

GT3



KMG-T

Jauge de contrainte pour tester les forces sur les bords de fermeture des portes, portails et barrières automatiques

Manuel d'utilisation

Contenu

1	Brève description	4
2	A propos de ce manuel	5
3	Pour votre sécurité	6
4	Configuration	8
5	Application de la force	9
6	Utilisation prévue	10
7	Diagramme force-temps	11
8	Mode de fonctionnement et mode prêt à mesurer	12
9	Clé pour les instructions de fonctionnement	13
10	Mise en marche et arrêt	14
	10.1 Mise en marche	14
	10.2 Arrêt	15
11	Affichage des relevés pendant la mesure	16

12	Mesures	19
121	Étapes du processus - Mode facile	19
122	Étapes du processus - Mode étendu.....	20
123	Processus de mesure et affichage.....	23
13	Réglages	27
14	L'étalonnage chez GTE Industrieelektronik	32
15	KMG-VISION.cloud Logiciel de service et d'évaluation	33
16	Accessoires	34
17	Données techniques	35

1 Brève description

Le testeur de force KMG-T mesure les forces dynamiques et statiques ainsi que la progression des forces dans le temps sur les bords de fermeture des portes, portails et barrières à fonctionnement automatique.

Le KMG-T peut être utilisé dans deux modes de fonctionnement différents :

En mode simple, il s'agit d'un outil rapide et facile à utiliser pour l'inspection annuelle obligatoire des portes, portails et barrières conformément aux règles techniques pour les lieux de travail telles que l'ASR A 1.7 ou la DHF.

En mode étendu, il est utilisé pour l'inspection détaillée de la sécurité d'utilisation conformément aux réglementations et aux normes d'assurance qualité pour les fabricants de portes, de portails et de barrières ou pour les nouvelles installations : avec le mode prêt à mesurer automatique pour les mesures répétées et les séries de mesures ainsi qu'avec le mode prêt à mesurer manuel pour un contrôle plus étroit du processus de mesure.

2 A propos de ce manuel

Lisez attentivement la documentation et familiarisez-vous avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser. Conservez ce document à portée de main pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Ce manuel décrit comment utiliser le dynamomètre KMG-T. Le KMG-T est équipé d'un module sans fil et peut donc être déployé avec l'outil de service KMG-VISION.cloud.

Identification

Affichage	Signification	Note
	Note	Offre des conseils et des informations utiles
	Objectif	Indique les objectifs à atteindre par le biais des étapes décrites.
	Étape	Effectuer les démarches

3 Pour votre sécurité

Les règles suivantes doivent être respectées pour garantir une manipulation sûre de l'appareil de mesure.

- ▶ Assurer la sécurité des produits et des recours au titre de la garantie
- ▶ N'utilisez l'appareil de mesure que dans les limites des spécifications indiquées dans les données techniques (voir chap. 17).
- ▶ N'utilisez l'appareil de mesure qu'à bon escient et conformément à sa destination
- ▶ Ne pas utiliser la force
- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil de mesure
- ▶ Envoyer l'appareil de mesure pour étalonnage chaque année (voir chap. 14)
- ▶ Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'appareil de mesure doit toujours être rangé dans le coffret fourni et protégé de l'humidité et des chocs mécaniques.
- ▶ Le bloc d'alimentation USB fourni ne doit pas être utilisé dans des pièces humides ou à l'extérieur.

➤ **Assurer une élimination correcte**

- Envoyez le produit à GTE Industrieelektronik GmbH à la fin de sa durée de vie.

① Nous nous chargeons de son élimination correcte et écologique.



4 Présentation

1. Surface de mesure
2. Affichage
3. Clé
4. Port USB-C
5. Poignée

Pour la mise en service

➤ **Retirer le film de protection de l'écran**

- ▶ Retirer délicatement le film protecteur

➤ **Chargement de la batterie**

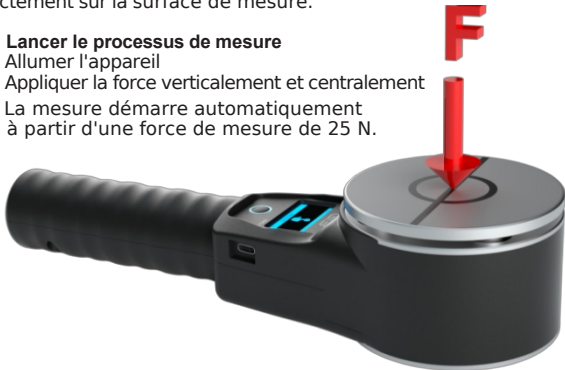
- ▶ Chargez la batterie via le port USB-C port. Un adaptateur de courant est livré avec.



5 Application de la force

Pendant le processus de mesure, la force doit être appliquée correctement sur la surface de mesure.

- **Lancer le processus de mesure**
 - ▶ Allumer l'appareil
 - ▶ Appliquer la force verticalement et centralement
- ① La mesure démarre automatiquement à partir d'une force de mesure de 25 N.



6 Utilisation prévue

Le KMG-T est un appareil portable compact qui permet de mesurer la progression des forces dans le temps sur les bords de fermeture des portes, portails et barrières à fonctionnement automatique.

- DIN EN 12453
- DIN EN 16005
- DIN EN 16361
- DIN EN 17352
- DIN EN 18650 (retiré)
- ASR A 1.7
- Protocole DHF TS011 et TS012

L'objectif est de vérifier la sécurité d'utilisation de ces systèmes et de garantir une assurance qualité conforme aux normes lors de la production ou de l'entretien annuel.

- N'utilisez le produit que pour les applications pour lesquelles il a été conçu.
- ① Pour la force de pointe maximale autorisée, veuillez vous référer aux caractéristiques techniques (voir chapitre 17).

7 Diagramme Force-Temps

Le KMG-T peut mesurer les forces de fermeture dynamiques et statiques suivantes sur les portes, les portails et les barrières, ainsi que la durée de l'application de la force, et affiche les données suivantes :

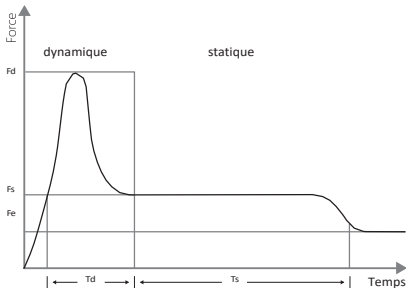
F_d force dynamique maximale (force maximale admissible)

F_s force statique maximale

T_d durée pendant laquelle la force mesurée est supérieure à 150 N

F_e force finale

#ID identifiant de mesure



8 Mode opérationnel et mode prêt à mesurer

Deux modes de fonctionnement différents peuvent être sélectionnés :

Mode de fonctionnement simple

- Pour les prestataires de services de maintenance, les installateurs, les commerçants
- Pour l'entretien annuel conformément à l'ASR A 1.7
- Avec affichage rapide de la force maximale appliquée

Mode de fonctionnement étendu

- Pour les fabricants, les experts, les installateurs et les prestataires de services de mesure des systèmes de portes, de portails ou de barrières
- En matière d'assurance qualité

État de préparation à la mesure en mode étendu

Automatique : Pour des séries de mesures rapides et répétées au même endroit. L'appareil passe automatiquement en mode d'enregistrement (REC).

Manuel : Pour un contrôle accru du processus de mesure. L'appareil est d'abord prêt à mesurer avant **chaque**

9 Clé pour les instructions de fonctionnement

La touche permet de naviguer dans les menus et d'activer les fonctions.
La durée d'appui sur la touche active les fonctions suivantes :

bref	< 3 s
long	> 3 s (en mode de fonctionnement étendu)
long	> 5 s (en mode de fonctionnement simple)

En cas d'appui prolongé sur la touche, l'appareil s'éteint dans les deux cas, c'est-à-dire dans le mode de fonctionnement simple ou étendu.

Navigation :

Sélectionner l'élément de menu, naviguer dans le menu	appui bref
Ouvrir le sous-menu	appui long
Confirmer la sélection	appui long
Quitter le menu ou la mesure	appui long

① Les fonctions sélectionnées sont encadrées par un rectangle dans le sous-menu.

10 Mise en marche et arrêt

10.1 Mise en marche

➤ Démarrer l'appareil en appuyant sur la touche

▶ Appui bref	L'appareil démarre dans le dernier mode de fonctionnement utilisé.
▶ Appui long (> 3 s)	L'appareil démarre et change de mode de fonctionnement.

① Le mode de fonctionnement ne peut être reconnu que pendant l'utilisation.

- ① Une pression continue sur la touche pendant au moins 5 secondes éteint l'appareil dans toutes les situations.

Mode facile :

- ▶ Appuyer sur la touche > 5 s

Mode étendu :

➤ Quitter la mesure

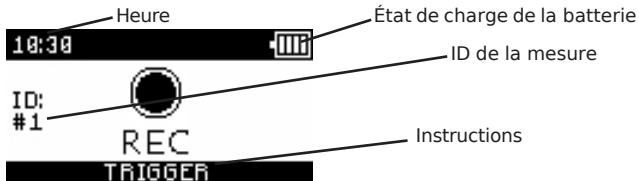
- ▶ Appui long (> 3 s), jusqu'à ce que le menu s'affiche.

➤ Arrêt de l'appareil

- ▶ Appui long (> 3 s), après avoir relâché la touche, l'appareil s'éteint.

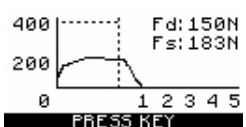


Pendant les mesures, l'écran affiche l'heure, l'état de charge de la batterie, l'identifiant de la mesure et les instructions :



Pendant la mesure :

Affichage des relevés	Fonction
SVN1.0.0 Serial:02282222 GT3	Démarrage de l'appareil

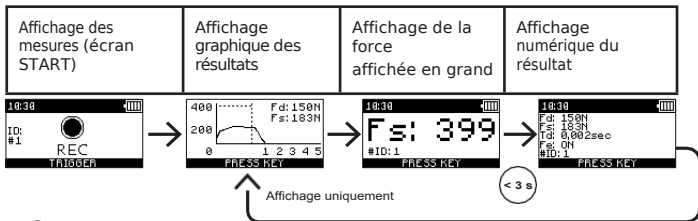
Affichage des relevés	Fonction
	Mode prêt à mesurer Écran de démarrage pour les mesures uniquement lorsque l'on est prêt à effectuer des mesures en mode étendu.
	Enregistrement des mesures Mesure déclenchée immédiatement après l'application d'une force. Écran de démarrage en mode de fonctionnement simple et étendu avec mode automatique prêt à mesurer.
	Affichage graphique Le résultat de la mesure est affiché graphiquement sous la forme d'une courbe force-temps. Si la zone d'affichage de l'écran le permet, la force dynamique et/ou la force statique sont également affichées.

Affichage des relevés	Fonction
	Force affichée importante Affichage de la force en grande police Uniquement en mode d'utilisation facile Affiche la force maximale F_s ou F_d (la plus grande des deux).
	Affichage numérique Toutes les valeurs caractéristiques sont affichées : les forces F_d, F_s et F_e ainsi que le temps T_d et l'ID de la mesure.
	Cet affichage permet de : • Arrêt de l'appareil (appui long) • Menu avec les réglages de l'appareil (appui bref), voir chapitre 13.

12 Mesures

① L'appareil doit être dans le mode souhaité, voir chapitre "8 Mode de fonctionnement et mode prêt à mesurer" et chapitre "10 Mise en marche et arrêt".

121 Étapes du processus - Mode Easy



① Les résultats de la mesure peuvent être affichés de manière répétée en appuyant brièvement sur la touche .

Nouvelle mesure : Peut être déclenchée à n'importe quel étape du processus. Il suffit d'appliquer une force sur l'appareil.

122 Étapes du processus - Mode étendu

Les résultats de la mesure peuvent être affichés une fois, puis une nouvelle mesure commence.

Mode prêt à mesurer

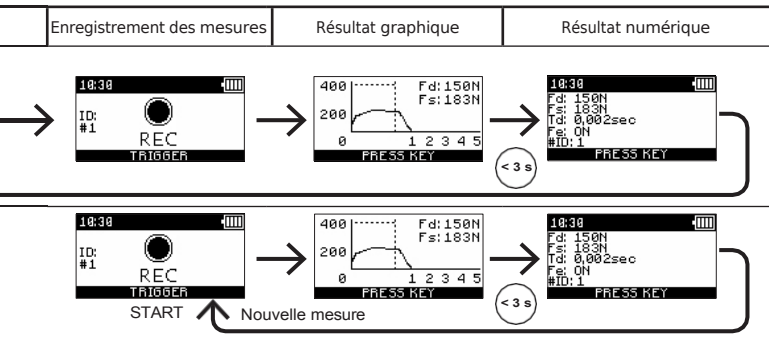
Manuel



START

Nouvelle mesure

Automatique



Nouvelle mesure

A la fin de la mesure, lorsque le résultat numérique est affiché, vous pouvez revenir au START par une brève pression sur la touche.

Quitter la mesure

Mesure manuelle Passer à l'affichage du mode prêt à mesurer
Quitter par une pression longue (> 3 s)

Mesure automatique Passer à l'enregistrement des mesures
Quitter par une pression longue (> 3 s)

① Le menu s'ouvre. À partir de là, vous pouvez :



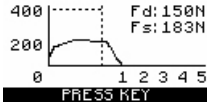
➤ **Arrêter l'appareil**
▶ Appui long (> 3 s)

➤ **Accéder au menu avec les paramètres**
▶ Appui bref (< 3 s)

12.3 Processus de mesure et Affichage

Les mesures avec le KMG-T s'effectuent en plusieurs étapes successives, en fonction du mode de fonctionnement et de l'état de préparation à la mesure :

Étape	Étapes du processus	Affichage
1	➤ START Mode manuel prêt à mesurer mode de fonctionnement étendu, ▶ Appuyer sur la touche	
2	➤ START Mode automatique prêt à mesurer en mode de fonctionnement étendu ou en mode de fonctionnement simplifié START ▶ Appui bref ① La mesure est déclenchée	

Étape	Étapes du processus	Affichage
3	➤ Effectuer des mesures ► Appliquer correctement la force ① Dès qu'un seuil de 25 N est dépassé, la force est mesurée sur une période de 5 secondes. ① La courbe de force est affichée pendant la mesure. La mise à l'échelle est réglée à la force maximale appliquée. L'anneau entourant la touche clignote en bleu.	 
4	➤ Affichage graphique de la mesure ① La courbe de mesure est émise à la fin du processus de mesure. La force dynamique et/ou statique, si elle est disponible, est affichée numériquement. ► Appuyez sur la touche .	

Étape	Étapes du processus	Affichage
5	① Cette étape n'a lieu qu'en mode de fonctionnement simple ! Sinon, elle est ignorée ① Grand affichage de F_d ou F_s, selon la force la plus importante.	
6	➤ Affichage numérique de la mesure ① Les éléments suivants sont affichés : • F_d force dynamique (si disponible) • F_s force statique (si disponible) • T_d temps dynamique • #ID identifiant de la mesure	

Étape	Étapes du processus	Affichage
7	➤ Mesure suivante ▶ En mode étendu : appui bref sur la touche ① Vous arrivez à l'étape 1 en mode "manuel" prêt à mesurer. ① Vous arrivez à l'étape 2 en mode "automatique" prêt à mesurer. ▶ En mode facile : il suffit d'appliquer la force	

13 Paramètres

Les options de réglage sont accessibles via le menu en mode étendu (appui long pour accéder au menu, appui bref pour continuer dans le menu).

Menu	Affichage
ARRÊT Objectif : éteindre l'appareil ou accéder au menu des options Sélectionner les options 1/5 - 5/5 ► Continuer avec un appui bref sur la touche	
1/5 ENREGISTREMENT Sélection du mode de fonctionnement ► Appui long pour accéder au sous-menu (et en sortir).	

Note : en mode étendu : activer la mesure automatique (Auto) ou la désactiver (Manuel)

Menu

Affichage

"Manuel" (Modus 1)
"Automatique" (Modus 2)



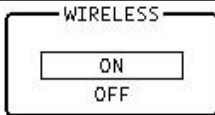
2/5 SANS FIL

Activation ou désactivation du module sans fil



► Appuyez longuement
pour accéder au sous-
menu (ou en sortir) :

Activer
Désactiver



Menu

Affichage

3/5 SUPPRIMER

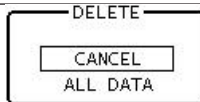
Supprimer les données

- appui long pour accéder au sous-menu (ou en sortir)



Objectif : Effacer la mémoire lorsqu'elle est pleine et qu'il n'est plus possible d'enregistrer des mesures.

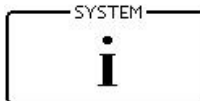
Annuler
(Quitter le menu sans modification)
Effacer toutes les données



4/5 SYSTÈME

Voir l'information

- appuyer longuement pour accéder au sous-menu (ou en sortir) :

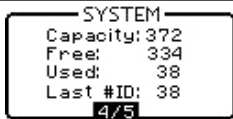


Menu

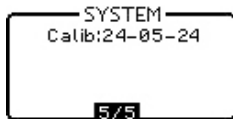
SYSTEME 1/5 SVN : Version du système S/N : Numéro de série WL : D11AA105 CH5 : 00000000	SYSTEM SVN: V1.0.0 S/N: 02222222 WL: D11AA105 CH5: 00000000 1/5
SYSTÈME 2/5 Température ambiante Humidité relative	SYSTEM Temp: 28.2°C 82.8°F Humid: 54.2%rH 2/5
SYSTÈME 3/5 Tension de la batterie Courant de la batterie	SYSTEM Bat U:3.664V Bat I:0mA 3/5

Menu**Affichage****SYSTÈME 4/5**

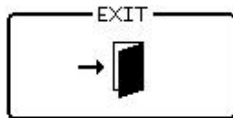
Capacité de la mémoire de mesure
Mémoire de mesure libre
Mémoire de mesure utilisée
ID de mesure la plus récente

**SYSTEME 5/5**

Date du prochain étalonnage

**5/5 EXIT**

Quitter le menu
appui long



14 Étalonnage chez GTE Industrieelektronik

Chez nous, votre appareil KMG est entre de bonnes mains : dans notre laboratoire, les dynamomètres sont chargés et étalonnés. En tant que fabricant, nous connaissons tous les détails. Nous étalonnons votre appareil avec soin et précision. Bien entendu, vous recevrez un certificat d'étalonnage d'usine pour chaque étalonnage.

Un bon de commande est inclus dans la livraison de votre KMG-T. Pour passer une commande, envoyez-nous le bon de commande dûment rempli avec votre appareil. L'offre de service KMG permet d'effectuer des étalonnages réguliers à des conditions avantageuses.

15 KMG-VISION.cloud, logiciel de service et d'évaluation

KMG-VISION.cloud peut être utilisé pour préparer, gérer et suivre les mesures conformément à l'ASR A 1.7. KMG-VISION.cloud est composé de deux éléments :

- KMG-VISION.cloud Manager est le logiciel PC.
- KMG-VISION.cloud App est l'application pour les appareils mobiles tels que les smartphones avec les systèmes d'exploitation iOS ou Android.

① Veuillez noter que le KMG-T ne peut être utilisé avec l'application que si le module sans fil est activé.

La solution en nuage permet l'échange de données entre le logiciel PC pour la gestion des données dans le back-office et l'application pour les appareils mobiles des testeurs sur le terrain.

En outre, le logiciel KMG-VISION est disponible pour des évaluations et une documentation plus poussées. Il permet également de documenter les mesures sous forme de projets détaillés.

16 Accessoires

Comme accessoire supplémentaire pour le KMG-T, nous proposons un kit de rallonges qui comprend un trépied de mesure et des rallonges pour les prises de mesures.

Trépied
pour les portails
verticaux,
hauteur
d'ouverture :
30 cm et 50 cm



Éléments de distance pour les
portes et portails horizontaux :
30 cm et 50 cm



Code article 305-2303-001-05

17 Données techniques

Modèle	KMG-T
Code article	305-2301-210
Dimensions de la surface de mesure	80 mm Ø, Hauteur 50 mm
Dimensions de l'appareil	245 mm x 80 mm x 50 mm (L x L x H)
Poids	0,85 kg
Alimentation électrique	Batterie interne au lithium-ion
Courant	< 20 mA
Durée de vie de la batterie	> 100 heures
Interface	USB-C
Mémoire	372 mesures individuelles
Plage de température	0 ... 40 °C

Humidité relative	20 ... 90 % RH (sans condensation)
Gamme de mesure	25 N ... 2000 N
Précision de mesure	typ. $\pm 0,4$ % de 2000 N à 20 °C
Erreur de mesure maximale	25 N ... 200 N : ± 10 N 200 N ... 2000 N : 5 %
Tension du ressort (filtre mécanique)	500 N/mm
Temps de montée / descente	≤ 5 ms

Notes



GTE Industrieelektronik GmbH

Helmholtzstr. 21, 38-40

41747 Viersen | Allemagne

+49 2162 3703-0 **TEL**

+49 2162 3703-25 **FAX**

www.kmg-t.de | messtechnik@gte.de

Code article : 305-2310-210-02

Janvier 2024

Sous réserve de modifications techniques !