



Ergokit

Dynamomètres pour les études d'ergonomie



Dynamomètres digitaux pour études d'ergonomie

Les forces excessives, les chocs répétitifs et les efforts physiques importants ont été identifiés comme des facteurs contribuant aux blessures traumatiques. C'est pourquoi Andilog a développé la gamme de produits Ergokit afin de mesurer les forces qui se produisent sur le corps lors de diverses activités. Cette gamme est conçue pour effectuer des analyses ergonomiques. La gamme de produits Ergokit mesure avec une grande précision la force nécessaire au corps humain pour effectuer des tâches telles que soulever, pousser, tirer, déplacer des objets, saisir, insérer des clips et des composants, etc.

Les Ergokit sont des systèmes complets de mesure : ils servent aujourd'hui de standard dans le domaine de l'ergonomie dans les plus grands groupes de l'industrie automobile et dans divers aéroports du monde.

La gamme Ergokit dispose de 4 dynamomètres :

Ergokit FIRST



- Prise en main facile et instantanée
- Affiche l'effort maximum (poids, effort de démarrage) en tension et compression
- L'effort peut être appliqué manuellement directement avec le dynamomètre
- Lecture et enregistrement direct, pas de connexion à un ordinateur
- Capacité : 500 N

Ergokit EASY



- Mémoire interne pour 100 résultats de mesure
- Logiciel de transfert de la mémoire vers un ordinateur inclus
- Haute précision de mesure
- Limites programmables avec alerte sonore
- Capacités : 500 N et 1 000 N

Ergokit STAR



- Dynamomètre complet avec fonctions avancées
- Mémoire interne pour 2 000 résultats
- Calcul automatique de la force maximum (force de démarrage) et de la force moyenne (force de roulage)
- Affichage de la courbe sur l'écran du dynamomètre et transfert des résultats sur clé USB
- Capacités : 100 N, 500 N et 1 000 N

ERGOBAR



- **Nouveau : transfert des mesures en continu par Bluetooth!**
- Dynamomètre optimisé pour la mesure sur les chariots, transpalette...
- Portée jusqu'à 20 mètres en champ libre
- Calculs automatiques en temps réel
- Tracé de la courbe directement sur un ordinateur ou sur l'Ergokit Star
- Capacité 500N (autres possibilités sur demande))

Présentation de l'Ergokit First et Easy

Ergokit FIRST

Dynamomètre simple pour les études d'ergonomie



Le dynamomètre Ergokit First est un dynamomètre numérique simple et complet qui utilise une technologie efficace pour simplifier les mesures de force, en traction et compression. L'afficheur indique la force mesurée en tension ou en compression dans l'unité choisie par l'opérateur : newtons, kilogrammes ou livres. Le bargraphe termine la mesure.

Trois touches facilitent l'utilisation de ce dynamomètre et permettent d'accéder aux fonctions essentielles : mesure de la tension maximale ou de la valeur de compression, remise à zéro et changement des unités de mesure. C'est un outil idéal pour des essais simples en production. Son boîtier métallique, protégé par une coque en élastomère, lui confère une résistance exceptionnelle.

Notre Ergokit First est spécialement conçu pour s'adapter à toutes les situations de mesure rencontrées sur le poste de travail : tirer, pousser, appuyer avec la main ou le doigt, soulever, etc.

Ergokit EASY

Kit d'ergonomie graphique

L'Ergokit Easy est idéal pour une lecture directe et simultanée de la valeur maximale et de la valeur actuelle.

Il permet également de programmer deux limites pour déclencher une alarme, ce qui est essentiel pour toute mesure précise lors du contrôle de conformité à la réglementation. Sa chaîne de mesure très performante lui permet d'utiliser un taux d'échantillonnage de 1 000 Hertz avec une résolution de 1/10 000 PE et une précision de 0,1% PE.

Grâce à ses fonctions statistiques permettant de sauvegarder 100 valeurs et d'afficher la valeur moyenne et l'écart type, il est facile de déterminer immédiatement la répétabilité des mesures. La mémoire peut être téléchargée sur Microsoft Excel à l'aide du logiciel RSIC LAB fourni.



Fonctions	Ergokit First	Ergokit Easy
Plage de mesure	500 N	500 N 1000 N
Précision	0.25% PE	0.1% PE
Résolution	1/ 10 000 PE	1/ 10 000 PE
Taux d'échantillonnage	1000 Hz	1000 Hz
Protection contre les surcharges	150% PE	150% PE
Unités	N, Kg, Lb	N, Lb, Kg, g, Oz
Mémoire interne	1 valeur	100 valeurs
Valeur actuelle et pic	Oui	Oui, simultanément



Tous les Ergokit sont livrés avec leur boîtier de transport, accessoires, alimentation et certificat d'étalonnage.

Présentation de l'Ergokit STAR

Ergokit Star



Mesure de force avancée de 0 à 1000 N

Le dynamomètre Centor Star Touch est l'élément clé de la gamme Ergokit. **Il affiche la courbe de votre test avec 2 calculs en temps réel**, par exemple la force moyenne, la force à un moment donné, la force maximale, la force de rupture etc. Bien entendu, il peut également afficher la valeur réelle et la valeur maximale (ex : la force de montage) et les limites peuvent être activées par un signal sonore. La mémoire interne peut enregistrer jusqu'à 2 000 statistiques et calculs.

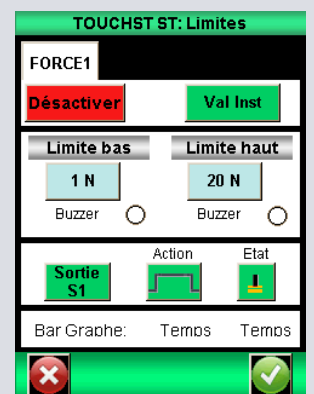
L'Ergokit Star peut mesurer jusqu'à 1000 N.

Fonction de seuil

L'Ergokit Star dispose d'une fonction qui vous permet de définir des limites de mesure de force. Ce système offre la possibilité de fixer un seuil bas et un seuil haut pour la limite.

Les seuils configurés apparaissent automatiquement sur le bargraphe et la courbe pendant les tests pendant les mesures. De même, la couleur d'affichage de la valeur mesurée passe du vert, orange ou rouge lorsque les limites sont dépassées.

De plus, le dynamomètre peut effectuer une action lorsqu'il atteint une limite : émission d'un bip, changement de couleur sur l'écran qui permet à l'opérateur d'être facilement informé qu'une limite est atteinte, activation des sorties numériques sur les limites. Ceci permet par exemple d'arrêter la mesure lorsqu'une pièce a été insérée dans un système.



Écran orientable

L'affichage de l'Ergokit Star peut être réglé par un logiciel interne. Il peut pivoter de 90°, 180° ou 270°.

Cette opération se fait directement depuis le menu. Aucun démontage ou modification mécanique n'est nécessaire pour changer la position de l'écran.

Cette fonction peut être utile si les tests sont effectués horizontalement ou si vous souhaitez intégrer le dynamomètre dans un tableau de commande.

Datastick II - Solution portable de sauvegarde de données pour vos tests



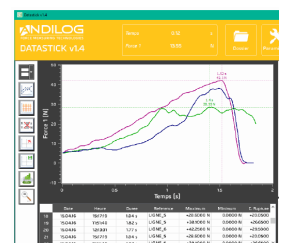
Le logiciel Datastick II et sa clé USB vous permettent de sauvegarder automatiquement ou à la demande les résultats (calculs, statistiques) et les courbes de vos tests sur une clé USB de votre choix. Le logiciel inclus vous permet de visualiser les courbes et les données de mesure sur votre ordinateur et bénéficie des performances de Caligraph.

Le logiciel Datastick II et sa clé USB vous permettent de sauvegarder automatiquement ou à la demande les résultats (calculs, statistiques) et les courbes de vos tests sur une clé USB de votre choix.

Le logiciel inclus vous permet de visualiser les courbes et les données de mesure sur votre ordinateur et de bénéficier des performances de Datastick. Vous pouvez importer les données sauvegardées,

comparer les courbes et les résultats des tests et finaliser vos mesures avec l'édition de rapports PDF ou Word. Datastick II est facile à utiliser et se branche dans le connecteur du boîtier grâce à son adaptateur et le réglage s'effectue via l'interface du Centor.

Il s'agit d'une solution complète pour les tests sur le terrain et elle est adaptée aux besoins exigeants d'une meilleure traçabilité des résultats. Vous pouvez également exporter les points des courbes dans Excel.



Ergokit Star avec des capteurs externes

Capteurs de force et de couple dédiés à vos applications



Plusieurs capteurs avec un seul afficheur

Outre les mesures ergonomiques, si vous devez utiliser des capteurs pour évaluer le couple d'ouverture des pièces de fixation, contrôler la force de compression d'une presse mécanique ou contrôler le couple dynamique sur de petites pièces rotatives par exemple, vous pouvez le faire avec l'Ergokit Star en utilisant sa sortie "SPIP".

Ce type de capteur est automatiquement reconnu par toutes les dynamomètres Centor Star et Dual. **Les caractéristiques du capteur sont enregistrées dans sa mémoire interne.** Lorsque le Centor Star ou Dual est allumé, ses informations de capacité maximale et les données d'étalonnage sont collectées dans la mémoire principale et l'instrument est automatiquement configuré.

Les capteurs SPIP permettent de compléter vos instruments de mesure de force et de couple à un prix très raisonnable.

Voici un aperçu des capteurs standard proposés par Andilog. Pour de plus amples renseignements, visitez notre site Internet :

Référence	Capacité	Précision	Résolution	Hauteur	Largeur	Longueur	Filetage
-----------	----------	-----------	------------	---------	---------	----------	----------

SPIP S2	10-1000 N	0,1 % PE	1/10 000 PE	60 mm	25,4 mm	80 mm	M8
SPIP S9	1-50 kN	0,1 % PE	1/10 000 PE	62 / 87,3 / 100 mm	24 / 31 / 36 mm	50,8 / 57,2 / 69,8 mm	M8, 12 ou M24 x 2

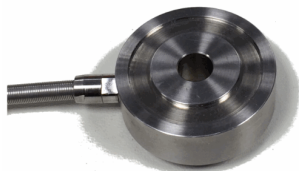
Référence	Capacité	Précision	Résolution	Hauteur	Diamètre	Filetage
-----------	----------	-----------	------------	---------	----------	----------

SPIP LLB 130	20-200 N	0,5 % PE	0,002 N	3,30 mm	9,53 mm	/
SPIP U9C	50N-50 kN	0,5 % PE	1/10 000 PE	44,5-84 mm	26-46 mm	M5 / M10 / M16

Référence	Capacité	Précision	Résolution	Longueur	Diamètre	Carré / Mandrin
-----------	----------	-----------	------------	----------	----------	-----------------

SPIP TH	0,3-6 Nm	0,5 % PE	1/10 000 PE	88,9 mm	44,45 mm	Ouverture 1,5-10 mm
SPIP TW	15-150 Nm	0,5 % PE	1/10 000 PE	340 / 493 mm	/	Mâle 3/8 ou 1/2

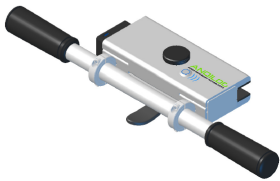
SPIP DT	6-150 Nm	0,5 % PE	1/10 000 PE	75 x 28 x 52 mm ou 75 x 38 x 58 mm ou 79 x 38 x 58 mm	1/4 ou 3/8 ou 1/2	
---------	----------	----------	-------------	---	-------------------------	--



Dynamomètre ERGOBAR

Mesure sur chariots de manutention

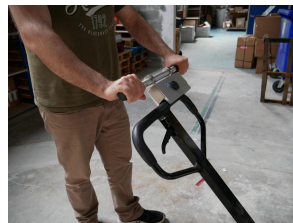
Une solution unique pour la mesure de force sur chariots



L'Ergobar est le nouveau venu dans la gamme de produits Ergokit. Ce **dynamomètre portable jusqu'à 500 N** avec deux poignées a été spécialement conçu pour répondre aux besoins des ergonomes et des médecins du travail qui souhaitent mesurer la force de poussée et de traction des chariots tels que les chariots à aliments, les conteneurs, les chariots élévateurs, les lits d'hôpitaux et tout autre système d'assistance pour la manutention de marchandises ou de personnes. Il permet d'effectuer des **mesures de force répétées** et donne des indications sur la force initiale et la force du rouleau avec une résolution de 0,1 N.

L'Ergobar est un dynamomètre indispensable pour déterminer quel chariot est le mieux adapté à l'environnement de travail et à la tâche à effectuer (contraintes thermiques, obstacles, sols dégradés, matériau de la roue, freins, etc.). C'est aussi un outil clé pour les études ergonomiques qui vous fournit des résultats concrets pour vos propositions d'amélioration et d'optimisation des conditions de travail : détermination du poids idéal des charges à déplacer, de la vitesse de déplacement, de l'inclinaison de la pente, de la congestion de l'espace de travail, de l'écart entre le seuil et le sol, etc.

C'est un appareil très précis, facile à utiliser et à installer sur différents types de chariots, qui offre un suivi optimal des données de force : l'Ergobar est la solution la plus pratique et indispensable pour améliorer l'ergonomie interne de votre entreprise.



Transmission de données via Bluetooth

Connectez votre Ergobar à votre ordinateur ou à votre Centor Touch, cliquez sur le bouton de démarrage et commencez vos mesures !

La transmission des données de vos mesures de force s'effectue sans fil grâce à l'émetteur Bluetooth intégré dans l'Ergobar. La **fréquence d'échantillonnage élevée** (jusqu'à 1 000 Hz) garantit des résultats détaillés pour une analyse précise de vos courbes.

La courbe de temps VS force est tracée instantanément sur le logiciel Caligraph et jusqu'à 4 calculs peuvent être affichés sur votre ordinateur. Vous pouvez choisir entre Newton (N), décanewton (daN), kilogrammes (Kg) ou livres (lbs). Il est également possible de **programmer des seuils de force** avec un signal sonore et visuel pour un meilleur contrôle des forces de poussée et de traction à ne pas dépasser.



Visualisez, comparez et travaillez vos courbes de mesure avec Caligraph



Caligraph vous permet de sélectionner la courbe de chaque mesure pour la visualiser. La comparaison est facilitée par les différents outils graphiques (couleur, taille). Vous pouvez ajouter jusqu'à 5 marqueurs sur les courbes et des commentaires tels que le degré de pente, l'encombrement de l'espace de travail, le matériau du sol, etc.

Les calculs préenregistrés sont affichés sous le graphique et/ou sur la courbe. La moyenne et l'écart-type des tests sélectionnés se font automatiquement au-dessus du tableau des résultats.

Caligraph fournit également un éditeur pour vos analyses ergonomiques. Les données sélectionnées peuvent être exportées au format PDF ou Word dans des rapports personnalisés avec le logo de votre entreprise, les rubriques et les pieds de page. Bien entendu, les points des courbes peuvent également être exportés vers Excel ou Matlab pour analyse ultérieure.

Avec Caligraph vous assurez la traçabilité et le suivi détaillé de vos mesures ergonomiques pour vos tests de poussées et de traction.

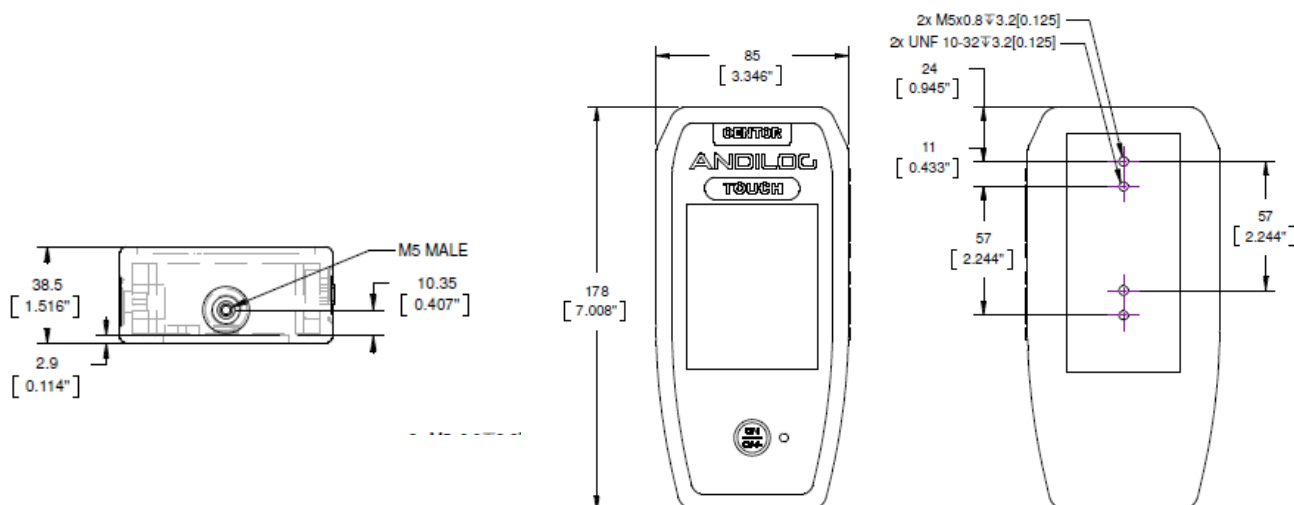
Caractéristiques techniques

Spécifications Ergokit Star

Protection surcharge	150% PE
Unités disponibles	N, Lb, Kg, g, Oz, Nm, mNm, lbin, lbft, inoz
Bargraph	✓
Autonomie sans recharge	8 heures
Mémoire	2 000 résultats
Vitesse d'acquisition	5 000 Hz interne 1 000 Hz SPIP 500 Hz WLC
Connexion ordinateur	USB, RS232
Vitesse transfert sur USB	1 000 Hz
Vitesse de transfert RS232	100 Hz

Mesure traction/compression	✓
Mesure du pic	✓
Calculs	Pic, Moyenne, Rupture
Auto-off	Durée réglable
Seuils programmables	✓
Affichage réversible	90° et 180°
Affichage paramétrable	jusqu'à 3 lignes
Mallette de transport	✓
Sorties bascule 5V	6
Entrées bascule 5V	3
Tension alimentation	110 / 220 V
Datastick (clé USB)	Option

Dimension du boîtier



Contenu

- Dynamomètre Centor First, Easy, Touch ou Ergobar
- Pack d'accessoires pour les dynamomètres comprenant : crochet, plateau, rallonge, pénétrateur, sonde, double poignée, sangle de cou ou d'épaule.
- Mallette de transport
- Chargeur d'alimentation 110V / 220V
- Certificat d'étalonnage rattaché COFRAC

Ergokit

Dynamomètres pour les études d'ergonomie



ISO 9001:2015 Certified

SIEGE

ANDILOG
BP62001
13845 VITROLLES CEDEX
info@andilog.com
www.andilog.fr
Tél : +33 442 348 340

USA

ANDILOG / COM-TEN
6405 49th St North
Pinellas Park, FL, 33781
sales@com-ten.com
www.andilog.com
Tél : +1 72705201200