

Notice d'utilisation

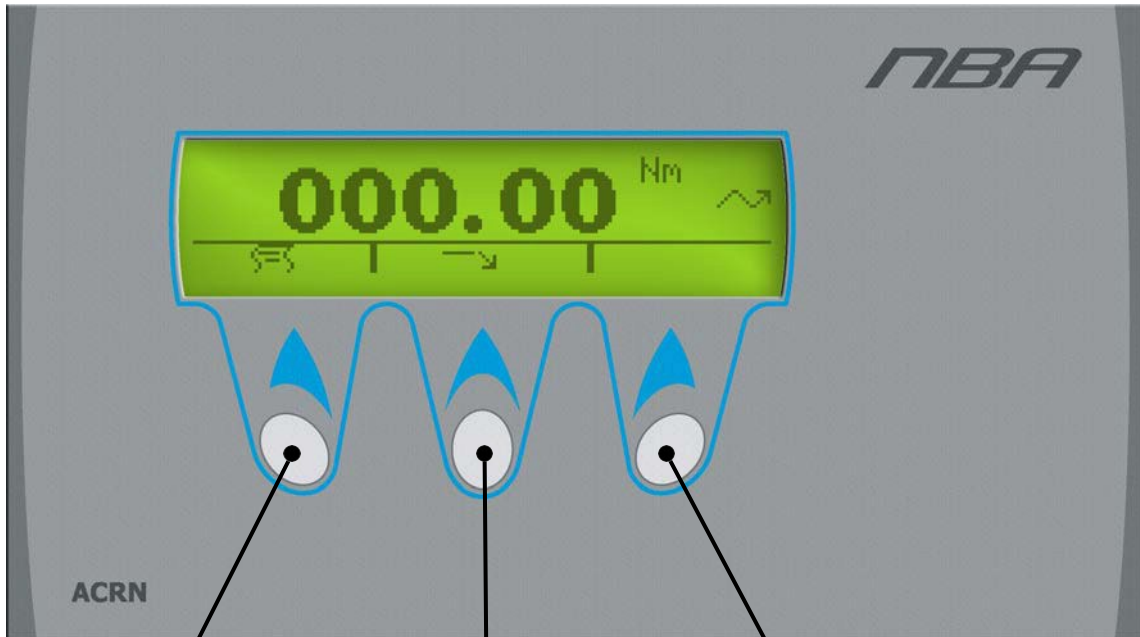
NBA

NOTICE ORIGINALE v3.0

Table des matières

I.	Rappel d'utilisation rapide	3
II.	Caractéristiques Générales	4
III.	Mise en service	4
IV.	Utilisation	5
V.	Présentation des fonctions de l'appareil.....	7
	Menu de configuration générale.....	7
	Menu de configuration utilisateur.	7
VI.	Programmation menu configuration générale.....	8
VII.	Programmation et pilotage par terminal RS232.....	15
	Mise à l'heure et date.....	16
	Programmation des "Custom Line".....	16
	Pilotage des éditions.....	17
VIII.	Connecteur RS232.....	18

I. Rappel d'utilisation rapide



Appui court :
Impression
Appui long :
Edition du pied de page

Appui court :
Raz de la valeur crête
Appui long :
Tare

Appui court :
Sans fonction
Appui long :
Affichage des caractéristiques du capteur

3Tch ensembles

Appui court :
Configuration utilisateur
Appui long :
Configuration Générale

Cette page peut être affichée sur le poste de travail.

II. Caractéristiques Générales

Le **NBA** est un appareil de mesure de couple piloté par une carte à microcontrôleur, permettant par une manipulation clavier simple, une configuration personnalisée de son fonctionnement.

Le coffret ne comporte que 3 touches qui selon l'utilisation auront des fonctions différentes. Un pictogramme dans la partie basse de l'afficheur en vis-à-vis de la touche donne sa fonction.

Toutes les données sont sauvegardées en mémoire non volatile. La durée de rétention étant de 30 ans d'après le constructeur. Un cycle de test est assuré à chaque mise sous tension.

III. Mise en service

Le **NBA** doit être alimenté simplement en 220V. Brancher ce dernier sur la prise prévue à cet effet à l'arrière du coffret. Mettre l'appareil sous tension.

Si la touche centrale a été maintenue pendant la mise sous tension, le N° de version du programme est affiché. Ainsi pour toutes interventions ou modifications personnalisées de votre coffret, son suivi est facilité.

Le relâchement de la touche reprend le programme normal.

Au lancement du programme le **NBA** vérifie la périodicité de l'étalonnage (12 mois–*Standard*).

Si la période est dépassée l'écran suivant est affiché :



Un appui sur la touche **Ent** positionne le coffret en mode mesure. La demande d'étalonnage à la société **ACRN** est à la responsabilité du client.

IV. Utilisation

Selon votre choix le **NBA** vous a été livré avec un serrage en V ou un plateau à 4 plots.

Positionner l'échantillon à mesurer, effectuer éventuellement un Raz de l'affichage par la touche



La tare du capteur est calculée à la mise sous tension. En cas de dérive, celle-ci peut être réinitialisée de nouveau par appui prolongé (2s) sur la touche



Pendant l'appui prolongé, la Tch devient



Effectué votre test (vissage ou dévissage). L'afficheur indique la valeur dans l'unité choisie.

L'édition de la valeur vers un terminal (imp., PC., etc.) s'effectue par la touche



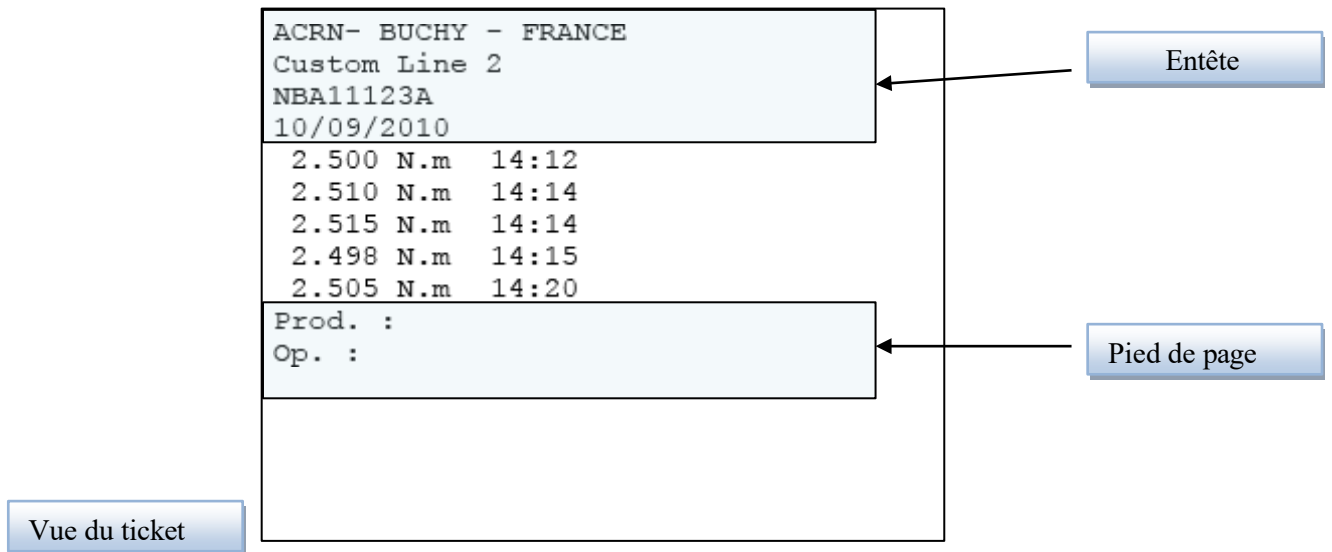
Selon la configuration, l'édition peut avoir de nombreux types différents :


- Uniquement la valeur.
- La valeur et l'unité.
- La date en début de ticket et l'heure du relevé en fin de valeur.
- Edition de la, ou des, lignes clients "Custom line" en entête, avant la date.

Toutes ces configurations sont modulables selon le choix de l'utilisateur.

Uniquement la valeur	Valeur et unité	Edition horodaté
<pre>3.000 3.000 3.000</pre>	<pre>3.000 N.m 3.000 N.m 3.000 N.m</pre>	<pre>20/06/2008 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40</pre>
Edition complète	Uniquement la CL1	Uniquement la CL2
<pre>ACRN - BUCHY - FRANCE Custom line 2 20/06/2008 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40 1.316 N.m 12:41 1.316 N.m 12:41 0.150 N.m 12:41 0.301 N.m 12:41 3.000 N.m 12:41 300.000 N.cm 12:41 30.590 Kgf.cm 12:41 26.560 lb.in 12:41</pre>	<pre>ACRN - BUCHY - FRANCE 20/06/2008 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40 1.316 N.m 12:41 1.316 N.m 12:41 0.150 N.m 12:41 0.301 N.m 12:41 3.000 N.m 12:41 300.000 N.cm 12:41 30.590 Kgf.cm 12:41 26.560 lb.in 12:41</pre>	<pre>Custom line 2 20/06/2008 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40 3.000 N.m 12:40 1.316 N.m 12:41 1.316 N.m 12:41 0.150 N.m 12:41 0.301 N.m 12:41 3.000 N.m 12:41 300.000 N.cm 12:41 30.590 Kgf.cm 12:41 26.560 lb.in 12:41</pre>

Un appui bref sur la touche  imprime la valeur sur le ticket



A la fin de la campagne de test, un appui **long** sur la touche  imprime le pied de page et lors de la prochaine mesure, l'entête sera édité de nouveau.

V. Présentation des fonctions de l'appareil

Le **NBA** par sa carte numérique est programmable très simplement par accès à des menus de plusieurs sous-menus :

Ces menus sont répartis en 2 groupes (Mnu. Configuration générale et Mnu. Utilisateur) :

Menu de configuration générale.

- [Configuration Utilisation.](#)
- [Configuration du Ticket.](#)
- [Configuration RS232.](#)
- [Modification des "lignes-client" \(Custom line\).](#)
- [Modification Date/ Heure.](#)
- [Basculement heure d'hiver/heure d'été.](#)
- [Code clavier.](#)
- [Réglage du contraste de l'afficheur.](#)

Menu de configuration utilisateur.

- [Unité de mesure.](#)
- [Mode de mesure.](#)
- [Etat du Capteur.](#)

L'accès au menu général, s'effectue par un appui simultané sur les 3 touches lors de la mise sous tension de l'appareil ou un appui long (5s) lors du fonctionnement normal de l'appareil.

L'accès au menu utilisateur, s'effectue aussi par un appui court simultané sur les 3 touches mais lors du fonctionnement normal de l'appareil.

Le **NBA** affiche alors l'écran suivant :



Par action des touches  ou  vous avez accès aux différentes fonctions sus-citées.

L'entrée dans la fonction elle-même est effectuée par **Ent**.

Après 5s sans manipulation clavier, le **NBA** retourne en mode normal de fonctionnement.

VI. Programmation menu configuration générale

(Appui simultané sur les 3 touches lors de la mise sous tension de l'appareil ou un appui long (5s) lors du fonctionnement normal de l'appareil)

Mnu-G.1 – Configuration Utilisation.

Ce menu permet de gérer la configuration générale du **NBA**.

Dans le menu général, passez au menu "**Conf. Utilisation**".

- Acquitez par **Ent.**

L'écran suivant est alors affiché.



Le N° d'option sélectionné est affiché en "vidéo inverse" (ici le N°1)

A l'aide de la touche **Sel.** sélectionnez les différents choix de l'option.

Passez à l'option suivante par la touche **Suiv.** et procédez de la même manière.

1 - L'option "##. à ##.000" permet de sélectionner la précision d'affichage. (Nombre de digits)

2 - L'option "f/1 à f/8" permet de choisir le type de filtre d'acquisition à utiliser pour la mesure.

3 - L'option "TARE ON/OFF" permet de choisir si le coffret effectue un auto-zéro du capteur à la mise sous tension ou non.

4 – Choix de la langue.

Mnu-G.2 – Configuration du ticket d'impression.

Sur le ticket, vous disposez de 5 options qui pourront être imprimées ou non.

Dans le menu général, passez au menu "**Conf. Ticket**".

- Acquitez par **Ent.**

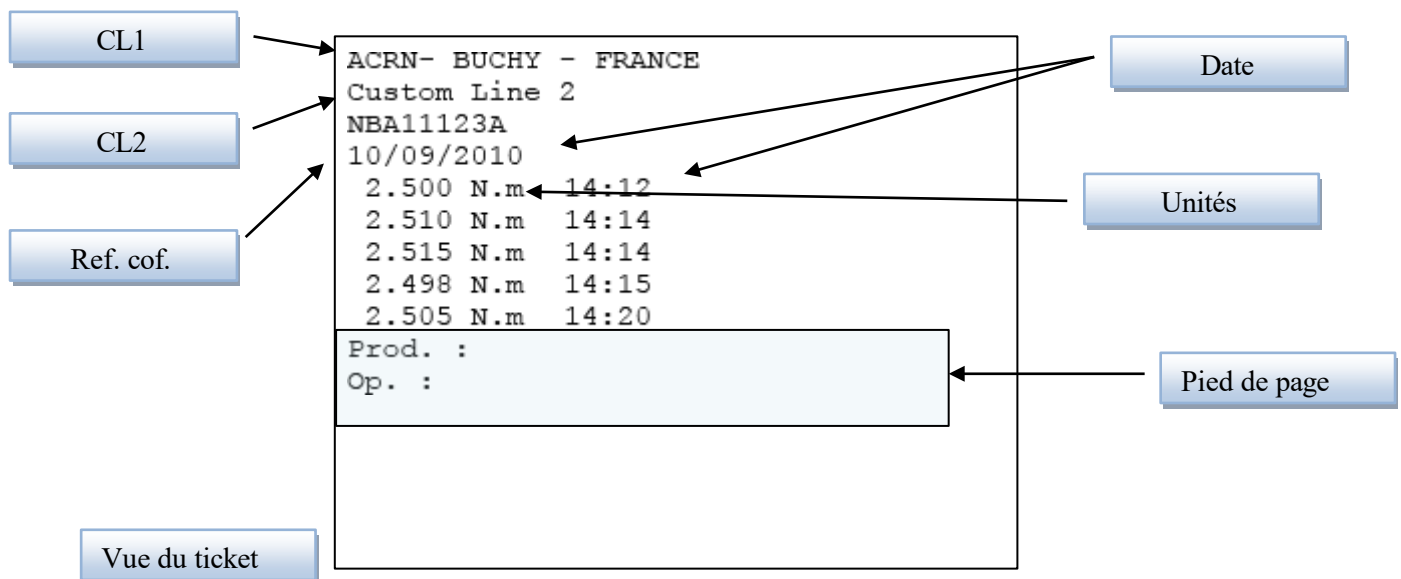
L'écran suivant est alors affiché.

1	CL1+CL2	Unit. ON	4
2	Date ON	Pied page	5
3	Ref. ON		
Sel.		Suiv.	Fin

De la même manière que la Mnu-G.1, vous sélectionnez les différentes options.

5 – Si l'option N°5 est désactivée le pied de page n'est pas imprimé.

Une fois terminé, le retour au menu principal est effectué par la touche **Fin**.



Mnu-G.3 – Configuration RS232.

Ce menu permet de configurer la liaison série RS232 vers une imprimante ou un PC.

Dans le menu général, passez au menu "**Conf. RS232**".

- Acquitez par **Ent**.

L'écran suivant est alors affiché.



De la même manière que la Mnu-G.1, vous sélectionnez les différentes options.

1 – Vitesse de transmission **4800Bd** ou **9600Bd**.

2 – Option de caractère de fin de ligne **CR** ou **CR/LF**.

3 - L'option "**SL : 01 à 10**" permet une édition de sauts de ligne en fin de ticket afin de dégager celui-ci au-dessus de la découpe.

4 – Cette option de choisir la fonction de la Touche de gauche.

Le mode choisi peut être **IMP** et le pictogramme de la touche est modifié :



IMP

Ou **IMP OFF** et le pictogramme de la touche est vide.

Une fois terminé, le retour au menu principal est effectué par la touche **Fin**.



Mnu-G.4 – Modifications de "Custom line" au clavier.

Les 2 "custom line" peuvent être modifiées au clavier par l'utilisateur par la manipulation suivante :

Sélectionnez la fonction "**Modif. Des Lignes Client**"

- acquittez par **Ent**.

Vous êtes dans le mode de modification de la CL1 :

- Par action des touches  ou  vous pouvez modifier chaque caractère en direct.
- Acquittez par **Ent**.
- Continuer jusqu'au 24^{ième} caractère.

Vous passez alors à la modification de la **CL2**.

- Procédez de la même manière.

Nota: L'édition de l'entête est réinitialisée à la mise sous tension de l'appareil ou au changement de date si l'appareil reste sous tension en permanence et aussi pour toute modification de la Mnu-G.4.

Mnu-G.5 - Réglage Date / Heure.

Avec le Mnu-G.5 vous pouvez modifier de la date et de l'heure.

Sélectionnez le menu "**Réglage Date / Heure**"

- Acquittez par **Ent**.

Procédez de façon habituelle pour la modification.

Nota : L'édition de l'entête est réinitialisée à la mise sous tension de l'appareil ou au changement de date si l'appareil reste sous tension en permanence ainsi que pour tout accès au

Mnu-G.6 – Basculement heure Hiver/Été.

Par le Mnu-G.6 la modification de l'heure hiver ou d'été en est simplifiée.

Le choix est le suivant.

- Heure d'hiver
- Heure d'été (+1h)

Sélectionnez le menu "**Heure d'Été**"

- Acquitez par **Ent.**

Procédez de façon habituelle pour la modification.

Mnu-G.7 – Code de blocage clavier.

Le Mnu-G.7 permet de mettre un code de blocage du clavier afin d'interdire les opérateurs à modifier les paramètres enregistrés.

Ce nombre est borné de 0 à 99.

Note : Le code 0 inhibe la fonction de blocage-clavier.

En cas d'oubli du code, veuillez contacter **ACRN** pour la manipulation à suivre.

Sélectionnez le menu "**Code clavier**"

- Acquitez par **Ent.**

Par action des touches  ou  vous modifiez le code (de 0 à 99).

- Acquitez par **Ent.**

Mnu-G.8 – Réglage du contraste de l'afficheur.

Selon la température ou la luminosité ambiante, l'afficheur peut être plus ou moins visible. Avec ce menu, le contraste peut être ajusté.

Sélectionnez le menu "**Contraste LCD**"

- Acquitez par **Ent.**

Par action des touches  ou  vous modifiez en direct le contraste.

- Acquitez par **Ent.**

(Selon la configuration générale, il est éventuellement nécessaire d'entrer le code de déblocage.)

Mnu-U.1 – Choix de l'unité de mesure.

Nous allons choisir l'unité de travail du **NBA**.

Accédez au "menu utilisateur" comme vu précédemment, par appui sur les 3 touches.

Par action sur  passez au menu "Unités"

- Acquitez par **Ent**.

Par action des touches  ou  vous avez accès aux différentes unités.

- Acquitez par **Ent**.

- Acquitez une seconde fois par **Ent** pour revenir à la mesure.

L'écran principal affiche alors la mesure dans l'unité choisie.

Par exemple :



Mesure en Nm

Symbole Affiché

Mnu-U.2 – Programmation du mode de mesure.

Par ce menu nous choisissons le mode de fonctionnement de l'appareil.

Nous pouvons travailler dans plusieurs modes.

- Suiveur, l'afficheur retombe à 0 au relâchement du couple
- Méorisé (l'afficheur mémorise la valeur) _____
- Méorisé à partir d'une certaine valeur (trigger) _____
- Raz de la valeur après 2s. _____
- Raz de la valeur après 5s. _____



Accédez au "menu utilisateur",

Sélectionnez le menu "**Mode de Mesure**"

- Acquitez par **Ent**.

Par action des touches  ou  choisissez le mode désiré.

- Acquitez par **Ent**.

Mnu-U.3 – Etat du Capteur.

Ce menu n'a de seul but que d'indiquer l'état du capteur. Ceci vous est utile en cas de doute sur une éventuelle mauvaise utilisation de celui-ci qui aurait provoqué un non-retour à zéro en position repos. (*Capteur forcé*)

Accédez au "menu utilisateur",

Sélectionnez le menu "Etat Capteur"

- Acquitez par **Ent**.



Le décalage ne doit pas excéder $\pm 5\%$.

- Acquitez par **Ent**.

Note: En cas d'effort inadapté sur le capteur, celui-ci peut se déformer de manière irréversible. Dans ce cas un message (ZBA) est affiché en permanence en mode mesure.

VII. Programmation et pilotage par terminal RS232

Le **NBA** est programmable aussi par accès RS232 ; (4800bd, 8b, 1stop, NoParity) :
Nous retrouvons les fonctions aussi que la mise à jour des dates et heures.

Cde	Description
CUN0	N.m
CUN1	N.cm
CUN2	Kgf.cm
CUN3	Lb.in
CDYN	Mode Suiveur
CMEM	Mode Crête
CM2S	Mode Crête - Raz 2s
CM5S	Mode Crête - Raz 5s
CTE0	Tch IMP OFF
CTE1	Tch IMP ON
CTM	Tare manuelle
CAT	Tare auto au démarrage
CEU0	Edition des Unités OFF
CEU1	Edition des Unités ON
CEH0	Edition Horodatée OFF
CEH1	Edition Horodatée ON
CCL0	Edition des CL OFF
CCL1	Edition de CL1
CCL2	Edition de CL2
CCL3	Edition de CL1 et CL2
CHHV	Conf. Heure d'Hiver
CHET	Conf. Heure d'été
CAC0	Affichage ##.
CAC1	Affichage ##.0
CAC2	Affichage ##.00
CAC3	Affichage ##.000

Mise à l'heure et date.

Selon le fuseau horaire de livraison du **NBA**, il peut être nécessaire de modifier l'heure. Ceci peut s'effectuer par accès RS232 de l'appareil.

La commande est la suivante :

ETM=hhmm suivi de la touche ENT

De même pour la date :

EDT=jjmmaa □ /ENT/

Programmation des "Custom Line".

Le **NBA** dispose de 2 "custom line" qui sont des lignes libres de texte utilisées pour l'édition du ticket ou liaison vers un PC ou autre.

Chaque ligne a une capacité de 25 caractères.

Pour les configurer, la commande est la suivante : *(exemple)*


ECL1=Nom de la société → /ENT/

Le **NBA** répond "OK"


ECL2=Numéro du poste → /ENT/


Le **NBA** répond "OK"

Pilotage des éditions.

En envoyant le caractère "M" ou "m", le **NBA** retourne la valeur affichée vers le terminal dans le format choisi. Ceci est identique à un appui sur .

En envoyant le caractère "F" ou "f", le pied de page est édité et le ticket avancé selon la valeur programmée en Fct.2.

Ceci est identique à un appui long sur .

Avec le caractère "Z" en majuscule ou minuscule, la mémoire de crête est remise à Zéro comme un appui sur .

D'autres commandes permettent la lecture des configurations accessibles à l'utilisateur.

Cde	Description	Format	Exemple ou Message de d'origine
LCL1	Lecture Custom line 1	string	"Ligne_1 = ACRN - BUCHY - FRANCE"
LCL2	Lecture Custom line 2	string	"Ligne_2 = Custom Line 2"
LMOD	Lecture du Mode de mesure	string	"MOD=DYN"
LACQ	Mode de la Tch ACQ	string	"ACQ=RAZ"
LEDT	Mode d'édition	string	"EDT=MAN" ou "EDT=AUT"
LUNT	Unité en cours	string	"UNT=0" à 3
LEU	Edition des unités ou non	string	"EU=Avec" ou "Sans"
LVER	N° de Version du soft	string	"V1.00"
LTM	Lecture de l'heure	Time=hhmn	Time=23h53mn
LDT	Lecture de la Date	Date=jj/mm/aaaa	Date=13/05/2008
LEH	Edition Horodaté ou non	string	"Horodatage=On"
LHHV	Lecture Heure hiver/été	string	"Heure d été"
LECL	Edition des Custom line	string	"LECL=CL1"

VIII. Connecteur RS232

Le **NBA** dispose d'une liaison série du type RS232-V24 compatible PC. (Sub D 9 Femelle.).

Vitesse : 4800Bd

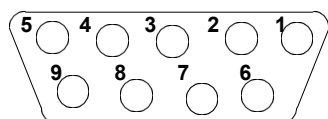
Format :

1 Bit de Start

8 Data

1 Stop.

Brochage :



Broche n° : Signal

1	Non utilisée.
2	Rxd ← Réception.
3	Txd → Transmission.
4	Non utilisée.
5	0V Masse.
6	Non utilisée (Réservée pour Interface Mitutoyo).
7	Non utilisée (Réservée pour Interface Mitutoyo).
8	Non utilisée (Réservée pour Interface Mitutoyo).
9	Non utilisée (Réservée pour Interface Mitutoyo).