j) Après avoir terminé le mesurage, afin d'économiser de l'énergie, éteignez le dispositif en maintenant le bouton  pressé pendant 5 secondes ou en utilisant l'option « **Eteindre** » qui se trouve dans le menu général.

MESURAGE À L'AIDE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE EXTERNE

CHAPITRE 7

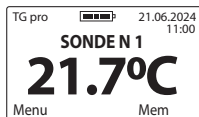
FR

Après avoir connecté une sonde de température externe au port mini-USB, l'humidimètre Dramiński TwistGrain pro peut également fonctionner comme un thermomètre agricole professionnel TG pro est conçu pour permettre aux utilisateurs d'acheter des sondes de différentes conceptions sans nécessité de calibrer la sonde avec l'appareil. Il convient de souligner que chaque sonde a son propre numéro d'identification ID unique. Grâce à ce facteur, nous pouvons lui attribuer le nom pour pouvoir enregistrer dans la mémoire du dispositif des milliers de mesures avec la date et l'heure. TG pro reconnaît automatiquement les sondes que nous connectons et catalogue les résultats enregistrés. Le menu de l'appareil vous permet de gérer facilement vos sondes et paramètres de fonctionnement de l'appareil (ajouter de nouvelles sondes, changer leurs noms, supprimer les données de la mémoire, changer l'unité de température °C/°F). Pour connaître toutes les fonctions, nous vous recommandons de lire le chapitre 11: MENU GÉNÉRAL.

- 1 Pour utiliser la sonde de température, activez le mode avancé, puis connectez la sonde externe à la prise mini-USB et démarrez l'option « Mesure de température » dans le menu général. Les sondes qui ne sont pas encore ajoutées à la mémoire sous leur nom, l'appareil reconnaît comme les sondes « **Sans nom** ».



- 2 Afin d'utiliser la possibilité d'enregistrer les résultats, il faut ajouter une sonde donnée à la mémoire de l'appareil (voir le chapitre 11: MENU GÉNÉRAL). Lorsque la sonde est sauvegardée, l'appareil la reconnaîtra automatiquement et affichera son nom, par exemple « SONDE N 1 ». À ce moment, grâce au bouton  (la fonction **Mem**), nous pouvons stocker des milliers de résultats avec la date et l'heure pour les transférer sur l'ordinateur et stocker, créer des rapports, des tableaux, des graphiques de changements dans la fonction de temps ou générer des impressions.



Un logiciel spécial pour la transmission de données est disponible sur le site **www.draminski.fr** dans l'onglet **Produits / Humidimètres / Draminski TwistGrain pro.**

LISTE DES ESPÈCES DISPONIBLES ET AJOUT DE NOUVELLES ESPÈCES

CHAPITRE 8

FR

L'humidimètre Damiński TG pro peut contenir dans sa mémoire interne de centaines de différentes espèces de grains que vous pouvez utiliser pendant les mesurages. La liste des espèces disponibles dans un dispositif donné peut varier en fonction de l'offre actuelle, de la promotion ou du pays où TG pro a été acheté.

La liste de toutes les espèces disponibles, toujours actuelle, se trouve sur le site **www.draminski.fr** dans l'onglet **Produits / Humidimètres / Draminski TwistGrain pro**.

Chaque utilisateur de l'humidimètre Damiński TG pro peut activer une espèce supplémentaire en entrant dans le menu général un code spécial à l'aide de l'option « **Ajouter une espèce** » (voir le chapitre: MENU GÉNÉRAL). Pour obtenir un code spécial nécessaire pour activer une espèce dans votre TG pro, contactez-nous:

notre e-mail: sales@draminski.com

tél: +48 89 675 26 00.

Vous pouvez également contacter un distributeur certifié de l'entreprise Damiński S A dont le siège est situé à proximité.

Contactez-nous aussi si vous avez une espèce qui n'a pas été encore testée ou une variété spéciale de grains que vous voudriez tester. En unissant nos forces à distance nous pouvons créer une espèce spéciale, selon vos besoins, qui pourra être introduite à l'aide du code dans votre dispositif.

Grâce aux solutions modernes, TG pro est un humidimètre extrêmement polyvalent qui, même après de nombreuses années, sera toujours actuel et illimité quant à ses possibilités.

MISE À JOUR VIA USB

CHAPITRE 9

FR

Dramiński TG pro possède la prise mini-USB. Grâce à ce facteur, l'utilisateur peut, indépendamment et d'une manière rapide et pratique, mettre à jour les données dans la mémoire du dispositif, mettre à jour le logiciel, la liste des langues disponibles, activer de nouvelles fonctionnalités, d'autres.

Vérifiez si les nouvelles mises à jour sont disponibles, en consultant le site **www.draminski.fr** dans l'onglet **Produits / Humidimètres / Draminski TwistGrain pro**.

Nos programmeurs ont fait tous les efforts pour que la mise à jour soit extrêmement facile à faire même pour les utilisateurs ayant des connaissances informatiques minimales.

Si vous avez des questions ou des doutes, n'hésitez pas à contacter nos spécialistes.

e-mail: sales@draminski.com

tél: +48 89 675 26 00

MODIFICATION DE L'INDICATION DE L'HUMIDITÉ

CHAPITRE 10

FR

Dans la mémoire de l'humidimètre Damiński TG pro on a introduit les courbes d'humidité pour chacune des espèces qui ont été élaborées sur la base d'échantillons normalisés (une densité déterminée et le poids de 1000 grains), de sorte que les résultats soient exacts et reproductibles. Pourtant, il arrive que, dans une année donnée (ce qui est causé par différents facteurs) les grains récoltés par l'utilisateur sont légèrement différents par rapport aux grains standards. Dans ce cas on peut observer des écarts dans les indications de l'humidité.

La liste de ces facteurs comprend:

- 1 la formation du grain et sa maturité
- 2 les caractéristiques variétales d'un blé
- 3 le taux d'impuretés
- 4 l'infestation des grains par des organismes nuisibles et des champignons parasites

ATTENTION!

N'oubliez pas que les résultats de mesurage ne peuvent être comparés qu'avec ceux obtenus à l'aide de la méthode de laboratoire ou celle qui utilise la balance et le

séchoir. On ne peut pas les comparer avec des résultats obtenus à l'aide des autres humidimètres car ils peuvent induire en erreur.

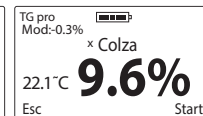
L'humidimètre Damiński TG pro vous permet de modifier indépendamment les indications (introduire des corrections).

Lorsqu'on introduit des modifications, chaque espèce est traitée séparément. Lorsqu'on introduit des modifications, le symbole « * » (astérisque) apparaît à côté du nom de l'espèce donnée. Par contre, lors du mesurage, les informations sur la valeur des modifications liées à l'espèce donnée s'affichent au-dessus du nom de l'espèce testée (le résultat prend en compte automatiquement la modification introduite), par exemple :

avant



après



On recommande de revenir, chaque année, à des configurations d'usine et, si c'est nécessaire, d'introduire la correction actuelle des indications (la modification). Lorsqu'on revient aux configurations d'usine, le symbole « * » (astérisque) placé à côté d'une espèce donnée disparaît.

Dans le chapitre MENU GÉNÉRAL vous pouvez trouver une description détaillée qui explique comment introduire des modifications de l'indication de l'humidité.

MENU GÉNÉRAL

CHAPITRE 11

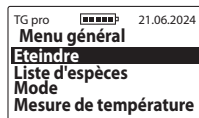
FR

Grâce aux fonctionnalités du menu général, l'utilisateur peut facilement éteindre le dispositif, ajuster les paramètres à ses besoins, ajouter de nouvelles espèces, gérer la mémoire et beaucoup d'autres

Pour accéder au MENU GÉNÉRAL il faut maintenir pendant environ 2 secondes le bouton  pressé.

1 Eteindre

Pour éteindre le dispositif, il faut entrer dans le **Menu général** à l'aide du bouton , ensuite à l'aide des boutons  ou  choisir l'option **Eteindre** et confirmer à l'aide de .



Grâce à cette fonctionnalité, l'utilisateur peut rapidement et facilement éteindre le dispositif sans nécessité de maintenir le bouton  pressé pendant 5 secondes, ni d'attendre l'activation de l'option de l'arrêt automatique

2 Liste d'espèces

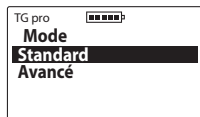
Pour revenir à la liste d'espèces du **Menu général** il faut utiliser le bouton  ou à l'aide des boutons  ou  choisir l'option **Liste d'espèces** et la confirmer par le bouton .



3. Mode



a) **Standard** – pour faciliter l'exploitation de l'appareil et utiliser uniquement les fonctions de base du menu, entrer dans le **Menu général / Mode**, puis utilisez la touche  ou  pour sélectionner le mode **Standard** et confirmer en utilisant la touche , par exemple:



- b) **Avancé** – pour activer toutes les fonctionnalités de l'appareil, telles que l'horloge temps réel, enregistrement des mesures, la sonde de température, etc, entrez dans le **Menu général / Mode**, puis utilisez la touche (V) ou (A) pour sélectionner le mode **Avancé** et confirmez en utilisant la touche (OK), par exemple:



4 Mesure de température

Pour utiliser une sonde de température externe, connectez-la au dispositif TG pro via la prise mini-USB, entrez dans le **Menu général**, puis à l'aide de la touche (V) ou (A) sélectionnez l'option **Mesure de température** et confirmez avec la touche (OK)

ATTENTION, afin d'utiliser l'option d'enregistrement des résultats dans la mémoire de l'appareil, vous devez ajouter une sonde aux paramètres du menu général et lui attribuer un nom

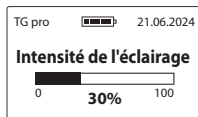


5 Paramètres



5 1 Langue

Pour modifier la version linguistique, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Langue**, ensuite choisissez la langue à l'aide des boutons (V) ou (A) et confirmez à l'aide du bouton (OK), p ex :

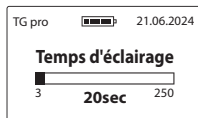


5 2 Ecran

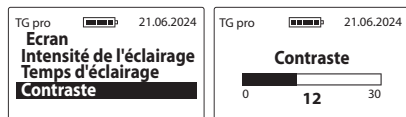


5 2 a) **Intensité de l'éclairage** – nous avons utilisé un rétroéclairage LED, économe en énergie, cependant n'oubliez pas qu'un rétroéclairage plus fort est lié à une augmentation de la consommation d'énergie, ce qui conduit à une décharge plus rapide des piles. Pour modifier l'intensité du rétroéclairage, il faut entrer dans le **Menu général / Paramètres / Ecran / Intensité de l'éclairage**, ensuite choisir une valeur adéquate à l'aide des boutons  ou  et la confirmer par le bouton , p ex :

5 2 b) **Temps d'éclairage** – cette option règle le temps après lequel le rétroéclairage de l'écran s'éteint et le dispositif attend la réutilisation du clavier (le temps est compté à partir du dernier clic / de la dernière utilisation du bouton sur le clavier du dispositif). Pour modifier le temps du rétroéclairage, il faut entrer dans le **Menu général / Paramètres / Ecran / Temps d'éclairage**, ensuite choisir une valeur adéquate à l'aide des boutons  ou  et la confirmer par le bouton , p ex :

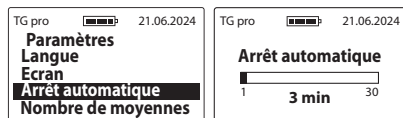


5 2 c) **Contraste** – pour modifier le contraste, il faut entrer dans le **Menu général / Paramètres / Ecran / Contraste**, ensuite choisir une valeur adéquate à l'aide des boutons $\downarrow$ ou $\uparrow$ et la confirmer par le bouton OK , p ex :



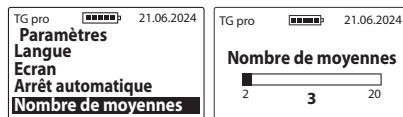
5 3 Arrêt automatique

Cette option règle le temps après lequel le dispositif s'éteint automatiquement, ce qui est compté à partir du dernier clic / de la dernière utilisation du bouton sur le clavier. Pour modifier le temps de l'arrêt automatique, il faut entrer dans le **Menu général / Paramètres / Arrêt automatique**, ensuite choisir une valeur adéquate à l'aide des boutons $\downarrow$ ou $\uparrow$ et la confirmer par le bouton OK , p ex :

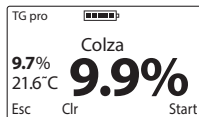


5 4 Nombre de moyennes

Le dispositif calcule automatiquement la valeur moyenne des derniers mesurages. Pour définir le nombre de mesurages sur la base desquels on calcule la moyenne, il faut entrer dans le **Menu général / Paramètres / Nombre de moyennes**, ensuite choisir une valeur adéquate à l'aide des boutons $\downarrow$ ou $\uparrow$ et la confirmer par le bouton OK , p ex :



Le résultat moyen apparaîtra à gauche de l'écran (au-dessus de la température), après 3 mesurages, si le nombre des valeurs moyennes est réglé sur « 3 », p ex :



ATTENTION! Pour réinitialiser le résultat moyen, on peut le supprimer (la fonction **Clr**) à l'aide du bouton , ce qui provoque que le message « **Effacer la moyenne** » s'affiche. Ensuite nous pouvons tout confirmer en appuyant sur  ou l'annuler à l'aide du bouton  (la valeur moyenne est supprimée également au moment où nous revenons à la liste pour choisir une nouvelle espèce)

5 5. Unité temp.

Pour modifier l'échelle Celsius et la remplacer par l'échelle Fahrenheit ou à l'inverse, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Unité temp.**, ensuite sélectionnez l'échelle choisie à l'aide des boutons  ou  et confirmez à l'aide du bouton , p ex :

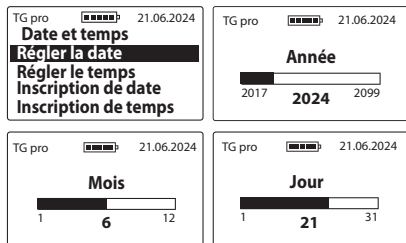


5 6 Date et temps

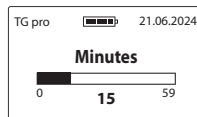
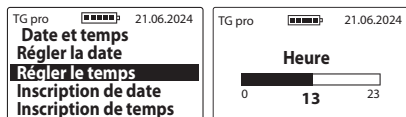
TG pro est équipé d'une horloge temps réel, grâce à cela les résultats de mesure sont enregistrés dans la mémoire avec la date et l'heure actuelles



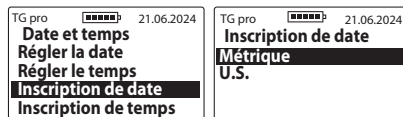
5 6 a) **Régler la date** – pour régler la date actuelle, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Date et temps / Régler la date**, puis utilisez les touches  ou  pour sélectionner la valeur appropriée et appuyez sur  pour confirmer successivement l'année/le mois/le jour, par exemple:



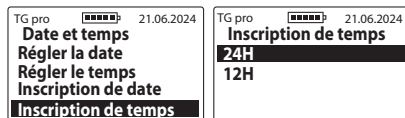
- 5 6 b) **Régler le temps** – pour régler le temps actuel, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Date et temps / Régler le temps**, puis utilisez les touches ou pour sélectionner la valeur appropriée et appuyez sur pour confirmer successivement l'heure/les minutes, par exemple:



- 5 6 c) **Inscription de date** – pour changer le format d'affichage de la date il faut entrer dans le **Menu général / Paramètres / Date et temps / Inscription de date**. Ensuite il faut choisir l'option concernée à l'aide des boutons ou et l'enregistrer à l'aide du bouton . Voici un exemple:



- 5 6 d) **Inscription de temps** – pour changer le format d'affichage du temps il faut entrer dans le **Menu général / Paramètres / Date et temps / Inscription de temps**. Ensuite il faut choisir l'option concernée à l'aide des boutons ou et l'enregistrer à l'aide du bouton . Voici un exemple:



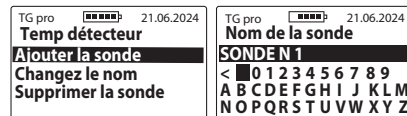
5.7 Temp détecteur

Cette option permet d'ajouter des sondes de température aux mémoires externes afin d'enregistrer ensuite les mesures dans un catalogue approprié, de changer les noms des sondes précédemment enregistrées ou de les supprimer complètement avec leur catalogue de mesure

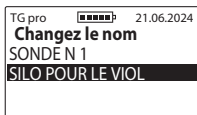


5.7 a) **Ajouter la sonde** – pour ajouter une sonde et créer un catalogue pour les mesures, connectez-la à la prise mini-USB, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Temp détecteur / Ajouter la sonde**, entrez le nom de la sonde (utilisez les flèches pour changer les caractères en surbrillance et confirmez-les à l'aide de la

touche **(OK)**). Lorsque le nom est prêt, utilisez la touche **(ESC on/off)**, le message « **Sauver le nom?** » apparaîtra. Il faut l'accepter à l'aide de la touche **(OK)** ou annuler à l'aide de la touche **(ESC on/off)**, par exemple:



5.7 b) **Changer le nom** – pour changer le nom de la sonde précédemment enregistrée, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Temp détecteur / Changer le nom**, sélectionnez à l'aide des flèches le nom que vous voulez changer et validez avec la touche **(OK)**. Entrez un nouveau nom de la sonde (utilisez les flèches pour changer les caractères en surbrillance et confirmez-les à l'aide de la touche **(OK)**). Lorsque le nom est prêt, utilisez la touche **(ESC on/off)**, le message « **Sauver le nom?** » apparaîtra. Il faut l'accepter à l'aide de la touche **(OK)** ou annuler à l'aide de la touche **(ESC on/off)**.



- 5 7 c) **Supprimer la sonde** – pour supprimer une sonde donnée et ses mesures, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Temp détecteur / Supprimer la sonde**, sélectionnez à l'aide des flèches le nom de la sonde que vous voulez supprimer et validez avec la touche **OK**. Le message « **Effacer?** » apparaîtra. Il faut l'accepter à l'aide de la touche **OK** ou annuler à l'aide de la touche **ESC on/off**.



5 8 Mémoire



- 5 8 a) **Enregistrer** – pour changer le mode d'enregistrement des mesures il faut entrer dans **Menu général / Paramètres / Mémoire / Enregistrer**. Ensuite il faut choisir l'option concernée à l'aide des boutons **↓** ou **↑** et l'enregistrer à l'aide du bouton **OK**. Voici un exemple:



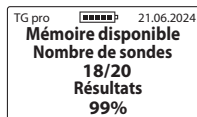
- 5 8 b) **Supprimer les résultats de l'humidité** – pour supprimer tous les résultats relatifs à l'humidité des grains enregistrés, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Mémoire**, utilisez la touche **↓** ou **↑** pour sélectionner l'option **Supprimer résultats de l'humidité** et confirmez à l'aide de la touche **OK**.



- 5 8 c) **Supprimer résultats de temp.** – pour supprimer tous les résultats relatifs à la température obtenus à partir des sondes externes, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Mémoire**, utilisez la touche ou pour sélectionner l'option **Supprimer résultats de temp.** et confirmez à l'aide de la touche .



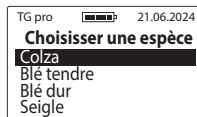
- 5 8 d) **Mémoire disponible** – pour vérifier la quantité d'espace disponible dans la mémoire de l'appareil, entrez dans le **Menu général / Paramètres / Mémoire**, utilisez les touches ou pour sélectionner l'option **Mémoire disponible** et validez avec le bouton , par exemple:

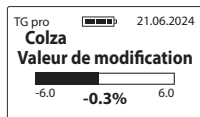


6 Modification

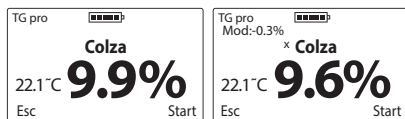
Avant d'introduire des modifications (corrections), veuillez voir le chapitre MODIFICATION DE L'INDICATION DE L'HUMIDITÉ.

Pour introduire une modification relative à une espèce donnée, il faut entrer dans le **Menu général / Modification** et à l'aide des boutons ou sélectionner le nom de l'espèce qui doit être modifié, puis il faut déterminer dans quelle mesure l'indication de l'humidité doit être augmentée ou diminuée et confirmer tout par le bouton , par exemple:

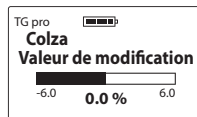




Après avoir introduit des modifications, le symbole « * » (astérisque) apparaît à côté du nom de l'espèce ce qui nous informe que les configurations d'usine ont été modifiées. Pendant le mesurage, les informations sur la valeur des modifications introduites s'affichent au-dessus du nom de l'espèce, par exemple :



Pour revenir à des configurations d'usine, la valeur de la correction doit être définie comme « 0,0% ». Dans l'instant même l'astérisque placé à côté du nom d'une espèce disparaît, par exemple :



7 Ajouter une espèce

Tout d'abord, veuillez voir le chapitre LISTE DES ESPÈCES DISPONIBLES ET AJOUT DE NOUVELLES ESPÈCES

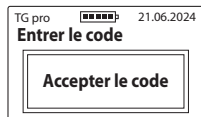
Pour ajouter une nouvelle espèce dans l'humidimètre TG pro, il faut entrer dans le **Menu général** à l'aide du bouton , ensuite à l'aide des boutons  ou  choisissez l'option **Ajouter une espèce** et la confirmer par le bouton , par exemple :



Pour entrer un code spécial, sélectionnez des signes adéquats à l'aide des boutons  ou  et confirmez par le bouton  (pour supprimer un signe, sélectionnez les

symbole „<” et confirmez par le bouton (OK)

Après avoir inscrit tout le code, on voit le message « **Accepter le code?** » qui doit être confirmé par le bouton (OK), p ex :



Attention! Lorsqu'on inscrit la deuxième fois le même code, on ajoute ou on supprime (alternativement) une espèce donnée qui se trouve déjà sur la liste dans le dispositif. Les codes sont adaptés au dispositif donné. Si vous souhaitez donc activer une nouvelle espèce dans deux humidimètres TG pro, vous devez posséder deux codes différents.

8 A propos

Pour vérifier les informations sur le dispositif et les données du fabricant, entrez dans le **Menu général** en appuyant sur le bouton (ESC on/off), puis en utilisant les boutons (v) ou (^) sélectionnez l'option **A propos** et confirmez à l'aide du bouton (OK).

À ce stade, nous pouvons facilement vérifier p ex : le modèle du dispositif, la version du logiciel, le numéro de série du dispositif et à la page 2 on voit l'adresse et les coordonnées de l'entreprise Dramiński S A.

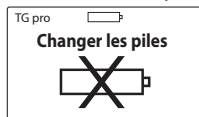


REEMPLACEMENT DES PILES

CHAPITRE 12

FR

Le dispositif possède une signalisation automatique de déchargement des piles. Dans cette situation, immédiatement après avoir mis le dispositif en marche ou pendant son utilisation, on voit le message «**Changer les piles**» sous la forme d'un symbole graphique, puis TG pro, s'éteint automatiquement.

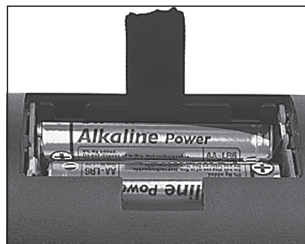
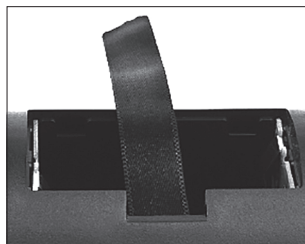


L'humidimètre est alimenté par des piles 1,5V de type LR6, AA.

Pour remplacer les piles:

- ouvrez le volet du récipient destiné aux piles situé à l'arrière du boîtier et à l'aide du ruban retirez les piles usagées,
- mettez le ruban en travers du récipient destiné aux piles,
- mettez de nouvelles piles selon la polarité indiquée +/- (en pressant le ruban vers l'intérieur),
- remontez le volet du récipient destiné aux piles

Lorsque vous entendez un clic, cela signifie que le volet est solidement fermé et il n'y a pas de risque que les piles se déplacent.



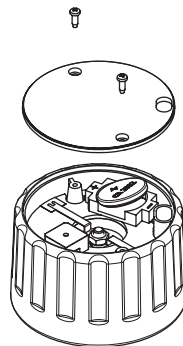
Changement des piles du bouchon de pression avec le signal sonore.

Une pile 3V (de type CR-2032) alimente le signal sonore (buzer) sur le bouchon de pression de la chambre de mesure

Lorsque le signal sonore disparaît ou devient sensiblement plus faible, remplacez la pile par une neuve

Pour changer les piles :

- dévissez les deux vis situées sur le couvercle du bouchon,
- soulevez le couvercle et enlevez délicatement la pile,
- introduisez la nouvelle pile conformément à la bonne polarité +/-,
- remettez le couvercle du bouchon de pression et visser les deux vis (2,5x10)



OBSERVATIONS FINALES

CHAPITRE 13

FR

- L'humidimètre doit être protégé de tout contact direct avec l'eau. Il faut également éviter de l'utiliser alternativement à des températures extrêmes. En plus, évitez des situations où la vapeur d'eau de l'air se condense sur les parties métalliques du dispositif, car cela peut affecter les résultats des mesurages.
- Après la saison terminée, nettoyez et séchez soigneusement la chambre de mesure et le bouchon du dispositif. Le dispositif doit être conservé dans un local sec et chaud. L'appareil de mesurage soigneusement séché garantit un fonctionnement durable et fiable.
- Dans le cas où le dispositif n'est pas utilisé pendant une longue période, nous vous recommandons de retirer les piles afin de réduire le risque de dommages causés par le versement de l'électrolyte. **Nous vous recommandons d'utiliser les piles de fabricants réputés**
- En cas de problème avec le dispositif ou de difficultés avec l'interprétation des résultats, nous recommandons (avant d'expédier le dispositif au service) de contacter le fabricant DRAMIŃSKI S.A. ou un distributeur certifié dont le siège est situé à proximité. Contactez-nous notamment avant l'envoi du dispositif au Service après-vente car la plupart des problèmes peuvent être résolus à distance et l'envoi d'un dispositif qui fonctionne correctement peut engendrer les coûts relatifs à la visite technique et à l'expédition.
- Le démontage du dispositif, toutes les manipulations et l'entretien effectué par des personnes non autorisées sont strictement interdits car ces opérations peuvent causer des dommages permanents et violer les conditions de la garantie.
- Faites attention à la protection en caoutchouc de la prise mini-USB parce que le manque de cette partie expose la prise à la saleté importante.

DONNÉES TECHNIQUES

CHAPITRE 14

FR

Dimensions	16,5 x 7,0 x 7,5 cm
Poids du dispositif	520 g (avec les piles et le bouchon)
Mode de remplissage de la chambre	manuel
Méthode de mesure de l'humidité	impédance sur 4 fréquences
Volume de l'échantillon	90 ml
Commande de mesure	micro – ordinateur à circuit unique
Alimentation	4 piles 1,5V de type AA + 1 pile 3V de type CR-2032
Consommation d'énergie	de 30 à 72 mA en fonction des réglages
Temps approximatif du fonctionnement continu avec l'ensemble des piles	77 heures avec le rétroéclairage réglé à 0% 54 avec le rétroéclairage réglé à 30%
Indicateur du chargement actuel de la pile	graphique
Résolution des indications	humidité - 0,1%, température - 0,1°C/°F
Précision de mesure de l'humidité	± 0,5% pour le grain standard
Précision de mesure de la température	± 0,5°C dans la plage de 0°C à 85°C / ± 0,9°F dans la plage de 32°F à 185°F
Plage de mesure de température	de 0°C à 125°C
Modification des indications	à l'aide du clavier - option « modification »
Enregistrement des données	mémoire interne
Capacité de la mémoire interne	– 50000 mesurages avec la date et l'heure – 20 sondes de température externes reconnues automatiquement d'après le numéro d'identification ID – 20 versions linguistiques – 400 espèces

Contrôle d'état de la mémoire	à partir du menu
Sonde de température externe	avec un capteur de température numérique, connecté via une prise mini-USB
Afficheur	graphique LCD avec le rétroéclairage LED, diagonale 2"
Clavier	de membrane
Compensation de la température	automatique
Fonctions supplémentaires	horloge temps réel, enregistrement des mesures dans la mémoire (avec la date, l'heure et le numéro d'échantillon), transfert de données vers l'ordinateur, affichage de l'état de la mémoire, affichage de l'état des piles, mesure de température avec une sonde externe, changement du mode de fonctionnement (standard/avancé), modification des indications de l'humidité, ajout de nouvelles espèces par des codes spéciaux, calcul du résultat moyen, compensation de température automatique, menu pratique, réglage des paramètres de fonctionnement de l'afficheur, sélection de la langue, sélection de l'échelle de température, modification de l'arrêt automatique, mise à jour des données et des logiciels, logiciel spécial pour la gestion des données stockées dans l'ordinateur (génération de rapports, tableaux, graphiques, impressions)
Température de fonctionnement recommandée	de 10°C à 35°C
Température de stockage recommandée	de 5°C à 45°C



DRAMINSKI S.A.

Wiktora Steffena 21

11-036 Sząbruk, Poland

tel. +48 89 675 26 00

e-mail: sales@draminski.com

www.draminski.fr

Instr.TGpro0624FR1.0