

Manuel d'utilisation CENTORMETER EASY



ANDILOG Technologies - BP62001 - 13845 Vitrolles Cedex 9 - France

Email : info@andilog.com Site : <http://www.andilog.fr/>

Tel : 0820.888.202 – Fax : 0820.888.902

SOMMAIRE

1. Introduction	2
1.1 Présentation	2
1.2 Définitions	2
1.2.1 Voie interne :	2
1.2.2 Etalonnage	2
2. Prise en main.....	3
2.1 Ouverture du produit	3
2.2 Recommandations avant utilisation.....	3
2.2.1 Batterie	3
2.2.2 Capteur	3
2.2.3 Précaution lors des essais	4
2.2.4 Conditions ambiantes	4
2.2.5 Garantie	4
2.3 Démarrer avec votre Centormeter Easy.....	5
2.4 DEMARRAGE.....	8
2.5 Ecran de mesure	9
2.6 Faire la Tare	9
2.7 Changer l'unité de mesure	10
2.8 Maximum et minimum	10
2.9 Effectuer une mesure	10
3. Simulateur de vissage (Option)	11
3.1 Utilisation	11
3.2 Principe	11
3.3 Maintenance.....	12
3.4 FAQ & resolution des problems	13
4. Fonctions avancées.....	14
4.1 Ecran	14
4.2 Système	16
4.3 Utilisation de la RS232.....	16
5. Produits associés	18
5.1 Logiciels d'acquisition :	18
5.2 Câbles de liaison :	18
6. ANNEXES.....	19
1. L'utilisation des touches	19
2. Sauvegarder et charger une configuration.....	19
3. Messages erreurs (AUTOTEST)	19
4. Liste des menus	20
5. Configurations usine.....	20
6. Connecteur SubD 15.....	20
7. Plan.....	21

Révision	Date	Description
1.0	Avril 2015	Création

1. Introduction

1.1 Présentation

Nous vous remercions d'avoir choisi l'analyseur de couple CENTORMETER EASY fabriqué par ANDILOG Technologies pour effectuer vos mesures.

Ce couplemètre est le résultat de plus de 25 d'expérience dans la mesure de force et de couple. Cet instrument intègre les dernières technologies disponibles afin de vous offrir des performances et une qualité de mesure inégalées.

1.2 Définitions

Pour faciliter la bonne compréhension de ce manuel d'utilisation, quelques définitions des termes fréquemment employés tout au long de cette notice.

1.2.1 Voie interne :

Appelé aussi Voie V1 ou capteur interne. Correspond au capteur qui est soudé sur la carte. Ce capteur ne peut être débranché du dynamomètre. Le capteur peut cependant être situé à l'intérieur du boîtier (dynamomètre) ou à l'extérieur de celui-ci et relié par un fil au bas du dynamomètre. Les capteurs peuvent être de force, de couple, de déplacement linéaire ou angulaire.

1.2.2 Etalonnage

Les dynamomètres Centor Touch sont livrés étalonnés par Andilog Technologies avec un certificat d'étalonnage rattaché COFRAC avec relevé de mesure. Il est généralement recommandé d'étalonner les instruments de mesure de force une fois par an sauf procédure interne différente. Andilog Technologies garantie à chaque étalonnage une vérification complète de l'instrument ainsi qu'un ajustement de l'étalonnage pour garantir une parfaite précision.

2. Prise en main

ATTENTION : Ouverture du produit. Vérifiez que le CENTORMETER EASY n'a pas été abîmé lors du transport. En cas de doute, contactez ANDILOG TECHNOLOGIES afin d'obtenir des informations complémentaires pour vérifier le bon fonctionnement de votre dynamomètre.

2.1 Ouverture du produit

Le dynamomètre CENTORMETER EASY est fourni avec :

- Un câble d'alimentation
- Un certificat d'étalonnage
- Notice d'utilisation

2.2 Recommandations avant utilisation

2.2.1 Batterie

La batterie atteint sa capacité de fonctionnement maximale après plusieurs cycles de charge et décharge. **Ceci est très important !** Un dynamomètre neuf n'a pas sa capacité maximale d'autonomie lors de la première utilisation. Le dynamomètre s'éteint automatiquement quand le niveau de batterie est trop faible.

L'autonomie de la batterie est de 8 heures en fonctionnement normal. Le dynamomètre doit être chargé quand la batterie est vide après une utilisation normale. Si le dynamomètre n'est pas utilisé pendant une longue période, il doit être rechargé environ toutes les 3 semaines. Cette opération permet de garantir une durée de vie maximale aux batteries.

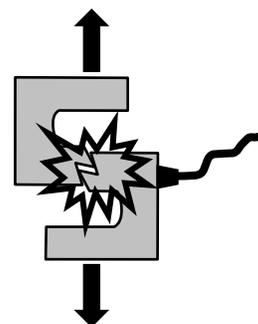
Il est recommandé d'utiliser l'alimentation d'origine fournie par Andilog pour recharger votre instrument. L'alimentation doit avoir les caractéristiques suivantes : 12V, 1.5A.

Les batteries rechargeables disposent d'un nombre limité de cycles de charge et peuvent nécessiter un remplacement. L'autonomie de la batterie et le nombre de cycles de charge varient en fonction de l'utilisation et des réglages.

2.2.2 Capteur

Ne jamais connecter d'accessoires ou de fixations (crochet, plateau...) directement au capteur de force. Utilisez la rallonge pour fixation fournie avec votre instrument.

Malgré la protection contre les surcharges dont dispose cet instrument, l'application d'une force supérieure à la capacité du capteur peut endommager le dynamomètre. L'instrument se bloque si 120% de sa capacité a été dépassée 10 fois. Vous devrez alors retourner votre dynamomètre à ANDILOG Technologies pour vérification du bon fonctionnement.



Il est important que les valeurs mesurées soit généralement inférieures à 90% de la capacité du capteur. Utilisé constamment le capteur au-delà de 90% de sa capacité peut engendrer une usure prématurée du capteur. Quand le dynamomètre est utilisé sur un bâti motorisé, il est nécessaire de programmer un arrêt du bâti quand la force approche de la capacité maximale du capteur. Cette limite doit prendre en compte le fait qu'à une vitesse importante un bâti ne s'arrête pas immédiatement et les risques d'endommager le capteur sont importants du à l'inertie du moteur.

2.2.3 Précaution lors des essais

La plupart des essais réalisés avec les instruments de la gamme Andilog Technologies sont des tests destructifs. Les dangers associés à ce type d'essai requièrent une utilisation de nos instruments par des opérateurs expérimentés et formés. De part la nature et l'utilisation des équipements vendus par Andilog, l'acceptation par l'acheteur des produits d'Andilog Technologies constitue une acceptation des risques et dommages qui peuvent résulter de l'utilisation des appareils d'Andilog.

2.2.4 Conditions ambiantes

- Température de fonctionnement : 0 à 35° C
- Température de stockage : -20 à 45° C
- Humidité relative : 5 % à 95 %, sans condensation
- Altitude maximale d'utilisation : 3 000 m

2.2.5 Garantie

Sous réserve des conditions ci-dessous, Andilog Technologies garantie à l'acheteur qu'il réparera ou remplacera sans charge les instruments neufs vendus sous réserve d'une utilisation et d'une maintenance dans des conditions normales. Cette garantie s'applique si l'acheteur détecte un défaut de fabrication ou dans le matériel durant une période de un (1) an suivant la date d'expédition.

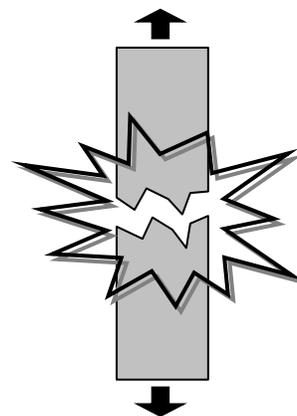
Les conditions d'application sont :

- ANDILOG Technologies a été notifié par écrit du défaut avant la fin de la période de garantie
- Les produits sont expédiés chez Andilog Technologies avec accord préalable d'Andilog Technologies
- Tous les coûts de transport sont payés par l'acheteur
- Les produits ont été utilisés et maintenus selon les conditions normales d'utilisation

Toute réparation ou remplacement effectué par le vendeur en dehors de l'accord d'Andilog Technologies annule la garantie.

Dans aucun cas, Andilog Technologies ne pourra être tenu pour responsable pour des dommages, pertes d'exploitations, arrêts de production dus à l'achat, l'utilisation ou le non fonctionnement de nos produits. Et cela même si Andilog Technologies a été informé de la possibilité de tels dommages.

La précision de nos appareils est garantie au moment de l'expédition à la valeur indiquée dans nos documentations ou offres.



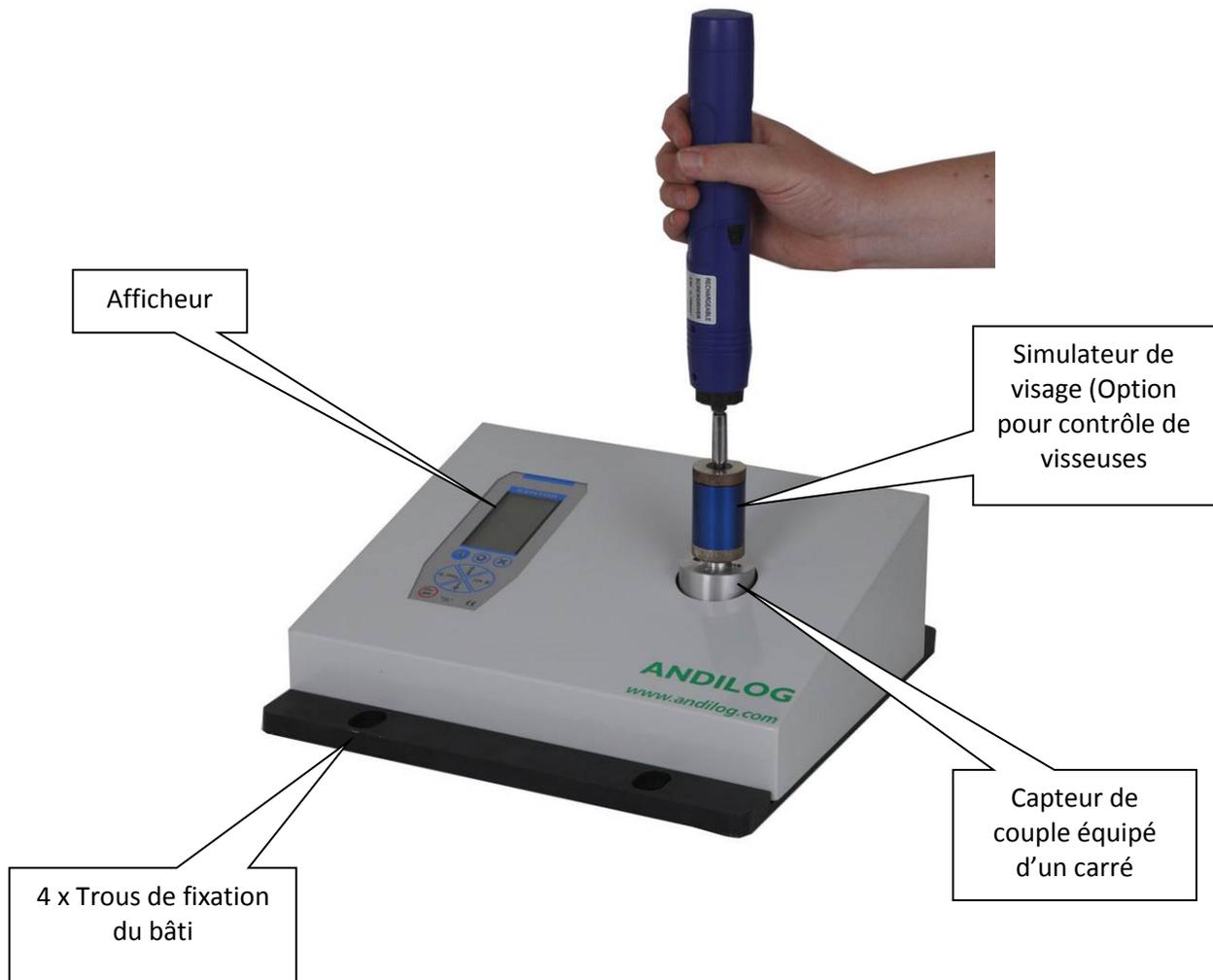
Si les produits sont endommagés durant l'expédition, notifiez le transporteur et Andilog Technologies immédiatement.

La garantie est annulée en cas d'accident, de mauvaise utilisation ou d'abus d'utilisation.

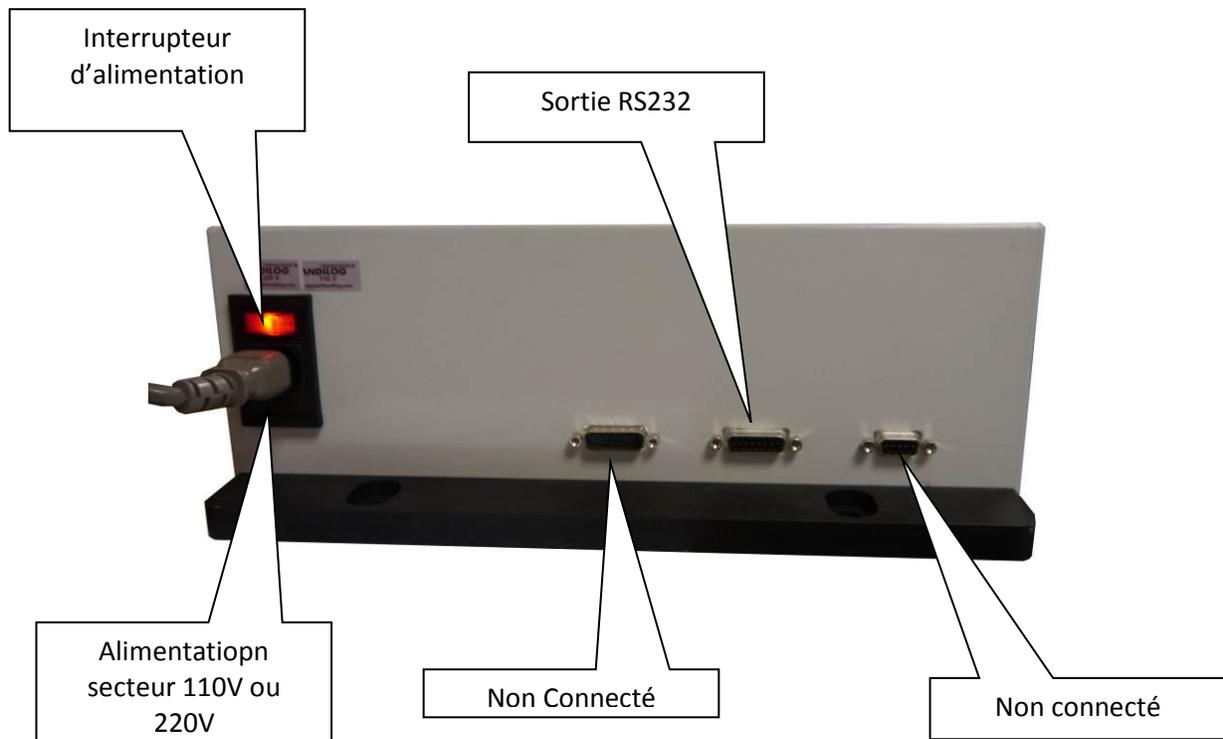
Ne sont pas pris sous la garantie, les étalonnages, les capteurs surchargés, les pièces consommables, telles que les batteries, sauf si le dommage est dû à un vice de matière ou de fabrication

2.3 Démarrer avec votre Centormeter Easy

Les différents éléments du Centormeter Easy :

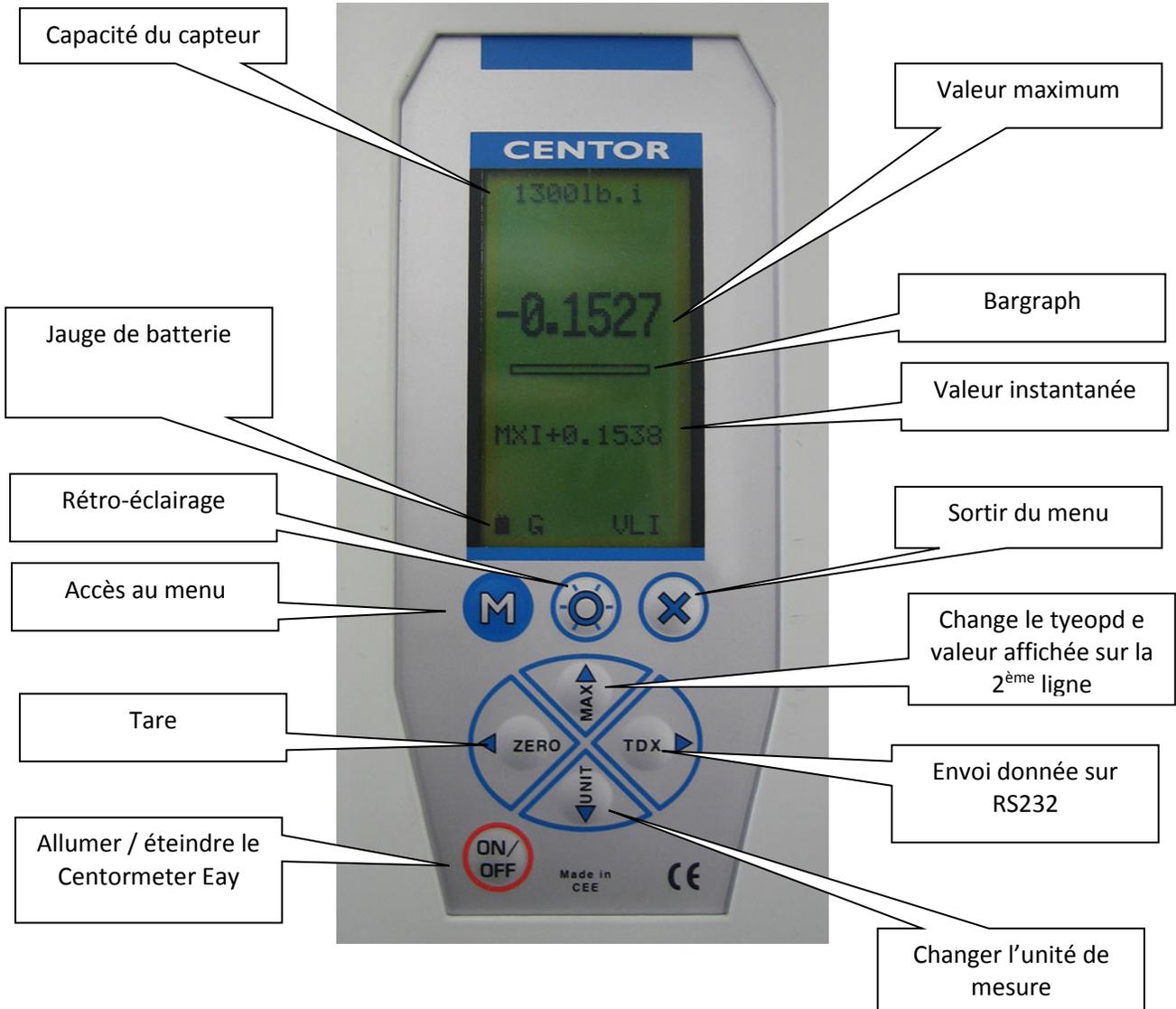


L'arrière du Centormeter Easy



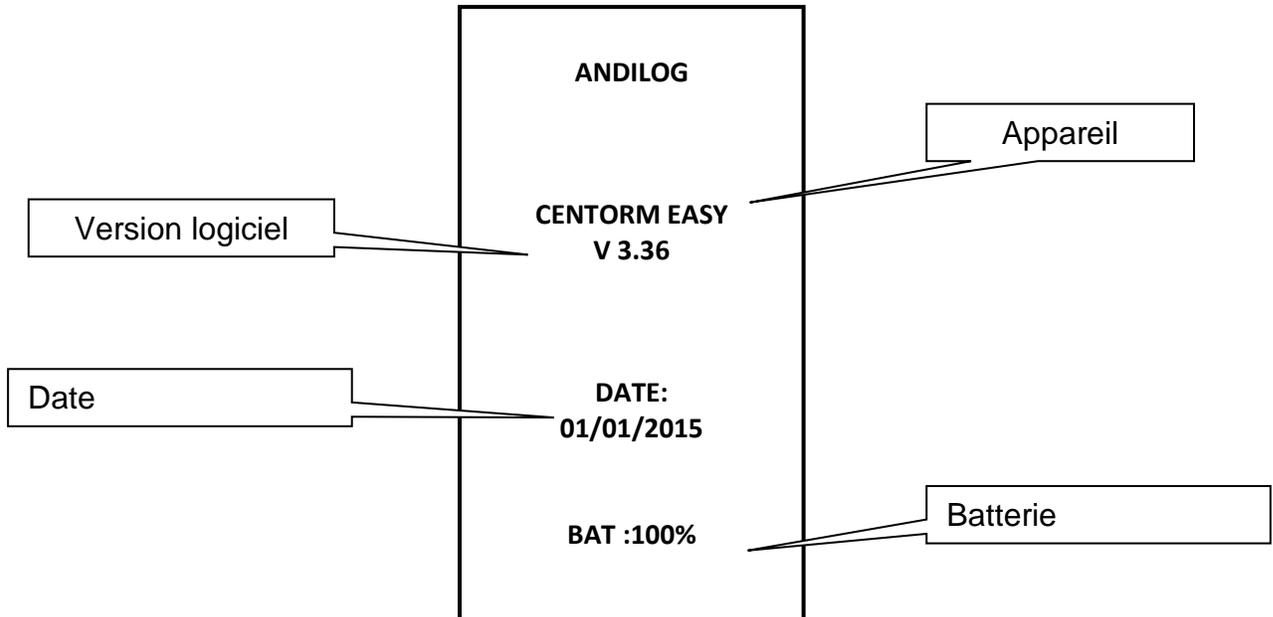
Votre Centormeter Easy dispose d'une batterie qui lui permet de fonctionner en autonomie. Il est recommandé lors de la première utilisation de le raccorder au secteur afin d'assurer une première charge complète de la batterie.

L'afficheur du Centormeter Easy :



2.4 DEMARRAGE

Appuyer sur le bouton ON/OFF pour allumer l'appareil. Un écran d'information s'affiche pendant quelques secondes avant l'affichage de l'écran de mesure.



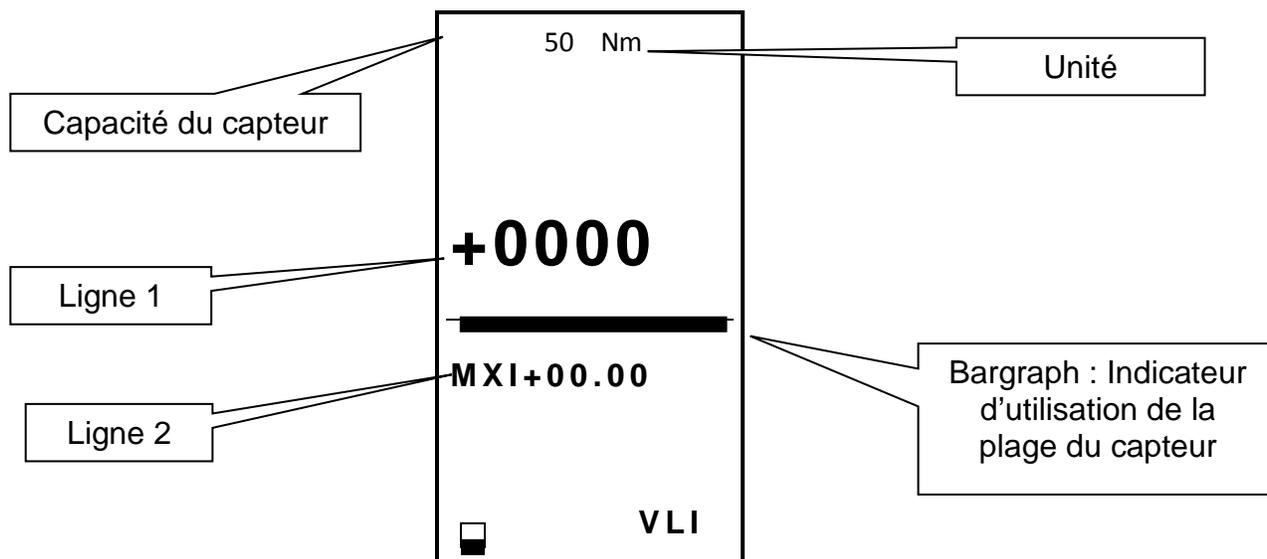
Version logiciel: indique la version du logiciel interne de l'appareil.

Date : affiche la date de l'appareil.

Batterie : Indique le niveau de batterie du Centormeter.

Pendant l'affichage de cet écran le Centormeter vérifie le bon fonctionnement de ses éléments internes. Un écran d'erreur peut apparaître avant d'accéder à l'écran de mesure. Appuyer sur Max pour passer cet écran.

2.5 Ecran de mesure



Capacité du capteur : Indique la valeur maximum qui peut être mesurée par le capteur de couple actif.

Unité : Indique l'unité actuelle de mesure. Cette unité peut être changée en appuyant sur la touche Unit de l'appareil.

Ligne 1 : Par défaut, indique la valeur maximum mesurée par le Centormeter Easy

Bargraph : jauge donnant une indication visuelle sur la plage du capteur utilisée lors de la mesure. Permet d'avoir un visu rapide du risque de dépasser la capacité du capteur.

Ligne 2 : Cette ligne peut être changée en appuyant sur la touche Max de l'appareil. Elle indique par défaut la valeur instantanée mais elle peut aussi afficher la valeur maximum ou le minimum.

2.6 Faire la Tare

La Tare (remise à 0 de la valeur mesurée sur le capteur) se fait en appuyant sur la touche Zero. Elle doit être faite avant chaque mesure. Cela effacera la valeur maximum et minimum mémorisée.

Il est possible de réaliser une tare du capteur avec une charge de couple maximum de 20% de la capacité du capteur.

2.7 Changer l'unité de mesure

Pour changer l'unité de mesure, appuyez sur la touche Unit de l'appareil.

2.8 Maximum et minimum

Le Centormeter calcule automatiquement la valeur maximum (maximum positif) et minimum (maximum négatif) durant votre essai. Pour remettre ces valeurs à 0, il faut appuyer sur la touche Zero

2.9 Effectuer une mesure

Placer l'outillage à contrôler sur le carré Centormeter Easy. Appuyer sur la touche ZERO pour remettre à 0 les valeurs de maximum et minimum. Appliquez le couple avec l'outillage à contrôler.

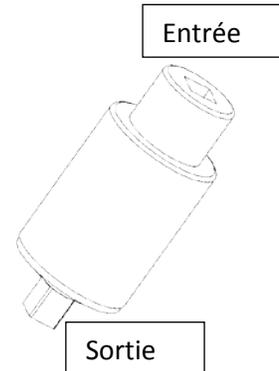
Le Centormeter Easy affichera automatiquement la valeur maximum mesurée sur la première ligne de l'écran et la gardera en mémoire jusqu'au prochain appui sur la touche Zero ou l'extinction de l'appareil.

Pour faire le prochain essai, appuyez sur Zero.

Vous pouvez aussi envoyer la valeur maximum vers un PC en utilisant la RS232 en appuyant sur la touche TDX ou depuis le logiciel optionnel RSIC Lab.

3. Simulateur de vissage (Option)

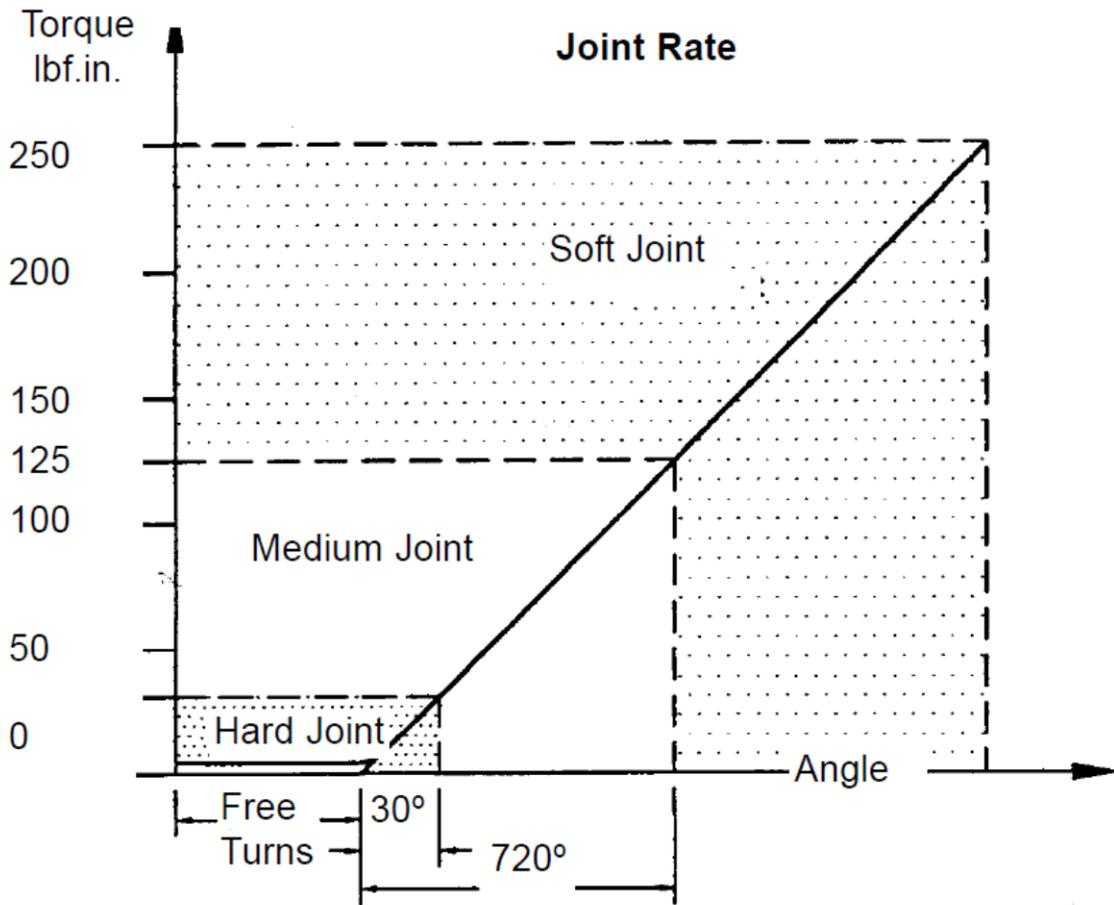
Les simulateurs de vissage de la gamme RDA sont conçus pour fournir des mesures de couple répétables et fiables sur les outillages motorisés et pneumatiques de vissage. Le RDA réduit l'impact et les pics irréguliers qui sont la cause d'une mauvaise répétabilité. Chaque RDA dispose d'une plage de couple d'utilisation et fourni des résultats cohérents s'il est utilisé sur la plage correspondante.



3.1 Utilisation

1. L'amortisseur est monté entre l'outillage à contrôler et le capteur de couple
2. Le capteur de couple doit être correctement monté et fixé sur un banc supportant le couple
3. Faites tourner l'amortisseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour s'assurer qu'aucune précontrainte n'est appliquée sur l'amortisseur.
Attention : Ne pas commencer la mesure si l'outillage n'est pas bien engagé dans l'amortisseur.
4. L'amortisseur est fait pour être utilisé uniquement dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Appliquez le couple jusqu'à ce que l'amortisseur ne tourne plus puis relevez la valeur de couple.

3.2 Principe



Exemple de la caractéristique du RDA250i

Free Turns

C'est la partie sur laquelle l'outillage tourne librement avec quasiment aucun couple d'appliqué. Tous les modèles de RDA ont au moins 5 tours de libre avec un couple inférieur à 5% du couple maximum.

Hard Joint

Tous les amortisseurs peuvent simuler un vissage « dur » quand ils sont utilisés à moins de 12% de leur capacité.

Soft Joint

Un vissage « souple » est atteint quand l'amortisseur est utilisé au-delà de 50% de sa capacité maximum.

Note: Les valeurs ci-dessus peuvent varier d'un amortisseur à l'autre et selon les modèles. Si le type de vissage est critique, il est recommandé de caractériser précisément l'amortisseur.

3.3 Maintenance

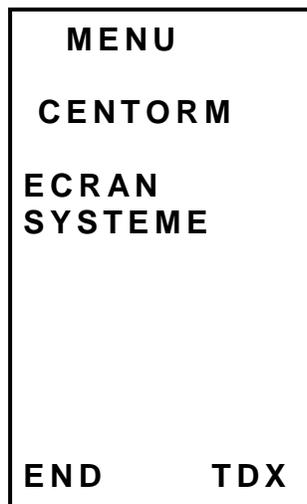
Procédez à une lubrification régulière de l'amortisseur RDA. Il est recommandé de démonter, nettoyer et graisser tous les 6 mois.

3.4 FAQ & resolution des problems

1. Quand dois-je utiliser un amortisseur? Lors de l'étalonnage ou la vérification des outils de vissage motorisé ou pneumatiques.
2. Dois-je utiliser un simulateur lors de la vérification des tournevis ou clés dynamométriques? Non.
3. Nous testons ou étalonnons un outil électrique à proximité de la plage maximum ou minimum du couple analyseur / amortisseur et nous avons des mesures non répétables ou trop élevées pour l'outillage. Un analyseur est souvent vendu avec un seul simulateur permettant de gérer la majorité des situations de simulation d'une articulation. Toutefois, il peut être nécessaire d'avoir un deuxième simulateur pour contrôler des outillages qui se trouvent dans le bas de l'échelle du capteur. En particulier sur la gamme « hard joint »

4. Fonctions avancées

Pour accéder aux autres fonctions de configuration du Centormeter, appuyez sur la touche M. Vous aurez l'écran suivant :



Dans les menus, les touches du Centormeter ont les fonctions suivantes :

On/Off	Eteindre l'appareil
ZERO	déplacer le curseur vers la gauche
Units	déplacer le curseur vers le bas
TDX	déplacer le curseur vers la droite et valider
MAX	déplacer le curseur vers le haut
M	Revenir au menu précédent et sauvegarder
X	Revenir au menu précédent sans sauvegarder.

Following are the force gauge functions described one by one:

4.1 Ecran

Permet de configurer l'affichage du CENTORMETER EASY.

A partir du menu, sélectionner Seuils grâce aux flèches MAX et UNIT puis rentrez dans ce menu avec TDX.

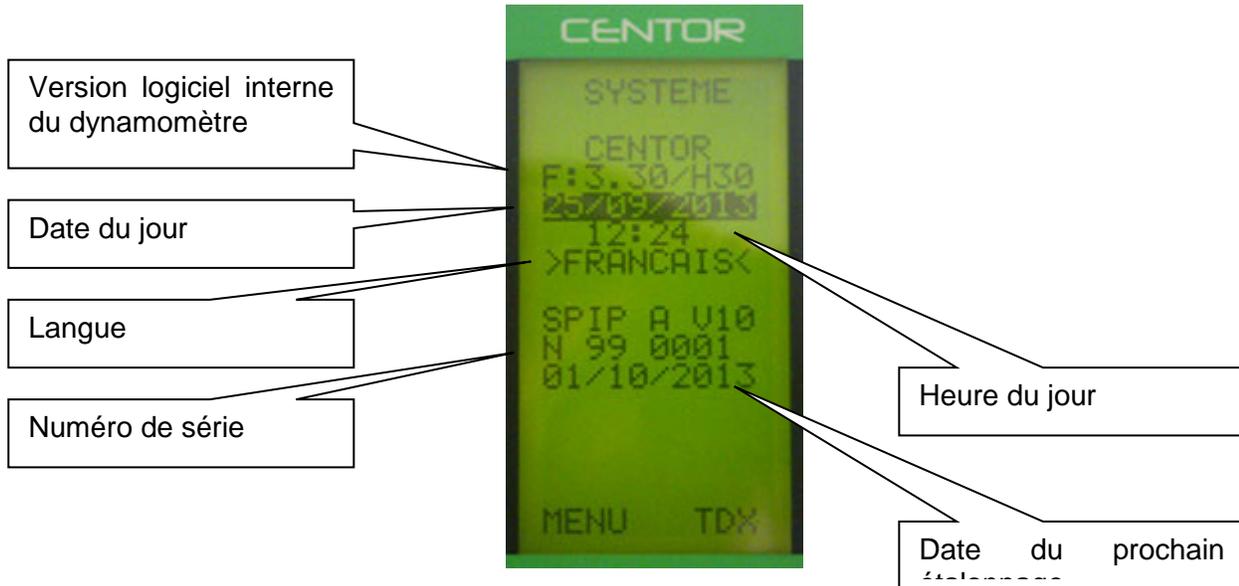


Sortez de cet écran en appuyant sur la touche Mode pour sauvegarder vos paramètres.
Ce menu vous permet de configurer entièrement votre écran.

Menu	Choix	Description
LIGNE 1	VLI, MXI, MNI	Détermine ce qui est affiché sur la ligne 1 : valeur courante (VLI), Maximum (MXI), Minimum (MNI)
LIGNE 2	NON, VLI, MXI, MNI	Détermine ce qui est affiché sur la ligne 2 : Rien (NON), valeur courante (VLI), Maximum (MXI), Minimum (MNI)
SIGNE	NON, TRA, COM	Détermine si le signe est affiché et si oui, si le sens positif est en traction (TRA) ou en compression (COM)
DECIMA	0,1, 2, 3, 4	Nombre de décimales affichées
BARGRA	OUI, NON	Affichage ou non du Bargraph
GONOGO	NON, PAS, FAI	NON ACTIF
SENS	H, B	Détermine le sens d'affichage de l'écran, attention les touches de la face avant ne sont pas affectées par ce paramètre
AUTOFF	NON, 5, 10, 15	Détermine si le CENTOR se met en arrêt si aucune touche n'est appuyée durant un laps de temps de 5,10,15 mn ou non.

ATTENTION : si AUTOFF est NON, nous vous conseillons d'utiliser votre CENTOR avec son chargeur, pour éviter l'interruption des mesures par Batterie Basse.

4.2 Système



Les informations suivantes sont modifiables depuis ce menu :

- Date et heure du jour
- Langue

4.3 Utilisation de la RS232

Par défaut la sortie RS232 est activée sur le Centormeter Easy. Le câble RS232 se branche sur le connecteur 15 points situé à l'arrière de l'instrument. Une fois connecté à un ordinateur, le Centormeter Easy peut envoyer des données de deux façons :

- Appui sur la touche TDX, le Centormeter Easy envoie sous forme de caractère ASCII la valeur du couple maximum.
- L'ordinateur interroge le Centormeter Easy pour récupérer la valeur souhaitée

La liste des commandes disponibles sont :

Menu	Choix	Description
Demande	F	Envoi la valeur courante
	P	Envoi le maximum
	V	Envoi le minimum

La configuration de la RS232 du Centormeter Easy est :

Menu	Choix
Bauds	9600
Parité	SANS
Bits stop	NON
Bits	8
Stop	1

5. Produits associés

5.1 Logiciels d'acquisition :

Pour enregistrer vos résultats ANDILOG, vous pouvez acquérir le logiciel RSIC Lab qui vous permet de d'inscrire les valeurs dans la feuille de calcul de Microsoft Excel.

Si vous souhaitez connecter votre CENTOR à un ordinateur par l'intermédiaire d'un de nos logiciels, utilisez contactez-nous sur notre site : www.andilog.fr

5.2 Câbles de liaison :

Il existe plusieurs cables de liaisons utilisables avec le CENTOR :

- Pédale externe : permet de faire la Tare du Centormeter
- Câble de liaison RS232

6. ANNEXES

1. L'utilisation des touches

Touche	Mesure	Menu
ON/Off	Mise en marche / Arrêt	Mise en marche / Arrêt
M	Accès au menu	Sort du menu en sauvegardant
O	Rétro-éclairage	Rétro-éclairage
X	Inactif	Sort du menu sans sauvegarder
MAX	Change l'affichage de la ligne 2	Haut
TDX	Envoi donnée par RS232 ou Sauvegarde en mode STATS	Droite
UNIT	Change l'unité de mesure	Bas
ZERO	Tare du dynamomètre	Gauche

2. Sauvegarder et charger une configuration

Le Centor peut mettre en mémoire une configuration qu'il est possible de recharger à tout moment. Pour cela, appuyez sur la touche M pour aller dans le menu puis :

- Appuyez sur ZERO et M pour sauvegarder la configuration
- Appuyez sur TDX et M pour charger la configuration sauvegardée
- Appuyez sur X et M pour revenir à la configuration usine

3. Messages erreurs (AUTOTEST)

L'écran AUTOTEST apparaît dans deux cas :

- Après l'autotest à la mise en route, en cas de détection d'un défaut mineur ou majeur
- Dans le menu Système, sur appui des touches M + MAX

Les défauts mineurs :

- Batterie basse (branchez le chargeur)
- Date d'étalonnage dépassée
- Pile de sauvegarde HS

Pour continuer et effectuer vos mesures appuyez sur la touche MAX

Les défauts majeurs :

- Capteur endommagé : Valeur OFF > 3%
- Nombre de surcharges trop élevé : Valeur Surch > 10
- Erreur interne

4. Liste des menus

Fonction	Valeurs				
ECRAN					
LIGNE1	VLI	MXI	MNI		
LIGNE2	NON	VLI	MNI	MXI	
SIGNE	NON	COM	TRA		
DECIMA	0	1	2	3	4
BARG	OUI	NON			
GONOGO	NON	FAI	PAS		
SENS	H	B			
AUTOFF	NON	5	10	15	

5. Configurations usine

Fonction	Valeurs
ECRAN	
LIGNE1	MXI
LIGNE2	VLI
SIGNE	TRA
DECIMA	4
BARG	OUI
GONOGO	NON
SENS	H
AUTOFF	10

6. Connecteur SubD 15

Détail du connecteur SubD 15 points de la carte CENTOR :

PIN	3	RS232	TXD
	4	RS232	RXD
	12	Entrée TOR pédale	
	13	GND	
	15		

7. Plan

