

DNA2

Dynamomètre numérique
pour les mesures de poids et
de force

Manuel de l'utilisateur



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



Fabricant : AEP transducers s.r.l.
Adresse : Via Bottego 33/A 41126 Cognento MODENA (Italie)

Déclare que le produit suivant

Nom du produit : DNA2
Type : Dynamomètre numérique

Options : cette déclaration couvre toutes les options spécifiées dans le manuel.

EST CONFORME AUX DIRECTIVES SUIVANTES :
2014/30/UE - 2014/35/UE - 2011/65/UE(RoHS) - 2012/19/UE (RAEE/WEEE)

EST CONFORME AUX NORMES SUIVANTES: EN 61010-1(2013) EN 61326-1 (2013)

CONFORME AU RÈGLEMENT n° 1907/2006 (REACH)

Le produit a été testé dans la configuration d'installation typique, comme décrit dans le manuel d'instruction. Le produit décrit ci-dessus répond aux exigences des normes mentionnées, sur la base des résultats des tests et des considérations énumérées dans le dossier technique.

Je déclare que le produit défini ci-dessus répond aux exigences des Directives, des Normes et du Règlement mentionnés ci-dessus.

41126 Cognento Modena (Italie)

Date : 01/10/2020

Lioi Giovanni
Direttore Tecnico

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lioi Giovanni'.

INDEX

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ	4
UTILISATION NON AUTORISÉES	4
LIVRAISON, TRANSPORT, ÉLIMINATION	4
INTRODUCTION	5
DONNÉES TECHNIQUES	6
INSTALLATION DE L'INSTRUMENT	7
MESSAGES D'ALERTE	7
DESCRIPTION DES TOUCHES	8
FONCTION DE CRÊTE / PEAK	8
MENU DES PARAMÈTRES	9
ENREGISTREUR DE DONNÉES / DATALOGGEUR (OPTION)	10
SUIVI DU ZÉRO	12
VERROUILLAGE DES TOUCHES ET SUPPRESSION DE LA TARE	13
RECHARGE DE LA BATTERIE	13
PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE	14
PROTOCOLE DE COMMUNICATION USB	15
GESTION DU DATALOGGEUR	16
ENTRETIEN	19
DIMENSIONS	19
APPLICATIONS ET ACCESSOIRES	19

AEP transducers se réserve le droit d'apporter toute modification nécessaire, sans préavis. Les données contenues dans ce manuel sont purement indicatives et le fabricant décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou de divergences par rapport à ce manuel.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

L'installation et l'entretien du produit ne doivent être effectués que par des personnes formées à cet effet et après avoir lu ce manuel.

Il faut également respecter toutes les normes de sécurité établies par la loi du pays où vous l'installerez. Le dynamomètre a été conçu pour mesurer et afficher la force et ne doit pas être utilisé à d'autres fins : Dans le cas contraire, AEP transducers n'en sera pas responsable.

En particulier, il convient de noter que le produit fourni n'est pas un dispositif de sécurité.

Lors de la conception, AEP transducers a pris des précautions pour minimiser les risques pour la sécurité de l'utilisateur, mais recommande aux personnes qui l'installent d'analyser et d'éliminer tout risque résiduel. Veuillez noter que l'utilisation en toute sécurité du produit requiert son intégrité totale : pour cette raison, il convient de prêter attention au transport et au stockage.

Il est fondamental de suivre toutes les instructions de sécurité reportées dans ce manuel. Ces indications restent valables même en présence d'une alimentation partiellement différente de celle illustrée dans la fiche technique et dans les dimensions par l'effet d'une personnalisation.

Tout au long de ce manuel sont identifiées des opérations sensibles et/ou des sources possibles de risque pour l'utilisateur ou des sources possibles de risque pour l'utilisateur ou l'équipement lui-même, avec le symbole à côté de :



UTILISATION NON AUTORISÉES



Environnements à atmosphère explosive.
Environnements contenant des gaz inflammables ou corrosifs.

LIVRAISON

L'instrument est testé dans toutes ses parties, il est calibré et configuré avec les données du client ou de la norme.

TRANSPORT

L'appareil est constitué de composants électroniques. En cas de transport, emballez-le soigneusement. Faites attention aux chocs violents et à l'humidité.

ÉLIMINATION



L'instrument est un appareil professionnel conforme aux directives 2011/65/EU (RoHS) et 2012/19/EU (WEEE).

Avant de retirer l'instrument, il faut d'abord débrancher l'alimentation électrique et ensuite les câbles.

L'appareil doit être emballé dans un emballage plastique ou dans une boîte en carton et être remis à des entreprises spécialisées dans la mise au rebut des déchets électriques et électroniques en accord avec les lois du pays où l'appareil est commercialisé.

INTRODUCTION

Le DNA2 est un dynamomètre numérique conçu pour faciliter la mesure et l'étalonnage des forces générées par des presses, des étaux, des cordes ou des chaînes dans des environnements industriels ou directement sur site.

Le dynamomètre est composé d'un capteur à jauge de contrainte de haute fiabilité et précision et d'un dernier générateur à microprocesseur.

L'indication du poids est donnée par un écran LCD à 5 chiffres, d'une hauteur de 13 mm, tandis qu'une barre indique le pourcentage de la charge mesurée par rapport à la pleine échelle du dynamomètre.

Pour augmenter le niveau d'intégration des composants, une technologie SMT a été adoptée, ce qui rend le dynamomètre plus résistant aux vibrations et aux contraintes mécaniques, tout en assurant une fiabilité maximale du circuit.

La batterie interne garantit une autonomie d'environ 50 heures grâce à la fonction AUTO POWER OFF qui s'active lorsqu'un changement de mesure est détecté dans un laps de temps réglable de 1 à 30 minutes.

L'indicateur dispose d'un menu de réglage qui permet de choisir le type d'unités de mesure d'ingénierie (kg, t, lb, kN, daN, N), la résolution et le filtre numérique les plus appropriés en fonction de la mesure à calculer.

DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Écran LCD à 5 chiffres avec rétro-éclairage.
- Conversions en unités de mesure.
- Résolution programmable.
- Filtre numérique programmable.
- Fonctions du zéro.
- Fonction d'arrêt automatique.
- Fonctions de pic max. Et min.
- Suppression de la tare.
- Suivi du zéro.
- Communication USB.
- Fonction de verrouillage des touches pour protéger les paramètres d'utilisation contre les modifications non autorisées.

Option :

- Enregistreur de données interne avec horloge et calendrier. (Horodatage interne)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Classe de précision	$\pm \leq 0,05 \% PE$
Charge nominale	100 kg, 200 kg, 500 kg, 1000 kg, 2500 kg et 5000 kg
Unité sélectionnable	kg, lb, kN, daN, N, t
Conversion par sec. Fréquence	10 (100ms) 10 Hz
Température de référence Température d'utilisation Température de stockage Humidité relative	+23°C 0 à +50°C 0 à +60°C <90% non condensé
Effet de la température : (1°C) a) Sur le zéro b) Sur la sensibilité	$\pm 0,015\% PE$ $\pm 0,005\% PE$
Valeurs limites mécaniques : a) Charge de service b) Charge limite c) Charge de rupture d) Charge limite dynamique	120% 150% >300% 50%
Écran LCD rétro-éclairé Hauteur des caractères	Personnalisé, 5 chiffres 13 mm
Résolution Fonction Filtre digital Fonction Zéro Fonction Crête / Peak Fonction verrouillage du menu (LOC)	1, 2, 5, 10 0 à 5 100% PE Positif / négatif Programmable
Port de communication Type de transmission Transmission en continu Distance max.	USB 2.0 Sur demande ou continue 10 données max./sec. 5m
Alimentation Type d'alimentation Autonomie Recharge de la batterie	Batterie rechargeable Li-Ion 3.7V 1800 mA/h 50 heures en continu Par port USB (5Vdc)
Indice de protection (EN 60529) Boîtier Poids Dimensions (HxLxP)	IP40 Aluminium $\pm 1,5 kg$ 108x86x59 mm

INSTALLATION DE L'INSTRUMENT

L'installation doit être effectuée par du personnel autorisé uniquement.

Pour une installation rapide, suivez les instructions ci-dessous :

- Vérifications préliminaires.
- Mise sous tension (vérification de l'affichage).
- Vérifier le montage correct des accessoires mécaniques (page 12).

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Vérifier que la charge appliquée sur le capteur de force n'est pas supérieure à la valeur nominale et qu'elle est alignée sur l'axe.

ALLUMAGE DE L'INSTRUMENT

L'instrument est mis en marche en appuyant sur le bouton 

Pour l'éteindre, maintenez le bouton enfoncé pendant au moins 5 secondes. 

- Effectue la vérification de l'affichage (TEST).
- Visualiser la version du logiciel pendant environ 1 seconde.
- Passer à l'affichage de la mesure.

MESSAGES D'ALERTE

UUUUU SURCHARGE POSITIVE : l'instrument mesure une force en compression supérieure à son taux nominal.

LLLLL SURCHARGE NÉGATIVE : l'instrument mesure une force en traction supérieure à son taux nominal.



AVERTISSEMENT : si une SURCHARGE se produit, vérifiez si l'étalonnage a été modifié. Si le message reste constant, contacter le fabricant pour d'éventuels dommages.

HHHHH L'instrument signale qu'il ne peut pas afficher la mesure avec l'unité sélectionnée.

L'indication dépasse la limite d'affichage numérique 99999.

Modifiez l'unité de mesure.

DESCRIPTION DES TOUCHES



- (1) Il effectue la mise en marche de l'instrument.
- (2) Une pression d'environ 3 secondes permet d'entrer dans le menu des paramètres.
- (3) Une pression d'environ 5 secondes permet d'éteindre l'instrument.
- (4) Si elle est activée, à chaque pression brève de la touche, le rétro-éclairage de l'écran s'active pendant le temps programmé dans le paramètre.



- (1) Pendant la mesure, si l'on appuie sur cette touche pendant 1 seconde, on obtient l'affichage du ZERO.
- (2) Si la touche est maintenue enfoncée pendant environ 3 secondes, elle désactive la fonction ZERO en affichant le décalage du capteur.
- (3) En mode crête (PEAK), réinitialise la valeur de crête mesurée.
- (4) Dans le menu de réglage, diminue (↓) la valeur affichée.



- (1) Pendant la mesure, si l'on appuie sur la touche pendant 1 seconde, on active le PEAK+.
- (2) Pendant la mesure, si l'on appuie sur la touche pendant 3 secondes, la fonction PEAK- est activée.
- (3) A l'intérieur du menu de réglage, on augmente (↑) la valeur affichée sur l'écran.

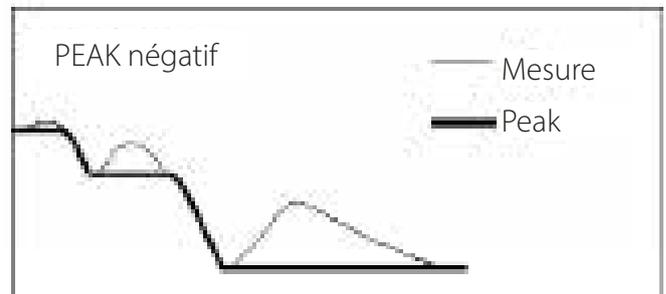
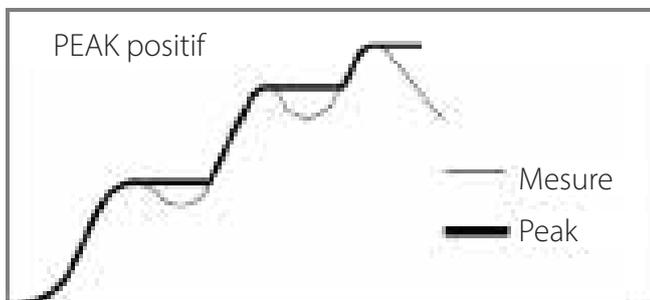
FONCTION CRÊTE / PEAK

La fonction PEAK est utilisée pour maintenir la valeur affichée des pics de force positifs ou négatifs sur l'écran.

La fonction est activée en appuyant sur la touche PEAK.

La fonction est désactivée en appuyant à nouveau sur le bouton PEAK, en entrant dans le menu principal ou lorsque le dynamomètre est éteint.

Les valeurs PEAK peuvent être remises à zéro manuellement à l'aide de la touche ZERO.



MENU DES PARAMÈTRES

Pour entrer dans le menu Paramètres, maintenez la touche SET enfoncée pendant environ 3 secondes, jusqu'à ce que l'unité d'écriture apparaisse.

Unit	<p>UNITÉ DE MESURE Cette étape permet de modifier l'unité de mesure. Modifiez l'unité en appuyant sur les touches ↑ et ↓. Confirmez en appuyant sur SET.</p>
FL XX	<p>FILTRE NUMÉRIQUE Dans cette étape, vous pouvez modifier l'effet du filtre numérique. En augmentant la valeur, vous augmentez l'effet du filtre, ce qui permet à l'utilisateur de détecter la valeur moyenne d'une mesure instable. Les valeurs sélectionnables sont comprises entre 0 et 5. Modifiez le paramètre en appuyant sur les touches ↑ et ↓. Confirmez en appuyant sur SET.</p>
r XX	<p>RÉSOLUTION Cette étape permet de modifier la résolution. Les valeurs valides sont : 1, 2, 5, 10. Modifiez le paramètre en appuyant sur les touches ↑ et ↓. Confirmez en appuyant sur SET.</p>
oFFXX	<p>DURÉE DE L'EXTINCTION AUTOMATIQUE Définit le nombre de minutes (de 1 à 30) avant l'arrêt automatique en cas de force constante. La fonction d'arrêt automatique commence à fonctionner si l'indicateur ne détecte pas de changements supérieurs à 10% de la force réglée. Modifiez le paramètre en appuyant sur les touches ↑ et ↓. Confirmez en appuyant sur SET.</p>
contX	<p>TRANSMISSION SÉRIE CONTINUE ON / OFF cont0 la mesure est transmise sur demande. cont1 la mesure est transmise en continu toutes les 100ms. Modifiez le paramètre en appuyant sur les touches ↑ et ↓. Confirmez en appuyant sur SET.</p>
Lt XX	<p>RETROÉCLAIRAGE Ce paramètre définit le temps d'allumage du rétro-éclairage activé par la touche SET. Les valeurs sélectionnables vont de 1 à 99 secondes. En réglant le paramètre sur 0, le rétroéclairage est désactivé. L'activation du rétroéclairage entraîne une plus grande consommation de la batterie, il est donc préférable de désactiver la fonction lorsqu'elle n'est pas utilisée. Modifiez le paramètre en appuyant sur les touches ↑ et ↓. Confirmez en appuyant sur SET.</p>

ENREGISTREUR DE DONNÉES / DATALOGGEUR (OPTION)

L'enregistreur de données permet de stocker des mesures de manière autonome, en mode automatique, ou sur commande de l'opérateur, en mode manuel. En mode automatique, les temps de capture peuvent être définis à l'aide du paramètre t1 défini dans le **menu de configuration**. La durée du cycle est déterminée par le paramètre t2 également défini dans le **menu de configuration**. En mode manuel, ces deux paramètres n'ont pas d'importance. Les données stockées lors du dernier cycle de DataLog sont enregistrées dans une mémoire non volatile à l'intérieur de la jauge, de sorte que les mesures seront toujours accessibles jusqu'à ce qu'un nouveau cycle de mesure soit créé.

Chaque cycle de lecture peut être arrêté avant l'heure fixée et redémarré avec les mêmes paramètres jusqu'à quatre fois (sous-cycle), ou vous pouvez répéter le cycle qui vient de s'achever jusqu'à quatre fois. Une fois la limite atteinte, il n'est plus possible de continuer et il faut recommencer un nouveau cycle, ce qui entraîne la perte des données enregistrées. Si, pendant la répétition du cycle, la capacité maximale d'enregistrement est atteinte, le cycle s'arrête. Après chaque changement d'unité de mesure ou après un nouvel étalonnage, si vous voulez faire un nouveau cycle d'enregistrement, vous devez réinitialiser pour mettre à jour l'enregistreur de données avec les nouvelles données.



ATTENTION ! L'initialisation d'un nouveau cycle et la réinitialisation ultérieure entraînent la perte des données précédemment stockées.

Pour les cycles d'enregistrement très longs, vous pouvez économiser la batterie en utilisant la fonction de rupture de jauge. Cette fonction s'active automatiquement lorsque la durée de capture entre deux points de stockage est supérieure à la durée de la mise hors tension automatique.

Exemple : Temps de mise hors tension automatique : 1 minute Temps d'acquisition (t1) : 5 minutes

Dans ces conditions, dans l'intervalle entre les deux captures, le capteur éteint l'écran et désactive les autres fonctions. Il se réveille 30 secondes avant d'effectuer une mesure et pendant les 5 secondes suivantes.

Tableau du nombre maximum d'acquisitions en fonction des réglages :

	Automatique	Manuel
Nombre d'acquisitions max.	130 000	65 000



Dans tous les cas, pendant un cycle d'enregistrement de données, la fonction d'arrêt automatique du capteur n'est pas active.



Si un niveau de batterie trop faible est détecté, le cycle d'enregistrement des données est automatiquement interrompu. Toutes les données enregistrées jusqu'à ce moment-là sont sauvegardées dans la mémoire interne.



Pour les cycles d'enregistrement particulièrement longs, la batterie interne de l'indicateur n'est pas suffisante. Il est nécessaire de maintenir l'indicateur alimenté en externe via le port USB.

Note : La fonctionnalité de l'enregistreur de données est entièrement gérable à partir d'un PC en utilisant le logiciel Quick Analyzer (Light ou Full), pour une opération locale et directe sur l'indicateur de l'enregistreur de données, procédez comme suit.

PROGRAMMATION DE L'ENREGISTREUR DE DONNÉES / DU DATALOGUEUR

Si l'enregistreur de données est actif dans le menu, les paramètres de configuration suivants sont activés.

AUtdL / MAndL	AUtdL active le mode d'acquisition automatique de l'enregistreur de données en fonction des paramètres de temps t1 et t2. MAndL active le mode d'acquisition manuel contrôlé par l'opérateur.
t1 - hh.mm.ss	Définit le temps entre deux INTERVALLES D'ACQUISITION consécutifs en mode automatique. Réglable : hh = heures, mm = minutes, ss = secondes. Valeur minimale 1 sec, valeur maximale 24h. Exemple : 1.30.05 = 1 heure, 30 minutes, 5 secondes.
t2 - gg.hh.mm	Définit la durée totale de l'enregistrement DURÉE DU CYCLE . Il est possible de définir : gg = jours, hh = heures, mm = minutes. Valeur minimale 1 minute, valeur maximale 365 jours (*) Exemple : 00.24.30 = 24 heures et 30 minutes. (*) cette valeur peut être automatiquement limitée en fonction des réglages précédents. Le temps maximum qui peut être défini dépend du tableau définissant le nombre maximum d'acquisitions qui peuvent être stockées.

RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE

P8321	Appuyez simultanément sur les touches SET et PEAK et maintenez-les enfoncées pendant quelques secondes. Régler le mot de passe 8321 (↑ et ↓). Confirmez avec SET.
d1	Réglage de l'année. Modifiez le paramètre en utilisant les flèches ↑ et ↓. Confirmez avec SET.
d2	Réglage du mois Modifiez le paramètre en utilisant les flèches ↑ et ↓. Confirmez avec SET.
d3	Réglage du jour Modifiez le paramètre en utilisant les flèches ↑ et ↓. Confirmez avec SET.
d4	Réglage de l'heure Modifiez le paramètre en utilisant les flèches ↑ et ↓. Confirmez avec SET.
d5	Réglage des minutes Modifiez le paramètre en utilisant les flèches ↑ et ↓. Confirmez avec SET.

AFFICHAGE DE L'HEURE

hh.mm	L'affichage des heures et minutes actuelles n'est actif que si l'option Datalogger est activée.
--------------	---

Pour un fonctionnement local et direct de l'enregistreur de données, procédez comme suit.

<p>Démarrer le cycle</p> 	<p>Appuyer simultanément sur les touches ↑ et ↓ pendant quelques secondes. Il est demandé à l'opérateur s'il souhaite poursuivre un cycle ou en commencer un nouveau. L'écran affiche «rStdL» ou «condL». «rStdL» : démarrage d'un nouveau cycle, les données enregistrées précédemment sont perdues. «condL» : continuer le cycle en cours s'il a été arrêté avant l'heure ou répéter le cycle précédent. Les touches ↑ et ↓ permettent de sélectionner l'une ou l'autre des options. Si l'on choisit de continuer, les paramètres t1,t2 et la température ON/OFF sont réinitialisés à ceux du cycle précédent. L'acceptation du START est signalée sur l'écran par l'icône REC. Chaque fois qu'un point de mesure est enregistré, l'icône  clignote pendant une seconde.</p>
<p>Arrêt du cycle</p> 	<p>Le cycle s'arrête automatiquement à l'heure programmée t2 ou en appuyant simultanément sur les touches ↑ et ↓ pendant quelques secondes. L'icône REC s'éteint.</p>
<p>Visualisation</p> 	<p>Appuyez simultanément sur les boutons SET et ↓ et maintenez-les enfoncés pendant quelques secondes. Les icônes REC et  clignotent. Toutes les mesures enregistrées peuvent être visualisées à l'aide des touches ↑ et ↓. Pour quitter la fonction, appuyez sur la touche SET</p>
<p>Acquisition de données</p> 	<p>En mode manuel, l'enregistrement des données est contrôlé en appuyant sur la touche PEAK.</p>

SUIVI DU ZÉRO

Cette fonction permet de mettre à zéro de manière indépendante les mesures effectuées dans une plage de mesure prédéfinie.

<p>P0020</p>	<p>Appuyer simultanément sur les touches SET et PEAK pendant quelques secondes. Régler le mot de passe 20 (à l'aide des touches ↑ et ↓). Confirmer avec SET.</p>
<p>SO</p>	<p>Plage d'action du zéro automatique. Confirmez avec SET.</p>
<p>XXXX</p>	<p>Valeur exprimée en divisions. Modifier le paramètre en appuyant sur ↑ et ↓. Confirmer avec SET. En réglant 0, la fonction est désactivée, configuration par défaut.</p>
<p>tE</p>	<p>Temps d'intervention du zéro automatique. Confirmer avec SET.</p>
<p>XXXX</p>	<p>Valeur en secondes Modifier le paramètre en appuyant sur ↑ et ↓. Confirmer avec SET.</p>

VERROUILLAGE DES TOUCHES ET SUPPRESSION DE LA TARE

FONCTION DE VERROUILLAGE DES PARAMÈTRES CLÉS

La fonction de verrouillage des paramètres clés empêche le personnel non autorisé de modifier les paramètres sans autorisation.

P0301	Appuyez simultanément sur les touches SET et PEAK et maintenez-les enfoncées pendant quelques secondes. Régler le mot de passe 301 (à l'aide des touches ↑ et ↓). Confirmez avec SET.
LOCX 	La sélection de 0 désactive la fonction. La sélection de 1 active la fonction. Les touches SET d'accès au menu des paramètres et la touche PICCO sont désactivées.

SUPPRESSION DE LA TARE

Cette fonction permet de remettre à zéro la charge générée par l'équipement. Cette procédure doit être effectuée dans l'unité de mesure utilisée.

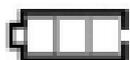
P0015	Appuyez simultanément sur les touches SET et PEAK et maintenez-les enfoncées pendant quelques secondes. Régler le mot de passe 15 (à l'aide des touches ↑ et ↓). Confirmez avec SET.
X.XXX	La mesure actuelle est affichée à l'écran. Appuyez sur la touche ZERO pour mettre la mesure à zéro. Pour désactiver une TARE précédente, appuyez sur PEAK. Confirmez avec SET.

RECHARGE DE LA BATTERIE

L'instrument est alimenté par une batterie Li-Ion 3,7V 1800mAh RECHARGEABLE qui garantit une longue autonomie et un nombre considérable de recharges.

Le niveau de la batterie est indiqué par une icône avec une indication de l'état de charge à 3 niveaux. Pendant la phase de charge, l'icône de la batterie indiquera cet état avec l'indication variable habituelle. Le temps de charge peut durer jusqu'à environ 8 heures. Lorsque la phase de charge est terminée, l'icône de la batterie est fixe.

BATTERIE COMPLÈTEMENT DÉCHARGÉE :



Les mesures effectuées dans cet état peuvent être altérées, la batterie doit donc être rechargée.

BATTERIE ENTIÈREMENT CHARGÉE :



Si nécessaire, la batterie peut être remplacée par une batterie exactement équivalente. Demander la batterie de remplacement.



ATTENTION : En cas de non-utilisation ou de stockage prolongé, nous recommandons de recharger la batterie au moins une fois par mois pour éviter qu'elle ne se décharge complètement.

PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE

Le DNA2 est livré étalonné en COMPRESSION.
L'étalonnage en TRACTION est effectué sur demande.



AVERTISSEMENT : L'exécution incorrecte de cette procédure peut rendre les mesures ultérieures non fiables. Cette procédure est indiquée dans ce manuel à des fins de documentation uniquement, mais ne doit être effectuée que par des centres d'étalonnage agréés et lorsqu'elle est réellement nécessaire.

AEP transducers et ses partenaires déclinent toute responsabilité pour les erreurs de mesure ou les dysfonctionnements pouvant résulter d'ajustements mal effectués, qui invalident également toute certification ACCREDIA de l'instrument.

Étalonnage : Si nécessaire, corriger la SENSIBILITÉ de l'instrument en mV/V.

Si, au fil des ans, il est nécessaire de corriger l'erreur de lecture, la SENSIBILITÉ peut être corrigée.

CALIBRAGE DE LA SENSIBILITÉ EN MV/V (COMPRESSION ET TRACTION)

P6324	Appuyer simultanément sur les touches SET et PEAK pendant quelques secondes. Régler le mot de passe 6324 à l'aide des touches ↑ et ↓. Confirmer avec SET.
P0	Tare du système, réglée sans charge ni force sur la cellule. Appuyer sur SET pour afficher la valeur mesurée actuelle. Appuyer sur ZERO pour régler la valeur de la tare du système. La mesure affichée est mise à zéro. Confirmer avec SET.
SEnSP XXXX	Étalonnage POSITIF en COMPRESSION Confirmer avec SET. Corriger la valeur en mV/V à l'aide des touches ↑ et ↓. *(exemple : set 2.0015) Confirmer avec SET.
SEnSn XXXX	Calibrage NÉGATIF en TRACTION. Confirmer avec SET. Corriger la valeur en mV/V à l'aide des touches ↑ et ↓. *(exemple : set -1.9980). Confirmer avec SET.
End	La procédure est terminée.

* Exemple d'étalonnage avec une cellule de charge délivrant 2,0015 mV/V en COMPRESSION et -1,9980 mV/V en TRACTION.



AVERTISSEMENT : L'affichage des messages d'avertissement LEVEL BAR et OVERLOAD est étroitement lié à l'étalonnage effectué. Les réglages entrés et les réglages internes qui en résultent déterminent le fonctionnement de la BARRE DE NIVEAU et l'affichage des messages d'avertissement de SURCHARGE.

PROTOCOLE DE COMMUNICATION USB

En général, le port USB est automatiquement reconnu par le système d'exploitation Windows, sinon il est nécessaire d'installer le pilote dans le dossier Driver du disque joint.

Dans le menu de programmation, il est possible de définir si l'on veut gérer la transmission des mesures à la demande en sélectionnant **cont0** dans le menu de programmation ou en mode continu en sélectionnant **cont1**.

Du point de vue logiciel, le protocole de communication USB est identique au protocole de communication RS232C.

Protocole de communication : 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, pas de parité

Vitesse de transmission USB : toute vitesse de transmission valide peut être définie.

Vitesse de transmission RS232 : 9600 fixe.

TRANSMISSION DE LA MESURE SUR DEMANDE (cont0)

Pour lire la mesure, utilisez la commande : **p000cr**

Format des données transmises : **S XX.XXX UM Z PY LB cr**

S	Signe (caractère ASCII + ou -)
XX.XXX	Valeur de mesure avec point décimal
UM	Unités UM (2 chiffres) : 00=kN, 01=daN, 02=N, 03=t, 04=kg, 05=lb
Z	Le caractère z indique que la fonction Zéro est active.
PY	Les caractères p+(pic positif) ou p-(pic négatif) indiquent que la fonction Peak est active.
LB	Les caractères LB indiquent que les piles sont déchargées.
cr	Caractère de fin de chaîne (retour chariot (CHR\$13))

COMMANDE DE PROGRAMMATION

Format de la commande : **pNXXcr**

P	Caractère de début de chaîne (ASCII 'p') p
N	Numéro d'identification de la commande de 1 à 8 (1 caractère ASCII)
XX	Valeur à programmer (nombre décimal)
cr	Caractère de fin de chaîne (retour chariot (CHR\$13))

p1XXcr	UNITÉS DE MESURE : 00=kN, 01=daN, 02=N, 03=t, 04=kg, 05=lb
p2XXcr	FILTRE NUMÉRIQUE : 00, 01, 02, 03, 04, 05
p3XXcr	RÉSOLUTION : 00=1, 01=2, 02=5, 03=10
p4XXcr	TEMPS D'ARRÊT AUTO : valeurs de 00 à 30 minutes
p5XXcr	ZÉRO : 00 = Zéro OFF, 01 = Zéro ON
p6XXcr	PEAK POSITIF : 00 = Peak+ OFF, 01 = Peak+ ON
p7XXcr	PEAK NÉGATIF : 00 = Peak- OFF, 01 = Peak- ON

GESTION DU DATALOGGER

Il est possible de contrôler l'enregistreur de données au moyen de commandes envoyées sur le port série de l'indicateur.

Dans la gestion du protocole, le programme hôte envoie une commande contenant une demande d'information (commandes de lecture) ou le réglage d'un paramètre (commandes d'écriture). L'indicateur vérifie le format du message et, s'il est valide, l'exécute et envoie une chaîne de réponse.

En cas d'erreur, la commande n'est pas exécutée et aucune réponse n'est fournie. Les commandes pour gérer le protocole de communication du Datalogger sont des chaînes ASCII de 9 caractères : **LCXXXX<cr>**

L	Début du message	1 caractère	'L'	
C	Type de demande	1 caractère	'0' à '>'	0x30 à 0x3E
XXXXXX	Paramètre	6 caractères	X'0' à '9'	
<cr>	Retour chariot	1 caractère	<cr>	0x0d

Remarque : n'utilisez pas d'espaces pour le paramètre XXXXXX, exemple : '000037' => correct, ' 37' => incorrect.

LISTE DES COMMANDES

COMMANDE démarrer le cycle		
Commande	L0000000<cr>	Démarrage de l'enregistrement.
Réponse	L0000000<cr>	L'enregistrement n'est pas lancé si le nombre maximum de cycles a été atteint, auquel cas il faut réinitialiser l'enregistrement.
COMMANDE Arrêter le cycle		
Commande	L1000000<cr>	Arrêter l'enregistrement des données.
Réponse	L1000000<cr>	
MONITOR Cycle d'enregistrement des données		
Commande	L2000000<cr>	Si l'enregistrement des données est en cours d'exécution, D = '1' (1 caractère ASCII) et NNNNN représente le nombre actuel d'acquisitions effectuées (6 caractères ASCII). Si le Datalogger n'est pas en cours d'exécution, D = '0' (1 caractère ASCII) et NNNNN représente le nombre total d'acquisitions effectuées (6 caractères ASCII).
Réponse	L2DNNNNNN<cr>	
LECTURE Informations sur le Datalogger		
Commande	L3000000<cr>	Cette commande permet de lire les réglages de l'enregistreur de données/datalogger et de l'instrument lors du dernier cycle d'enregistrement effectué. P : nombre décimal défini. UU : unité de mesure. A : '0' acquisition manuelle, format : HH = heures, MM = minutes, SS = secondes, (6 caractères ASCII). NNNNN : nombre d'acquisitions programmées (6 caractères ASCII).
Réponse	L3PUU0AHHMMSS NNNNNN<cr>	
RÉGLAGE Intervalle de temps entre deux acquisitions en mode automatique		
Commande	L4HHMMSS<cr>	Réglage de l'intervalle de temps entre deux acquisitions au format : HH = heures, MM = minutes, SS = secondes. (6 caractères ASCII).
Réponse	L8HHMMSS<cr>	
RÉGLAGE Nombre d'acquisitions en mode automatique		
Commande	L5NNNNNN<cr>	NNNNN nombre d'ensembles d'acquisitions à effectuer (6 caractères ASCII).
Réponse	L9NNNNNN<cr>	

LECTURE Données d'enregistrement		
Commande	L6000000<cr>	XXXX : indice d'enregistrement (4 octets INTEGER). PPPP : valeur de pression/poids/force enregistrée, (4 bytes FLOAT IEEE754). tttt : temps écoulé depuis le début du cycle, (4 bytes FLOAT IEEE754). tttt : n'est présent que si l'enregistrement en mode manuel a été activé et fournit l'indication du temps d'enregistrement. A la commande L6, l'indicateur répond avec la valeur enregistrée à l'index 0. Pour télécharger toutes les autres données, continuer avec les commandes suivantes :
Réponse	XXXXPPPPtttt<cr>	
Commande	@<cr>	Demande d'envoyer la donnée suivante enregistrée dans l'historique des données.
Commande	\$<cr>	Demande la répétition de la transmission des dernières données envoyées enregistrées dans l'historique des données.
Réponse	XXXXPPPPtttt<cr>	Arrêt de l'envoi des données enregistrées
Commande	;<cr>	
LECTURE date/heure sous cycles		
Commande	L7000000CC<cr>	ssmmHHDDMMYYCC : date et heure de début du cycle SS = secondes, mm = minutes, HH = heures, DD = jour, MM = mois, YY = année, (14 caractères ASCII). CC : sous-cycle effectué de '0' à '4' (2 caractères ASCII).
Réponse	L7CCssmmHHDDMMYY<cr>	
LECTURE Intervalle de temps entre deux acquisitions en mode automatique		
Commande	L8000000<cr>	Intervalle de temps fixé entre deux acquisitions au format : HH = heures, MM = minutes, SS = secondes. (6 caractères ASCII).
Réponse	L8HHMMSS<cr>	
LECTURE Nombre d'acquisitions en mode automatique		
Commande	L9000000<cr>	NNNNN nombre d'acquisitions à effectuer (6 caractères ASCII).
Réponse	L9NNNNNN<cr>	
RÉGLAGE Mode d'exécution du cycle		
Commande	LA000R0A<cr>	R = '0' répète le dernier cycle en conservant les réglages, R = '1' réinitialise les réglages et démarre un nouveau cycle, (1 caractère ASCII), A = '0' mode d'acquisition manuel, A = '1' mode d'acquisition automatique, (1 caractère ASCII).
Réponse	LB000R0A<cr>	
LECTURE Mode d'exécution du cycle		
Commande	LB000R0A<cr>	R = '0' répète le dernier cycle en conservant les réglages, R = '1' réinitialise les réglages et démarre un nouveau cycle, (1 caractère ASCII). A = '0' mode d'acquisition manuel, A = '1' mode d'acquisition automatique, (1 caractère ASCII).
Réponse	LB000R0A<cr>	
LECTURE Indices sous cycles Datalogueur		
Commande	L>0000CC<cr>	CC : sous-cycle effectué de «0» à «4» (2 caractères ASCII). NNNNN : nombre d'acquisitions effectuées dans le sous-cycle CC (6 caractères ASCII).
Réponse	L>NNNNNNC-C<cr>	

RÉGLAGE ET DÉMARRAGE DE L'ENREGISTREUR DE DONNÉES

Définissez le type d'enregistrement de données que vous souhaitez exécuter à l'aide de la commande **LA000RTA**. Si vous souhaitez effacer l'enregistrement de données précédent et en commencer un nouveau, avec de nouveaux paramètres, définissez R=1. Si vous souhaitez poursuivre l'enregistrement précédent, réglez R=0.

Dans le cas d'un enregistrement automatique, définir l'intervalle d'acquisition avec la commande **L4HHMMSS**, puis définir le nombre total d'acquisitions avec la commande **L5NNN**.

Exemple :

L4000500<cr> => t1= 5 minutes, intervalle d'acquisition,

L5000011<cr> => NNNNN = 11 acquisitions, en tenant compte de la formule de calcul du temps total, t2= [(NNNN-1)*t1] = (11-1)*5= 50 minutes.

Démarrer le cycle d'acquisition avec la commande **L0000<cr>**, arrêter le cycle avec la commande **L1000000<cr>**. Vérifier la progression du cycle avec la commande **L200000<cr>**.

CONTRÔLE ET TRANSMISSION DES DONNÉES

Vérifier le nombre total d'acquisitions effectuées avec la commande **L2000000<cr>**, vérifier les paramètres généraux du dernier enregistrement de données effectué avec la commande **L30000<cr>**.

Vérifier les index partiels des sous-cycles effectués avec la commande **L>0000CC<cr>**.

La commande **L70000CC<cr>** permet de vérifier la date et l'heure de début de chaque sous-cycle.

Avec la commande **L6000000<cr>** l'instrument commence la procédure d'envoi des données enregistrées avec l'envoi des données de l'index 0, pour continuer l'envoi et obtenir les index suivants, envoyer la commande **@<cr>** l'instrument répondra en envoyant les données de l'index suivant, répéter l'envoi de la commande **@<cr>** jusqu'à l'index désiré, conclure la procédure avec la commande **;<cr>**.

Chaque index **XXXX** est associé à une valeur de mesure de la pression **PPPP** et, dans le cas du mode manuel, du temps **tttt**, qui indique le temps écoulé depuis le début du sous-cycle.

En additionnant les indices des sous-cycles partiels et le temps d'acquisition, dans le cas du mode automatique, il est possible de reconstruire le temps de chaque sous-cycle d'enregistrement de données.

NOTE

Attention : il n'est pas possible de télécharger des données lorsqu'un cycle d'enregistrement est en cours. Il n'est possible de télécharger que l'ensemble de l'enregistrement de données. Il n'est pas possible de télécharger des sous-cycles séparément. L'index des sous-cycles permet d'identifier le début et la fin de chaque sous-cycle.

Les commandes **LB0000**, **L800000** et **L900000** renvoient les paramètres de l'enregistrement de données en cours et peuvent différer des informations du dernier enregistrement de données effectué, envoyées en réponse à la commande **L30000**.

Dans la réponse à la commande **L600000**, la chaîne **XXXXPPPPtttt** peut varier d'un minimum de 8 octets à un maximum de 12 octets, **tttt** n'est présent que si le cycle d'acquisition était manuel.

ENTRETIEN

L'entretien doit être effectué par un personnel averti. En utilisation quotidienne, l'instrument ne nécessite pas d'entretien, nettoyer occasionnellement la face avant avec un chiffon non abrasif imbibé de substances non corrosives. En cas de dysfonctionnement, contactez votre fournisseur.

DIMENSIONS



Charge	M
100 kg	M12
200 kg	M12
500 kg	M12
1000 kg	M20x1.5
2500 kg	M20x1.5
5000 kg	M20x1.5

APPLICATIONS ET ACCESSOIRES

Traction



100, 200 et 500kg B= ~176mm
1t, 2.5t et 5t B= ~224mm

Compression



100, 200 et 500kg A= ~125.5mm
1t, 2.5t et 5t A= ~145mm

Références de commande

Charge	Code		Accessoires
100 kg 200 kg 500 kg	CTIC13	1	Tête de charge
	CTS18M12	2	Tête de charge sphérique
	CACCEM12	3	Rotule de fixation
1000 kg 2500 kg 5000 kg	CTIC22	1	Tête de charge
	CTS25M20	2	Tête de charge sphérique
	CACCEM20	3	Rotule de fixation



WIMESURE
54, Rue de Versailles
78460 - CHEVREUSE

01 30 47 22 00
www.wimesure.fr
info@wimesure.fr