



**PNEUTORQUE<sup>®</sup>**  
**SÉRIES PTM et PTME**  
**OUTILS A COUPURE AUTOMATIQUE A**  
**COMMANDE EXTERNE (CE)**



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Références Concernées Par Cette Notice</b>	<b>2</b>
<b>Sécurité</b>	<b>3</b>
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
Pièces Incluses	4
Accessoires	5
<b>Caractéristiques Et Fonctions</b>	<b>6</b>
Outil Electrique PneuTorque®	6
Contrôleur D'outil	7
<b>Instructions De Réglage</b>	<b>8</b>
Crochet De Suspension PneuTorque®	8
Raccordement De L'alimentation Pneumatique	8
Couple De Réaction	9
Branchement Du Contrôleur De L'outil	11
Sens Horaire / Antihoraire	12
Lubrification De L'air	12
Contrôleur D'outil Norbar	13
<b>Instructions D'utilisation</b>	<b>18</b>
Serrage	18
Desserrage	20
<b>Entretien</b>	<b>21</b>
Lubrification De L'air	21
Reducteur	21
Silencieux	21
Carré D'entraînement	22
Mise En Place Du Papier Dans L'imprimante	22
Calibrage Du Capteur	22
Nettoyage	23
Mise Au Rebut	23
<b>Spécifications</b>	<b>24</b>
Outil Electrique Uniquement	24
Contrôleur D'outil	25
Outil Electrique & Contrôleur D'outil	26
<b>Déclaration De Conformité</b>	<b>27</b>
<b>Dépannage</b>	<b>28</b>
<b>Glossaire</b>	<b>29</b>
<b>Annexe A – Utilisation Avec Un Contrôleur Non Norbar</b>	<b>30</b>
Specifications Generales	30
Compatibilite Electromagnetique (EMC)	30
A Noter Pour L'excitation Du Capteur	30
<b>Annexe B – Utilisation Du Clavier Du Contrôleur D'outil</b>	<b>31</b>

## REFERENCES CONCERNEES PAR CETTE NOTICE

La présente notice traite du réglage et de l'utilisation des outils à coupe automatique à commande externe Norbar PneuTorque® de série PTM & PTME. Sont inclus ici l'outil électrique à commande externe Norbar PneuTorque® et un contrôleur d'outil Norbar.

L'utilisation du PneuTorque® avec un contrôleur d'outil non Norbar est expliquée dans l'Annexe A.

### Outil Electrique PneuTorque®

Référence	Modèle	Capacité De L'outil
18120.B06	PTM-52-500-B-EC	500 N·m
18121.B06	PTM-52-800-B-EC	800 N·m
18122.B06	PTM-72-1000-B-EC	1000 N·m
18123.B08	PTM-72-1350-B-EC	1350 N·m
18124.B08	PTM-72-2000-B-EC	2000 N·m
18144.B06	PTME-72-1000-B-EC	1000 N·m
18145.B08	PTME-72-2000-B-EC	2000 N·m

**REMARQUE :** Les principaux modèles PTM & PTME sont mentionnés ci-dessus. Les autres outils à commande externe PTM & PTME, présentant de légères variations, sont également concernés.

Description des options :

Options Des Références	Description
****.B**	Bidirectionnel (sens horaire et antihoraire).
****.06	Carré d'entraînement de 3/4" A/F.
****.08	Carré d'entraînement de 1" A/F.

Options Des Modèles	Description
PTM -**_****_-EC	PneuTorque® à moteur double.
PTME -**_****_-EC	Extension d'embout fixe pour PneuTorque® à moteur double.
PTM*-52-****_-EC	Réducteur de 52 mm de diamètre.
PTM*-72-****_-EC	Réducteur de 72 mm de diamètre.
PTM*-**-1000_-EC	Couple maximum en N·m.
PTM*-**-****_-B-EC	Bidirectionnel (sens horaire et antihoraire).

### Contrôleurs D'outil

Référence	Description
60244	Contrôleur d'outil pour outil CE
60254	Contrôleur d'outil pour outil CE avec imprimante intégrée.

**REMARQUE :** Les principaux modèles de contrôleur d'outil sont mentionnés ci-dessus. Les autres modèles de contrôleur d'outil, présentant de légères variations, sont également concernés.

# SÉCURITÉ

**IMPORTANT : VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CET OUTIL. VOUS RISQUEZ SINON DE VOUS BLESSER OU D'ENDOMMAGER L'OUTIL.**

Cet outil est prévu pour être utilisé avec des fixations filetées.

Il est recommandé d'utiliser des protections auditives.

N'utilisez pas l'outil dans une atmosphère potentiellement explosive, car il contient de la graisse qui pourrait exploser en présence d'oxygène pur. Ces outils contiennent également des composants en alliage d'aluminium qui pourraient provoquer des explosions dans certains environnements.

Le mouvement inattendu de l'outil dû à des forces de réaction, à la rupture du carré d'entraînement ou de la barre de réaction pourrait entraîner des blessures.

Isolez l'outil des sources d'énergie avant de changer ou de régler le carré d'entraînement ou la douille.



Il existe un risque d'écrasement entre la barre de réaction et la pièce usinée.

Veillez tenir vos mains à l'écart de la barre de réaction.

Veillez tenir vos mains à l'écart de la sortie de l'outil.

Veillez ne pas porter de vêtements amples et attachez vos cheveux à proximité des pièces rotatives.

Ces outils nécessitent une barre de réaction. Reportez-vous à la section « Couple de réaction ».

Assurez-vous que tous les flexibles sont correctement raccordés avant de brancher l'alimentation pneumatique. Vous éviterez le risque de blessures par coup de fouet des flexibles pneumatiques.

Un déplacement du carré d'entraînement dans un sens inattendu peut entraîner une situation dangereuse.

Utilisez uniquement des douilles et des adaptateurs en bon état et prévus pour être utilisés avec des outils électriques.

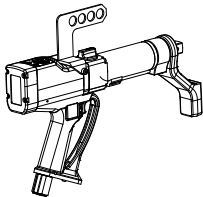
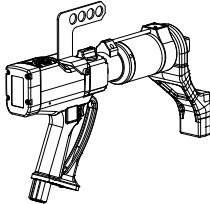
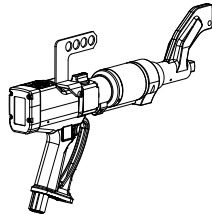
Les clés PneuTorque® sont des outils de serrage de fixations filetées à couple contrôlé et sans impact. Elles doivent toujours être utilisées de la façon suivante :

- Alimentation d'air sec propre de débit minimum de 19 litres/s (40 CFM).
- Unité de commande de lubrification ou filtre, régulateur et dispositif de lubrification similaires, alésage 1/2" (12 mm).
- Douilles à choc ou de qualité supérieure.
- Barre de réaction.

# INTRODUCTION

Les outils à commande externe (CE) PTM & PTME de PneuTorque® sont des outils électriques à commande pneumatique conçus pour appliquer un couple aux fixations filetées. Le contrôleur d'outil est utilisé pour contrôler de manière précise le couple de blocage du PneuTorque® et afficher le couple appliqué. Les modèles existants peuvent appliquer un couple de 500 N·m à 2000 N·m.

## Pièces Incluses

Description	Référence		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Différence visuelle			
Outil électrique PneuTorque®	18120.B06 18121.B06	18122.B6 18123.B8 18124.B8	18144.B6 18145.B8
Barre de réaction coudée (fournie)	18646	18494	-
Circlip de retenue de la barre de réaction (installé)	26588	26486	-
Crochet de suspension (monté)	18747	18747	18747
Certificat de calibrage	-	-	-
Notice technique (avec CD dans la langue de l'utilisateur [si nécessaire])	34323	34323	34323

Le Contrôleur D'outil Comprend	Référence	
	Sans Imprimante	Avec Imprimante
Contrôleur d'outil	60244	60254
Câble de tête d'outil (6 m)	61127.600	61127.600
Câble du secteur	Indifférent	Indifférent

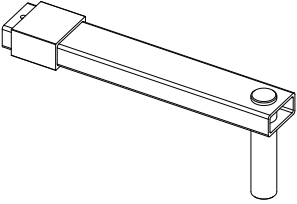
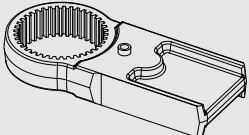
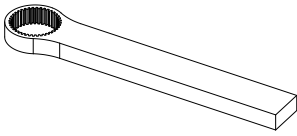
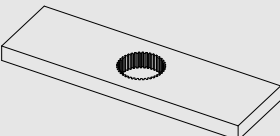
## Mise Au Rebut



Ce symbole indique que le produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets généraux. Veuillez vous renseigner sur les règlements de recyclage de votre municipalité.

Contactez votre distributeur ou consultez le site Web Norbar ([www.norbar.com](http://www.norbar.com)) pour plus d'informations sur le recyclage.

## Accessoires

Pour Le PneuTorque®	Référence		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Manchon de raccordement à air pour tuyau	28933	28933	28933
Unité de commande de lubrification	16074	16074	16074
Carré d'entraînement 3/4" (vis de fixation)	18544 (25351.30)	18779 (25352.45)	-
Carré d'entraînement de 1" (vis de fixation)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	-
Arbre d'entraînement de 3/4" (broche de fixation)	-	-	77112.2 (26287)
Arbre d'entraînement de 1" (broche de fixation)	-	-	18802 (26287)
Plaque de réaction [REMARQUE 1]			
	18298	18298	-
Adaptateur pour barre de réaction [REMARQUE 1]			
	18558	18290	-
Plaque de réaction monoface			
	18576	18292	-
Plaque de réaction double face			
	18590	18293	-
Silencieux	18591	18591	18591
Extension d'embout de 6"	(3/4") 18594.006	(1") 18755.006	-
Extension d'embout de 9"	(3/4") 18594.009	(1") 18755.009	-
Extension d'embout de 12"	(3/4") 18594.012	(1") 18755.012	-
Extensions pour embout pour roues de camions et d'autobus de -9"		(3/4") 19087.009 (1") 19089.009	
Extensions pour embout pour roues de camions et d'autobus de 12"		(3/4") 19087.012 (1") 19089.012	

**REMARQUE 1 : Nécessite une utilisation conjointe de la plaque de réaction et de l'adaptateur pour barre de réaction.**

Pour Le Contrôleur D'outil	Référence	
	Sans Imprimante	Avec Imprimante
Rouleaux de papier pour imprimante (Achetés auprès de <a href="http://www.rs-components.com">www.rs-components.com</a> )	-	224-9853

# CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS

## Outil Electrique PneuTorque®

### Moteur Double

Les outils utilisent deux moteurs ; le premier sert à diminuer rapidement la vitesse de serrage de la fixation et le second permet d'obtenir le couple final.

### Capteur De Couple

Tous les outils sont équipés d'un capteur de couple qui ne peut pas être retiré. Le couple mesuré est affiché sur le contrôleur d'outil.

### Déclencheur

Le déclencheur contrôle le débit d'air. Plus vous appuyez sur le déclencheur, plus le débit d'air est important dans l'outil. Ce système permet de positionner lentement la douille et la plaque de réaction. A la fin du positionnement, enfoncez à fond le déclencheur pour appliquer le couple correct.

### Sélecteur Sens Horaire/Antihoraire

Les outils peuvent serrer et desserrer des fixations filetés dans le sens horaire et antihoraire.

### Barre De Réaction

La barre de réaction permet de contenir toutes les forces de réaction, empêchant la transmission du couple à l'opérateur. Différents types de barre de réaction sont disponibles, y compris des PTME / Extensions d'embouts. Les PTME / Extensions d'embouts sont utilisées lorsque l'accès est difficile, comme pour atteindre les boulons de roue sur les poids lourds, par exemple.

### Sans Impact

Les faibles niveaux de vibrations rendent l'utilisation de ces outils particulièrement confortable et sûre pour l'opérateur. Qui plus est, ceci permet de moins endommager l'outil, la douille et les filetages.

### Carré D'entraînement Remplaçable

Pour éviter les dommages internes (notamment dus à la surcharge du couple), le carré d'entraînement de sortie a été conçu pour céder en premier. Les outils PneuTorque® sont équipés d'un carré d'entraînement facilement remplaçable et disponible en différentes tailles.

### Crochet De Suspension

Le crochet permet de suspendre le PneuTorque® à un balancier.

### Etat De Limite

L'outil électrique est équipé de témoins lumineux qui indiquent l'état de l'outil pendant le processus de serrage.



## Contrôleur D'outil

### Affichage

L'écran rétroéclairé présente une mesure précise du couple appliqué ainsi que les paramètres du contrôleur d'outil.

### Limites Du Couple.

Le contrôleur d'outil dispose de 12 paramètres de limites permettant de contrôler la coupure de l'outil. Chaque limite possède une valeur cible ainsi qu'une tolérance supérieure et une tolérance inférieure. L'outil se coupe quand il atteint la tolérance inférieure.

### Etat De Limite

L'état de limite est indiqué sous LO/OK/HI sur l'écran et par les témoins lumineux pour indiquer la réussite (PASS) ou l'échec (FAIL).

### Port Serie

Un port série permet de transférer les données vers un ordinateur ou de les imprimer. Les options comprennent l'envoi de l'état de limite, de la date et de l'heure.

### Imprimante

La version 60254 du contrôleur est équipée d'une imprimante intégrée qui permet l'impression des données de couple.





# INSTRUCTIONS DE REGLAGE

Le réglage du PneuTorque® implique la mise en place des éléments suivants :

1. Crochet de suspension PneuTorque®
2. Raccordement de l'alimentation pneumatique
3. Couple de réaction
4. Branchement du contrôleur de l'outil
5. Sens horaire / antihoraire
6. Lubrification de l'air
7. Contrôleur d'outil Norbar

Veuillez procéder dans l'ordre indiqué.

## Crochet De Suspension PneuTorque®

Le crochet de suspension PneuTorque® (Figure 1-E) est conçu en vue d'une utilisation avec un balancier approprié. Retirez le crochet de suspension s'il n'est pas nécessaire.

## Raccordement De L'alimentation Pneumatique



**AVERTISSEMENT :** **POUR ÉVITER LES SITUATIONS DANGEREUSES AVEC LES CONDUITES PNEUMATIQUES, VÉRIFIEZ TOUTES LES CONNEXIONS DE L'OUTIL AVANT D'OUVRIR L'ALIMENTATION D'AIR.**

Vérifier que tous les flexibles sont propres et dépoussiérés.

Raccordez le flexible d'admission de l'air (Figure 1-C) au côté échappement de l'unité de commande de lubrification (B) (non fournie), en vérifiant que l'air s'écoule dans le sens de la flèche.

**CONSEIL :** À propos des outils fournis avec les accouplements rapides, fixer le connecteur sur l'admission de l'outil et le manchon de raccordement au tuyau à air.

**Pour connecter les raccords par emboîtement.**

**Pour déconnecter le verrou avec dispositif de retour du manchon de raccordement.**



Raccordez l'entrée de l'unité de commande de lubrification (Figure 1-B) à l'alimentation pneumatique principale (Figure 1-A) à l'aide d'un flexible d'alésage minimum de 1/2" (12 mm).

**REMARQUE :** Évitez d'utiliser des flexibles de 1/2" d'alésage de plus de 5 mètres entre l'arrivée d'air et le régulateur de pression, car ceci réduit les performances de l'outil.

Mettez en marche l'alimentation pneumatique et recherchez la présence éventuelle de fuites.

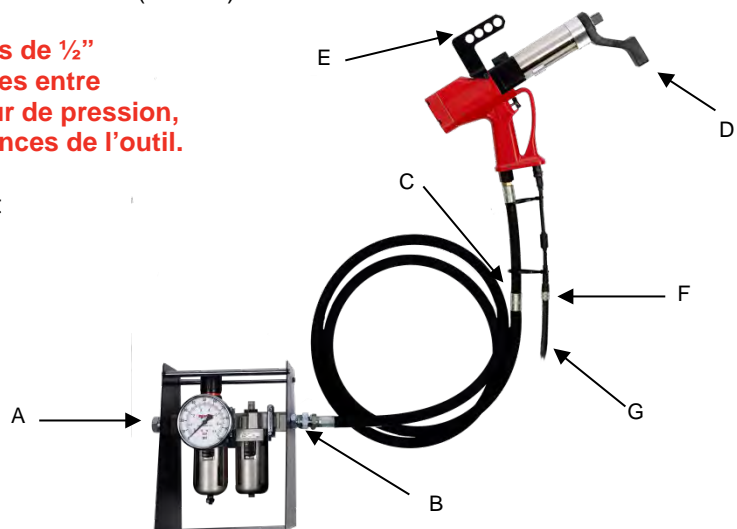


FIGURE 1 - Raccordements

## Couple De Réaction

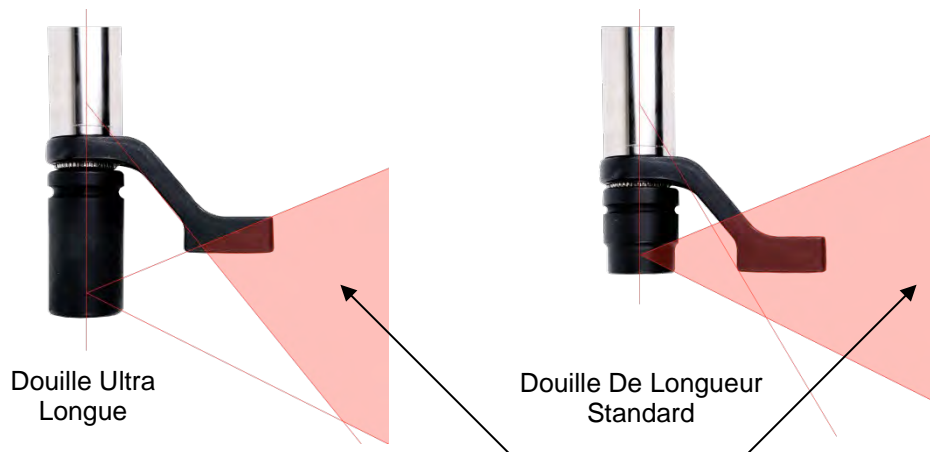
La barre de réaction permet de contenir toutes les forces de réaction, empêchant la transmission du couple à l'opérateur. Différents types de barre de réaction sont disponibles.

Ajustez la barre de réaction conformément aux instructions ci-dessous :

Modèle D'outil	Type De Barre De Réaction	Instructions D'installation
PTM	Barre de réaction coudée (standard)	Placez la plaque / barre de réaction (Figure 1-D) sur le carré d'entraînement pour engager les cannelures de réaction. Fixez-la à l'aide du circlip fourni.
	Plaque de réaction monoface (en option)	
	Plaque de réaction double face (en option)	
	Extension d'embout (en option)	Procédez à l'installation conformément aux instructions fournies avec l'extension d'embout.
PTME	Extension d'embout (standard)	Installée en usine, non démontable.



Il est impératif que la barre de réaction repose perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche de la fixation à serrer. La zone de contact doit se trouver dans la zone hachurée de la figure 2 et être la plus large possible.



Le couple de réaction doit être pris dans les zones quadrillées uniquement

**FIGURE 2 – Champ De Réaction Sûr**



**AVERTISSEMENT :** VEILLER À CE QUE LE BRAS DE RÉACTION NE SOIT UTILISÉ QUE DANS LES LIMITES INDIQUÉES À LA FIGURE 2.

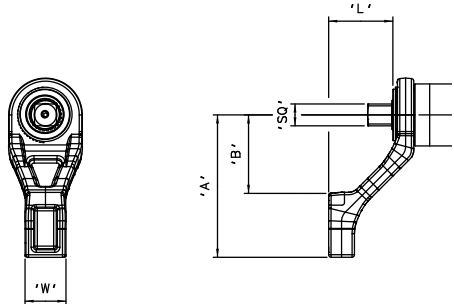
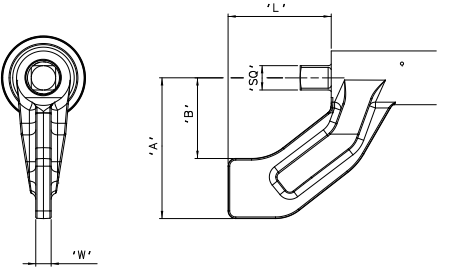
Pour les applications spéciales ou lorsque des douilles particulièrement profondes doivent être utilisées, la barre standard peut être rallongée, mais uniquement dans les limites indiquées à la figure 2. D'autres dispositifs de réaction sont disponibles.



**AVERTISSEMENT :** LE NON-RESPECT DES LIMITES INDIQUÉES À LA FIGURE 2, LORS DE LA MODIFICATION DES BRAS DE RÉACTION STANDARD, PEUT ENTRAÎNER L'USURE PRÉMATURÉE OU LA DÉTÉRIORATION DE L'OUTIL.

Les extensions pour carré d'entraînement standard NE DOIVENT PAS être utilisées sous peine d'endommager gravement l'entraînement de sortie de l'outil. Une gamme d'extensions pour embouts est disponible pour les applications où l'accès est difficile. Elles sont conçues de façon à supporter correctement l'entraînement final.

Les dimensions des barres de réaction standard sont indiquées dans le tableau suivant :

Barres De Réaction (Standard)		Outil	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
		PTM-52	60	131	71	35	3/4"
		PTM-72	75	165	91	48	1"
Barres De Réaction (PTME)		Outil	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
		PTME-72 (1000 N·m)	80.5	110	63	12	3/4"
		PTME-72 (2000 N·m)	51.5	110	62	16	1"

Lorsque le PneuTorque® fonctionne, la barre de réaction tourne dans le sens opposé à celui du carré d'entraînement de sortie et doit reposer perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche du boulon à serrer. Voir les figures 3(a), 3(b), 3(c) et 3(d).

Modèle De PneuTorque®	Couple De Réaction	
	Sens Horaire	Sens Antihoraire (Outils bidirectionnels uniquement)
Exemple d'outil PTM.	 <p><b>FIGURE 3(a)</b></p>	 <p><b>FIGURE 3(b)</b></p>
Exemple d'outil PTM avec l'option Extension d'embout ou outil PTME.	 <p><b>FIGURE 3(c)</b></p>	 <p><b>FIGURE 3(d)</b></p>



**AVERTISSEMENT :**

**TOUJOURS MAINTENIR LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION LORS DE L'UTILISATION DE L'OUTIL AFIN D'ÉVITER TOUTE BLESSURE.**



## Branchement Du Contrôleur D'outil



**AVERTISSEMENT :** LE CONTRÔLEUR D'OUTIL EST LIVRE AVEC 2 CLES PERMETTANT D'OUVRIER LA PORTE. CES CLÉS DOIVENT UNIQUEMENT ÊTRE UTILISÉES POUR LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE DÉCRITES DANS CE MANUEL.

1. Fixez le câble de la tête d'outil (Figure 1-G) entre le connecteur d'outil (Figure 1-F) et le contrôleur d'outil (Figure 4).

**REMARQUE :** Si vous utilisez un contrôleur d'une autre marque, reportez-vous à l'Annexe A.

2. Si vous utilisez le port série, branchez l'ordinateur ou l'imprimante série sur le connecteur « RS232 ».  
(Le modèle 60254 équipé d'une imprimante ne dispose pas de connecteur RS232).
3. Le connecteur 'solénoïde' (si monté) n'est pas applicable à cet outil.
4. Si vous utilisez un boîtier de sélection à douilles, branchez sur le connecteur 'Socket Tray' (boîtier de sélection à douilles) (pour applications personnalisées uniquement).
5. Branchez le contrôleur de l'outil sur la prise d'alimentation secteur. L'alimentation doit être comprise entre 100 et 240 VCA.



**FIGURE 4** – Contrôleur D'outil Norbar

**CONSEIL :** Si vous devez remplacer la fiche d'alimentation, installez la nouvelle fiche comme suit :

**MARRON - PHASE      BLEU – NEUTRE      VERT/JAUNE - MASSE**



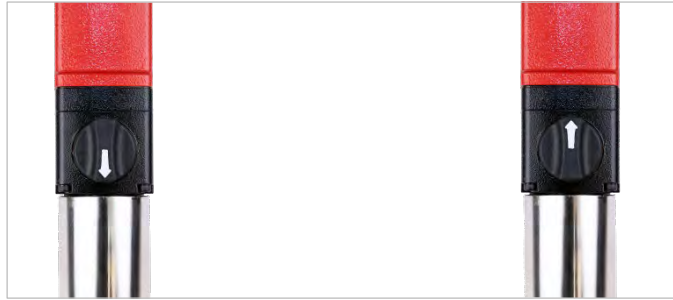
**AVERTISSEMENT :** IL EST IMPORTANT QUE LES CÂBLES DE PHASE, NEUTRE ET DE MASSE SOIENT TOUS CONNECTÉS ENTRE LE BOÎTIER DE COMMANDE ET L'ALIMENTATION. SI AUCUNE MASSE N'EST DISPONIBLE (ALIMENTATION SECTEUR A 2 CÂBLES), IL EST CONSEILLÉ DE CONNECTER UN CÂBLE DE MASSE DISTINCT ENTRE LE BOÎTIER DU CONTRÔLEUR ET UNE MASSE ADAPTÉE.

**REMARQUE :** Si la prise du contrôleur de l'outil est équipée d'un fusible, celui-ci doit avoir un calibre de 5 A.  
En cas de doute, faites appel à un électricien qualifié.

6. Branchez l'alimentation principale.

## Sens Horaire / Antihoraire

Sélectionnez le sens de rotation requis : horaire / antihoraire.



**FIGURE 5(a) – Sens Horaire**  
(Flèche orientée vers le carré d'entraînement)

**FIGURE 5(b) – Sens Antihoraire**  
(Flèche orientée dans le sens opposé au carré d'entraînement)



**AVERTISSEMENT :**

**SI LE SÉLECTEUR DE SENS HORAIRE/ANTIHOAIRE N'EST PAS CORRECTEMENT ENGAGÉ, LA VANNE DU SÉLECTEUR POURRAIT SE DÉTÉRIORER.**

## Lubrification De L'air

L'outil doit bénéficier d'une lubrification de l'alimentation, obtenue grâce à l'utilisation d'une unité de commande de lubrification (non fournie).

Réglez la lubrification de l'air :

- Remplissez l'unité de commande de lubrification d'huile hydraulique (Shell Tellus S2M 32 ou huile de haute qualité équivalente).
- Assurez-vous que le carré d'entraînement de l'outil tourne librement.
- Actionnez l'outil en appuyant sur le déclencheur.
- Ajustez l'unité de commande de lubrification pour obtenir la pression pneumatique maximum.  
La pression pneumatique est indiquée sur la jauge.

**CONSEIL :** La pression pneumatique maximum permettra d'utiliser l'outil à vitesse maximale.

- Réglez l'unité de commande de lubrification de façon à ce qu'elle assure un débit de 6 gouttes d'huile par minute.
- Relâchez le déclencheur.



**FIGURE 6 – Unité De Commande De Lubrification**

**IMPORTANT :** LA CLÉ DOIT FONCTIONNER LIBREMENT PENDANT LE RÉGLAGE DE LA PRESSION PNEUMATIQUE POUR UN RÉSULTAT CORRECT.

Reportez-vous au manuel de l'unité de commande de lubrification pour plus d'informations.

# Contrôleur D'outil Norbar

**REMARQUE :** Le couple appliqué par le PneuTorque® dépend du paramètre de LIMITE INFÉRIEURE sur le contrôleur d'outil.

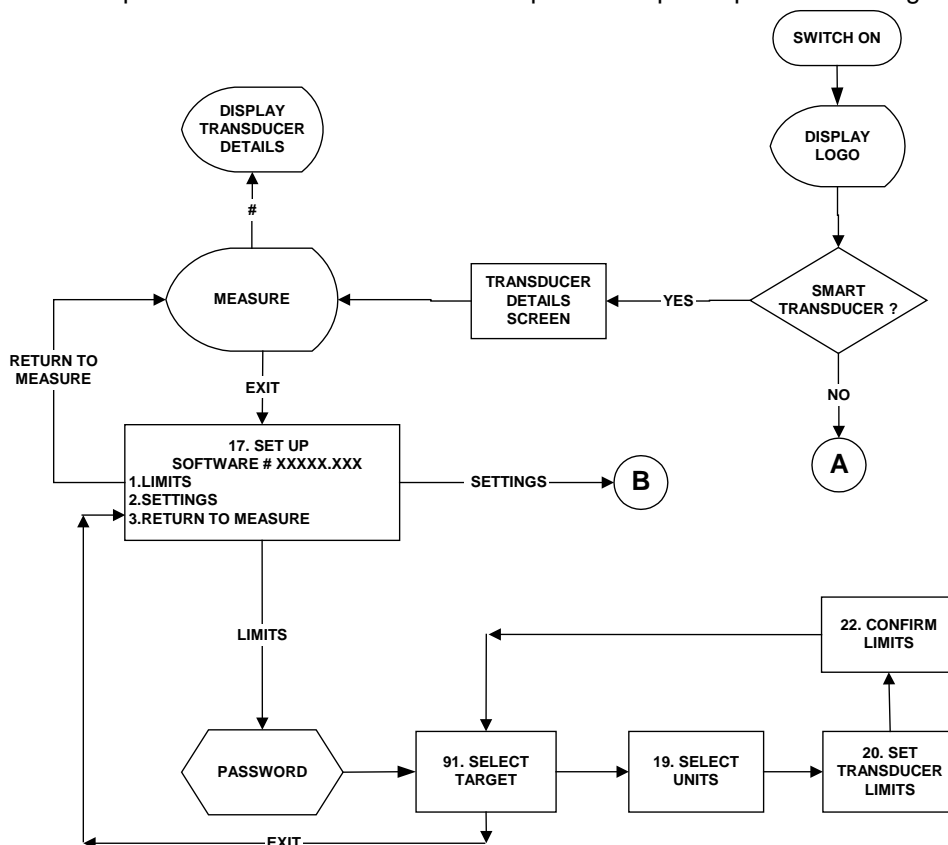
1. Mettez le contrôleur d'outil sous tension. L'écran et le clavier sont représentés sur la Figure 7. Reportez-vous à l'Annexe B pour plus d'informations sur le clavier.



**FIGURE 7 –** Ecran Et Clavier

2. Le contrôleur d'outil s'utilise conformément au schéma de procédé indiqué dans la Figure 8. En cas d'utilisation de capteurs de couple 'intelligents', le contrôleur d'outil indique 'Measure'.

En cas d'utilisation de capteurs non 'intelligents', le contrôleur d'outil indique 'CONNECT TRANSDUCER' (Connecter le capteur). Appuyez sur 'Enter' pour saisir les détails relatifs au capteur tels qu'indiqués dans la Figure 9.



**FIGURE 8 -** Schéma De Procédé Du Contrôleur D'outil

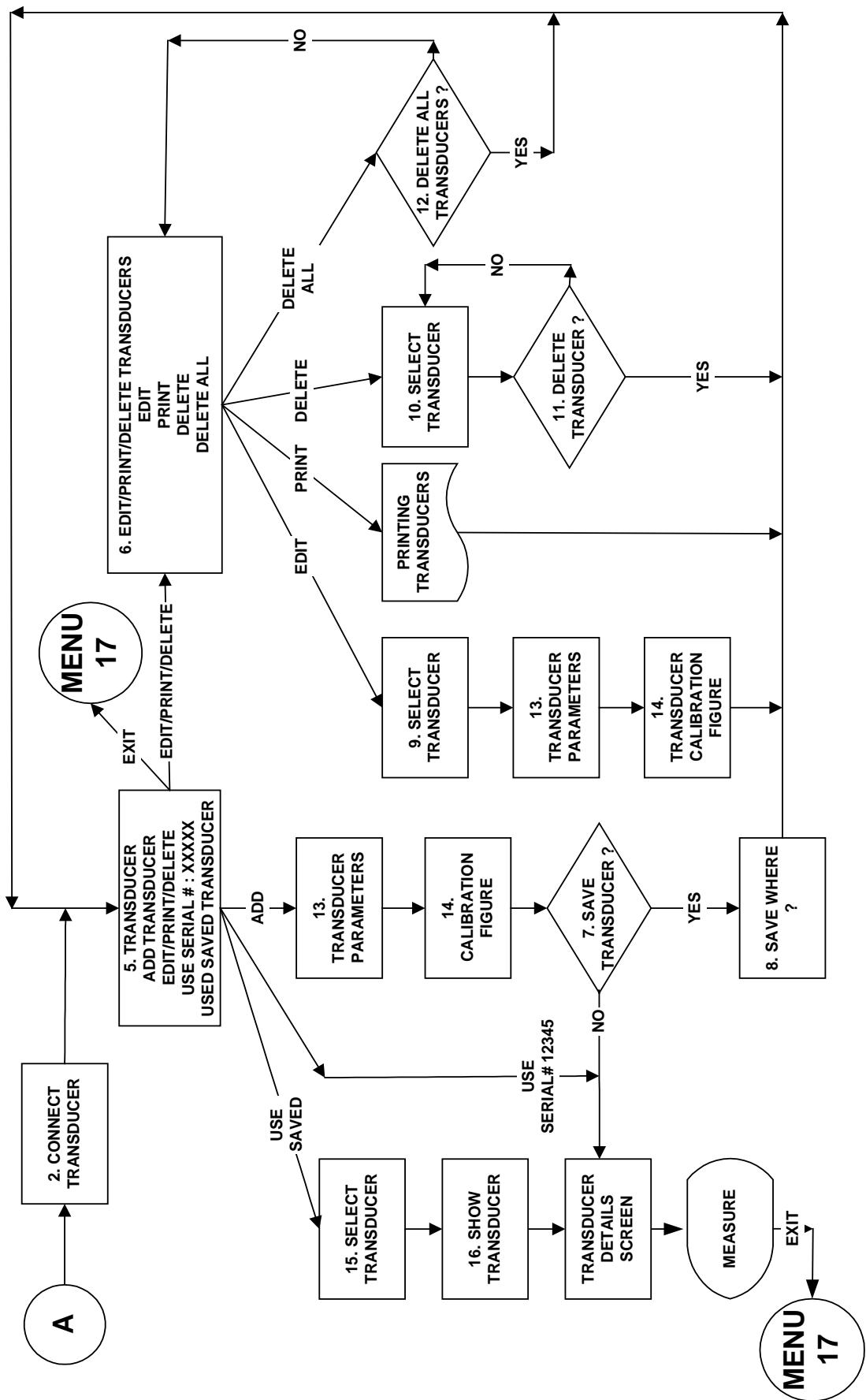


FIGURE 9 – Schéma De Procédé Pour Un Capteur De Couple Non 'Intelligent'

3. Appuyez sur  pour accéder au menu SET UP :

17. PARAMETRAGE X

LOGICIEL # 37712.XXX

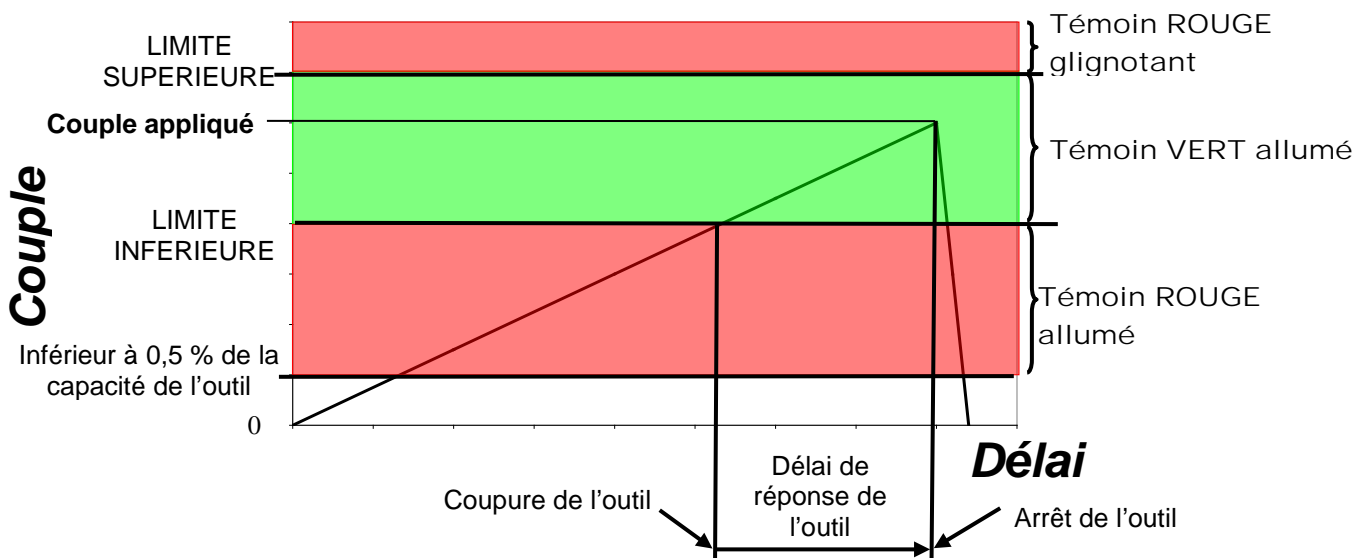
1. LIMITES  
2. REGLAGES  
3. RETOUR AU MODE MEASURE

← CONFIRMER

4. Appuyez sur 1 sur le contrôleur de l'outil pour configurer les limites. Le contrôleur d'outil comporte 12 cibles. Il est possible de paramétrer une valeur de coupure différente pour chaque cible (Voir Figure 8).
5. Saisissez le mot de passe.

**REMARQUE :** Tous les paramètres configurés sont protégés par mot de passe. Le mot de passe par défaut est 000000.  
Consultez la section Dépannage si vous ne vous souvenez plus du mot de passe.


6. La Figure 10 représente une application de couple typique. L'outil se coupe lorsque la limite inférieure de couple est atteinte. Après une coupure, l'outil a besoin d'un certain délai (Délai de réponse de l'outil) pour s'arrêter définitivement au 'Couple appliqué'.



**FIGURE 10** – Application De Couple Caractéristique

**REMARQUE :** La durée du 'Délai de réponse de l'outil' dépend de la vitesse de l'outil, de la pression d'air, du type de fixation de la lubrification utilisée.



7. Sélectionnez « TARGET X » sur le contrôleur d'outil. Appuyez sur Enter.
8. Sélectionnez UNITS (unités de mesure). Appuyez sur Enter.
9. Saisissez la valeur cible (TARGET VALUE) souhaitée. Appuyez sur la flèche BAS.  
Entrez la limite supérieure (UPPER LIMIT) sous la forme d'un % de la valeur cible. Appuyez sur la flèche BAS.  
Entrez la limite inférieure (LOWER LIMIT) sous la forme d'un % de la valeur cible (il s'agit de la valeur de coupe). Appuyez sur la flèche BAS.  
Sélectionnez OPERATE (FONCTIONNEMENT (OFF ou Sens horaire ou Sens antihoraire ou Bidirectionnel)). Appuyez sur Enter.
10. L'écran de confirmation des limites (CONFIRM LIMITS) apparaît. Appuyez sur Enter.
11. Sélectionnez la valeur suivante à configurer. Appuyez sur  quand vous avez terminé.
12. La limite inférieure (LOWER LIMIT) pour chaque valeur devra peut-être être réglée après l'essai de l'outil sur la fixation à serrer.

**REMARQUE :** Si aucune limite n'est paramétrée ou sélectionnée, les deux témoins rouge et vert clignotent sur le contrôleur et la solénoïde de l'outil ne s'active pas, rendant ainsi l'outil inopérant.

13. Le délai de réinitialisation du contrôleur d'outil peut se régler en interne (compris entre 1 et 5 secondes).

Pour modifier le délai de réinitialisation, ouvrez la porte du contrôleur de l'outil et recherchez le commutateur de sélection du délai de réinitialisation (Figure 11).

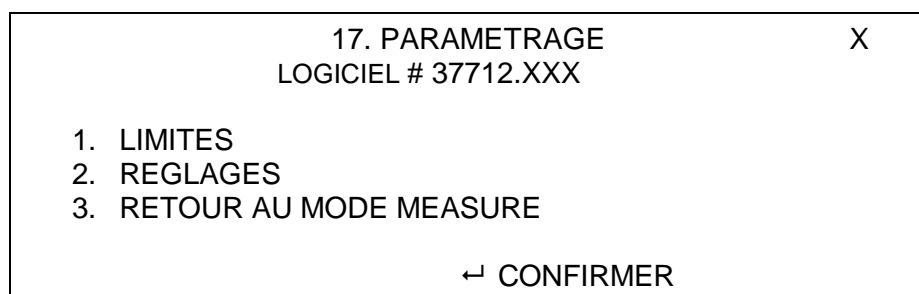
Réglez le délai de réinitialisation sur le commutateur 1 (gauche) (UP affiché, donc délai d'1 seconde)



Commutateur 1	Délai de réinitialisation
UP	1 Seconde
VERS LE BAS	5 Secondes

**FIGURE 11** – Commutateur De Sélection De La Durée De Réinitialisation

14. Appuyez sur 2 sur le contrôleur de l'outil pour accéder aux paramètres (SETTINGS).



Le tableau ci-dessous passe en revue les paramètres d'usine :

Mode	Valeur	Options
LANGUE	<b>Anglais</b>	ENGLISH, FRANCAIS, DEUTSCH, ITALIANO, ESPAÑOL, DANSK, NEDERLANDS, SUOMI, NORSK, SVENSKA, PORTUGUES.
MOT DE PASSE	<b>000000</b>	6 caractères au choix.
DATE & HEURE	<b>GMT</b>	Réglez la date au format JJ/MM/AA ou MM/JJ/AA.
FREQUENCE DU MODE	<b>500 Hz</b>	De 100 Hz à 2 500 Hz. Pour des résultats optimaux, choisissez 500 Hz.
PORT SERIE	<b>No parity 9600 Baud 8 Data bits / 2 Stop bit No first character Output Limits Output units No output of date/time Output line feed No handshake 0.5 second line delay</b>	Voir la section sur le port série.
SENSIBILITE DU PREMIER PIC	<b>LOW</b>	LOW / MEDIUM / HIGH. Il s'agit de la chute subie par le couple pour enregistrer un premier pic. LOW doit chuter de 10 % par rapport à la mesure MEDIUM doit chuter de 5% par rapport à la mesure HIGH doit chuter de 2.5% par rapport à la mesure
DELAI DE REINITIALISATION AUTO	<b>2 secondes</b>	Non activé. Consultez les instructions de réglage / contrôleur d'outil Norbar.
DECLENCHER A PARTIR DE	<b>5%</b>	De 0,5 % à 99 % de la capacité du capteur. Il s'agit du point d'activation du mode mémoire. Tous les modes passent en suivi 'TRACK' en-dessous de cette valeur. Cette méthode permet d'éviter les résultats erronés. Les valeurs saisies en dessous de 0,5 % ne sont pas prises en compte.
UNITES	<b>N·m, lbf·ft et kgf·m.</b>	Toutes unités.
MODES	<b>Mode de coupure de l'outil uniquement (bouton 6)</b>	Tous les modes.
DELAI DE DESCENTE AUTO	<b>0</b>	De 0 à 99 minutes. Délai au bout duquel la descente automatique démarre. Réglez sur '0' pour désactiver.
IMPRIMER PARAMETRES PAR DEFAUT		Tous les paramètres et paramètres de limite peuvent être imprimés.

**CONSEIL :** L'affichage de ↑ ou de ↓ à l'écran indique que le menu comporte des rubriques supplémentaires.

15. Appuyez sur  pour retourner au menu SET UP.

16. Appuyez sur  pour RETOURNER AUX MESURES.

# INSTRUCTIONS D'UTILISATION



**AVERTISSEMENT :** GARDEZ LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION.



**AVERTISSEMENT :** EN SERVICE, CET OUTIL DOIT ÊTRE IMMOBILISÉ EN PERMANENCE AFIN D'ÉVITER UN DEGAGEMENT INATTENDU EN CAS DE RUPTURE DE LA FIXATION OU D'UN COMPOSANT.

## Serrage

**REMARQUE :** Assurez-vous que les Instructions de réglage ont été suivies.

1. Raccordez la douille à choc ou de qualité au PneuTorque® en fonction de la fixation à serrer.

**CONSEIL :** Pour plus de sécurité, il est recommandé de fixer la douille au carré d'entraînement. Pour ce faire, vous pouvez utiliser une clavette et un joint torique, consultez le fabricant de la douille pour plus d'informations.

2. Mettez le contrôleur d'outil sous tension. Les témoins s'allument et clignotent. Le mode 'TRACK' s'affiche.
3. Vérifiez que le couple de coupure a été paramétré en fonction de la fixation.
4. Pour de meilleurs résultats, faites tourner le PneuTorque® dans la direction d'utilisation avant de le mettre à zéro. Réinitialisez l'affichage (appuyez sur 0) lorsque aucune charge n'est appliquée au PneuTorque® et que le contrôleur d'outil est en mode de suivi.
5. Sélectionnez le mode 'Bloquer l'outil' (Appuyez sur 6).
6. Sélectionnez la limite souhaitée à l'aide des touches UP et VERS LE BAS.
7. Vérifiez que le sélecteur sens horaire/antihoraire est correctement réglé.
8. Tournez la poignée à la position adéquate par rapport à la barre de réaction. Raccordez l'outil à la fixation à serrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir la Figure 12.
9. Adoptez une position adéquate pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
10. Appuyez partiellement sur le déclencheur pour que la barre de réaction touche le point de réaction.






**FIGURE 12-** Serrage De Fixation Dans Le Sens Horaire

11. Appuyez à fond sur le déclencheur et laissez-le enfoncé complètement jusqu'à l'obtention de la valeur de coupure (LIMITE INFÉRIEURE), puis relâchez-le.

**REMARQUE :** Si le déclencheur n'est pas complètement enfoncé, le couple maximum ne sera pas appliqué à la fixation.

12. Relâchez le déclencheur avant que l'outil ne se réinitialise afin d'éviter une nouvelle application du couple.

13. Le couple appliqué est indiqué comme suit sur l'outil électrique & le contrôleur d'outil :

Couple appliqué	Témoin à l'écran / Limite	Témoin du contrôleur d'outil	Témoin de l'outil
			
Inférieur à 0,5 % de la capacité de l'outil	AUCUN	AUCUN	AUCUN
En-dessous de la limite inférieure	ORANGE / BAS	ROUGE « ECHEC »	ROUGE
SUCCES	VERT / « OK »	VERT « SUCCES »	VERT
Au-dessus de la limite supérieure	ROUGE / HAUT	<b>Clignote</b> en ROUGE « ECHEC »	<b>Clignote</b> en ROUGE

Le pic du couple appliqué est indiqué sur l'affichage.

Le contrôleur de l'outil se réinitialise au bout de 1 à 5 secondes, selon le réglage.

14. Reportez-vous à la Figure 10 qui représente une application de couple typique.

**CONSEIL :** Si le couple appliqué est toujours supérieur à la valeur cible, vous pouvez alors réduire la limite inférieure pour compenser. Il peut également être utile de réduire la pression d'air.

**CONSEIL :** Si le couple appliqué est toujours inférieur à la valeur cible, vous pouvez alors augmenter la limite inférieure pour compenser.

15. Retirez l'outil de la fixation.

**CONSEIL :** Lors de la réinitialisation du contrôleur d'outil, la mesure du couple est envoyée au port série ou à l'imprimante interne (le cas échéant). Si aucune mesure n'est nécessaire, appuyez sur PRINT / NO PRINT (bouton 9) sur l'écran.

## Desserrage

1. Raccordez au PneuTorque® la douille à choc ou de qualité supérieure en fonction de la fixation à desserrer.

**CONSEIL :** Pour plus de sécurité, il est recommandé de fixer la douille au carré d'entraînement. Pour ce faire, vous pouvez utiliser une clavette et un joint torique, consultez le fabricant de la douille pour plus d'informations.

2. Vérifiez que le sélecteur de sens horaire/antihoraire est correctement réglé.
3. Tournez la poignée à la position adéquate par rapport à la barre de réaction. Raccordez l'outil à la fixation à desserrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir la Figure 13.



**FIGURE 13** – Desserrage De Fixation Dans Le Sens Antihoraire

4. Adoptez une position adéquate pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
5. Appuyez partiellement sur le déclencheur pour que la barre de réaction touche le point de réaction.
6. Appuyez à fond sur le déclencheur et laissez-le enfoncé complètement jusqu'à ce que la fixation filetée soit dévissée.

**CONSEIL :** Si la coupure de l'outil vous empêche de desserrer la fixation, augmentez la limite de coupure sur le contrôleur de l'outil.

Si le blocage de l'outil vous empêche de desserrer la fixation, augmentez la pression pneumatique.

Ne pas dépasser la pression pneumatique maximale de l'outil.



**AVERTISSEMENT :** LE FAIT DE DÉPASSER LA PRESSION PNEUMATIQUE MAXIMALE PEUT PROVOQUER DES SURCHARGES ET ENTRAÎNER DE GRAVES DOMMAGES.

# ENTRETIEN

Pour garantir une performance et une sécurité optimales, procédez à l'entretien régulier de l'outil. L'entretien nécessaire se limite au remplacement du carré d'entraînement et du silencieux. Toute autre intervention d'entretien ou de réparation doit être effectuée par Norbar ou un distributeur agréé. Les intervalles d'entretien dépendent de l'utilisation des outils et de l'environnement dans lequel ils sont utilisés. L'intervalle maximum recommandé pour la maintenance et la correction de l'étalonnage est de 12 mois.

**CONSEIL :** L'utilisateur peut prendre plusieurs mesures pour limiter les interventions de maintenance, notamment :

1. Utiliser l'outil dans un environnement propre.
2. Utiliser un compresseur d'air équipé d'un séchoir.
3. S'assurer que l'unité de commande de lubrification contient suffisamment d'huile hydraulique.
4. S'assurer que le débit d'huile de l'unité de commande de lubrification est correct.
5. S'assurer que l'unité de commande de lubrification est régulièrement entretenue (voir le manuel u produit).
6. Maintenir un couple de réaction adapté.

## Lubrification De L'air

Ajoutez de la Shell Tellus S2M 32 ou une huile hydraulique de haute qualité équivalente dans l'unité de commande de lubrification.

## Reducteur

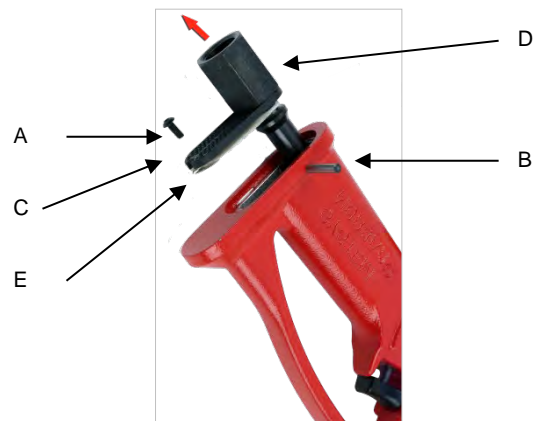
Dans les conditions normales d'utilisation, il n'est pas nécessaire de graisser à nouveau le réducteur. Le réducteur contient du Lubcon Turmogrease Li 802 EP ou une graisse similaire de bonne qualité.

## Silencieux

Le silencieux (référence 18591) doit être remplacé tous les 12 mois. Il peut être remplacé plus fréquemment en cas d'utilisation intense de l'outil ou d'environnements poussiéreux.

**CONSEIL :** Remplacez le silencieux en retournant l'outil, comme indiqué, pour s'assurer que les pièces internes (ressort et clapet) restent en place.

1. Retirez la vis M4 (A) (référence 25381.10) à l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm.
2. Retirez l'axe (B) (référence 26284) à l'aide d'un poinçon.
3. Retirez le tube d'entrée d'air (D) avec la plaque de base et le silencieux.
4. Retirez le silencieux (E) du tube d'entrée d'air.
5. Raccordez le nouveau silencieux (référence 18591) sur le tube d'entrée d'air.
6. Raccordez l'ensemble du tube d'entrée d'air (C, D et E) dans la poignée en s'opposant à la résistance du ressort.
7. Posez l'axe (B) à l'aide du marteau.
8. Posez la vis (A) et serrez-la à un couple de 0,5 N·m. Ne serrez pas excessivement cette vis, car elle pourrait rompre la moulure de l'embase.



**FIGURE 14 – Remplacement Du Silencieux**

**CONSEIL :** Lors de la repose du tube d'entrée d'air dans la poignée, vérifiez l'alignement entre le tube d'entrée d'air et le ressort. Il peut s'avérer plus facile de raccorder d'abord le ressort dans le tube d'entrée et de l'immobiliser à l'aide d'un peu de graisse.

## Carré D'entraînement

Pour éviter les dommages internes (notamment dus à la surcharge du couple), le carré d'entraînement de sortie a été conçu pour céder en premier. Ceci permet d'éviter les dommages internes et de retirer facilement le carré. Pour connaître les références du carré d'entraînement, reportez-vous à la page 5.



FIGURE 15 – Remplacement Du Carré D'entraînement

Pour remplacer le carré d'entraînement :

1. Retirez l'alimentation pneumatique.
2. Soutenez l'outil en position horizontale.
3. Retirez la vis ou la goupille du ressort, puis enlevez le carré d'entraînement.  
Si le carré a cédé, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des pinces pour retirer les pièces cassées.
4. Installez le carré d'entraînement neuf.
5. Posez une nouvelle vis et serrez-la à un couple compris entre 4 N·m et 5 N·m (PTM-52) ou 8 N·m et 9 N·m (PTM-72/92/119), ou bien insérez une nouvelle goupille de ressort.
6. Raccordez l'alimentation pneumatique.

**CONSEIL :** Si le carré d'entraînement tombe régulièrement en panne, demandez conseil à Norbar ou à un distributeur agréé.

## Mise En Place Du Papier Dans L'imprimante

Le papier de l'imprimante porte la référence 224-9853, disponible auprès de <http://www.rs-components.com>

Pour mettre en place le papier dans l'imprimante :

1. Débloquez le loquet et ouvrez la porte à deux battants.
2. Ôtez la bobine vide et insérez le nouveau rouleau de papier.
3. Fermez les portes.
4. Appuyez sur le bouton d'avance du papier.



FIGURE 16a



FIGURE 16b

## Calibrage Du Capteur

Pour des raisons de précision et de traçabilité, l'outil et le contrôleur doivent être calibrés ensemble. Pour garantir la précision spécifiée, il est recommandé de recalibrer l'outil au moins une fois par an. Contactez Norbar ou un distributeur Norbar pour obtenir de plus amples informations.

## Nettoyage

Veillez à ce que l'outil soit propre par mesure de sécurité. N'utilisez pas de produits abrasifs ni de détergents à base de solvants.

## Mise Au Rebut

L'outil ne doit pas être jeté dans une décharge classique. Veuillez vous renseigner sur les règlements de recyclage de votre municipalité. Contactez votre distributeur ou consultez le site Web Norbar ([www.norbar.com](http://www.norbar.com)) pour plus d'informations sur le recyclage. Composants à recycler :

Composant	Matériau
Poignée	Surface en aluminium / Intérieur en acier
Réducteur (sens horaire/antihoraire)	Surface en aluminium / Intérieur en acier
Réducteur (52 mm 72 mm)	Surface en acier nickelé / Intérieur en acier
Barre de réaction	PTM-52 en acier / PTM-72 en aluminium



# SPÉCIFICATIONS

## Outil Electrique Uniquement

Référence	Couple	
	Minimum	Maximum
18120.B06	100 N·m (74 lbf·ft)	500 N·m (370 lbf·ft)
18121.B06	160 N·m (118 lbf·ft)	800 N·m (590 lbf·ft)
18122.B06 / 18144.B06	200 N·m (147 lbf·ft)	1000 N·m (738 lbf·ft)
18123.B08	270 N·m (200 lbf·ft)	1350 N·m (1000 lbf·ft)
18124.B08 / 18145.B08	400 N·m (295 lbf·ft)	2000 N·m (1475 lbf·ft)

Référence	Dimensions (mm)				Poids De L'outil (kg)	Poids De Réaction (kg)
	H	I	R	L		
18120.B06	324	82	60	434	4.9	0.85
18121.B06	324	82	60	434	4.9	0.85
18122.B06	324	85.7	75	465	7.4	0.7
18123.B06	324	85.7	75	465	7.4	0.7
18124.B08	324	85.7	75	498	7.8	0.7
18144.B06	324	82	80.5	555	8.5	-
18145.B08	324	82	80.5	555	9.0	-

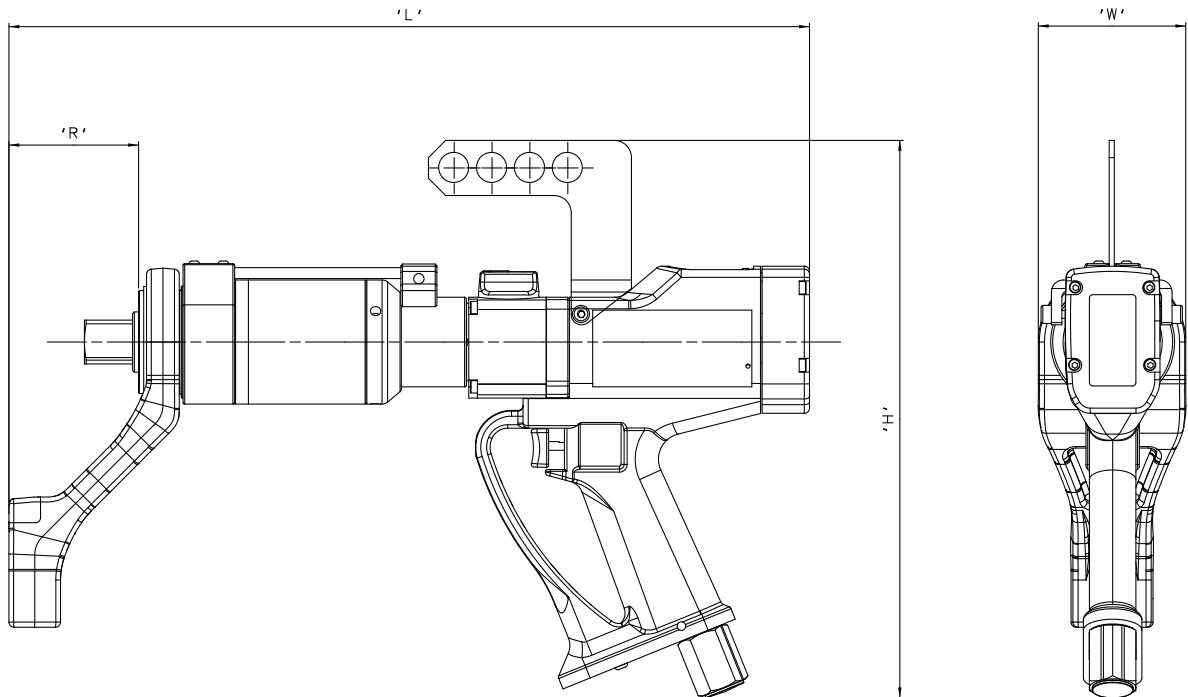


FIGURE 17 – Dimensions De L'outil

Référence	Vitesse De L'outil (Fonctionnement a vide à pression d'air maxi)	Carré D'entraînement
18110.B06	224 tr/min	3/4"
18111.B06	148 tr/min	3/4"
18112.B06 / 18142.B06	122 tr/min	3/4"
18113.B08	86 tr/min	1"
18114.B08 / 18143.B08	58 tr/min	1"

Alimentation d'air :	Pression maximum 6,3 bars (pour la vitesse de sortie maxi).
Lubrification de l'air :	Shell Tellus S2M 32 recommandée pour l'unité de commande de lubrification.
Vibrations de la poignée :	< 2.5m/s <sup>2</sup> maximum. Testées selon la norme ISO 8662-7 sur les outils portatifs – Mesure des vibrations au niveau de la poignée.
Niveau de pression acoustique :	84 dBA mesurés à 1 m équivalent à un son continu de type A. Testé selon la norme BS ISO 3744 : 1994 Acoustique – Détermination des niveaux sonores des sources de bruit utilisant une pression sonore – Méthode d'ingénierie dans un champ libre sur une surface réfléchissante. Test réalisé dans des conditions de fonctionnement à vide avec une pression d'alimentation de 6,3 bars.

## Contrôleur D'outil

Référence	Dimensions			Poids
	Hauteur	Largeur	Profondeur	
60244	300mm	300mm	150mm	7.0 kg
60254	300mm	300mm	150mm	7.5 kg

Alimentation CA :	100 à 240 Volts +/- 10% à 50/60 Hz.
Alimentation :	10 W.
Fusible :	5 A
Fusible de prise :	5 A (si installé).
Câble d'alimentation :	2 mètres minimum.
Fusibles internes.	Affichage : 2 A Alimentation PLC : 2 A.
Imprimante (si fournie) :	Imprimante thermique avec rouleaux standard
Résolution de l'écran :	5 chiffres
Mot de passe :	000000 (par défaut), doit comporter 6 caractères.
Heure/Date :	HH:MM:SS horloge de 24 heures Date au format JJ/MM/AA ou MM/JJ/AA
Réponse de fréquence :	Filtre du 8ème ordre de Butterworth passe-bas avec point -3 dB réglable de 100 Hz à 2 500 Hz.
Déclenchement à partir du paramètre :	De 0 à 99 % de la capacité du capteur.
Batterie de secours :	Renata 190 mAh (CR2032FH)

## Outil Electrique & Contrôleur D'outil

Répétabilité :	Outil de coupure : $\pm 2$ % de la valeur relevée.
Précision :	$\pm 2$ % de la valeur relevée.
Plage de températures :	+5°C à +40°C (en fonctionnement) -20°C à +60°C (en stockage).
Humidité maxi en fonctionnement :	85 % d'humidité relative à 30°C.
Environnement :	Utilisation à l'intérieur dans un environnement industriel léger. Dans des conditions environnementales Degré de pollution 2 et catégorie d'installation (catégorie de surtension) II. Stocker dans un environnement propre et sec.
Compatibilité électromagnétique:	Conforme à EN 61326 : 2006
Directive sur les basses tensions:	Conforme à EN 61010 – 1 : 2001 Dans des conditions environnementales Degré de pollution 2 et catégorie d'installation (catégorie de surtension) II.

*En raison de l'amélioration permanente des produits, les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.*

**REMARQUE :** **Toute utilisation de matériel non-conforme aux instructions du fabricant peut affecter les performances des dispositifs de protection.**



Norbar Torque Tools Ltd  
Beaumont Road  
Banbury  
Oxfordshire  
OX16 1XJ  
United Kingdom

Tel: + 44 (0) 1295 270333  
Fax: + 44 (0) 1295 753643  
E-mail: [enquiry@norbar.com](mailto:enquiry@norbar.com)

Registered in England No.380480  
VAT No. GB 119 1060 05

QA57  
VERSION 2  
24.1.97

## Déclaration de Conformité

**Fabriqué par** Norbar Torque Tools Ltd.,  
Beaumont Road, Banbury, Oxon, GB-OX16 1XJ

**Directives couvertes par la présente déclaration :**

Directive sécurité des machines, 2006/42/CE.

**Équipement couvert par la présente déclaration :**

**Équipement :** Outils D'arrêt Du Contrôle Externe (CE) Pneutorque® Des Gammes PTM & PTME.

**Nom(s) de modèle :** PTM-52-\*\*\*\*-\*-EC  
PTME-52-\*\*\*\*-\*-EC  
PTM-72-\*\*\*\*-\*-EC  
PTME-72-\*\*\*\*-\*-EC

**Base sur laquelle la conformité est déclarée :**

L'équipement identifié ci-dessus est conforme aux exigences de protection issues des directives susmentionnées et les normes suivantes ont été appliquées :-

EN 792-6:2000 Outils manuels non électriques – Exigences de sécurité  
Pt 6 : Outils d'assemblage électriques pour les vis filetées

L'outil d'arrêt du contrôle externe Pneutorque® doit être utilisé avec un contrôleur d'outil pour apporter le contrôle externe. Les contrôleurs Norbar adaptés comprennent les pièces numéro 60244 & 60254.

La documentation technique nécessaire pour prouver que les produits remplissent les exigences des directives susmentionnées a été rassemblée par le signataire ci-dessous et est disponible pour l'inspection par les autorités d'exécution concernées. Le marquage CE a été appliqué pour la première fois en : 2005.

**Signature :**

*T. M. Lester*

**Nom complet :** Trevor Mark Lester B.Eng.

**Date :** 19 octobre 2010

**Autorité :** Ingénieur conformité

[www.norbar.com](http://www.norbar.com)

United Kingdom • Australia • United States of America • New Zealand • Singapore • China

# DÉPANNAGE

Cette liste n'est donnée qu'en guise de référence pour l'utilisation du PneuTorque® avec le contrôleur d'outil Norbar. Pour des pannes plus complexes, veuillez contacter votre distributeur Norbar ou le fabricant.

Problème	Solution
Pas d'affichage lorsque l'outil est mis sous tension.	Vérifiez que le cordon d'alimentation du contrôleur est branché correctement. Vérifiez l'alimentation électrique et le fusible de la fiche (le cas échéant). Vérifiez tous les branchements.
La sortie de l'outil ne tourne pas lorsque le déclencheur est enfoncé.	Vérifiez que l'alimentation pneumatique est branchée et fonctionne. Vérifiez que l'outil n'est pas en mode de réglage. Vérifiez le réglage de la pression d'air (au moins 1 bar). Vérifiez l'alimentation électrique. Vérifiez que le sélecteur de sens horaire/antihoraire est complètement engagé. Train d'engrenages ou moteur pneumatique endommagé.
Faible répétabilité pour faible couple appliqué.	Réduisez la pression pneumatique.
Carré d'entraînement cassé.	Voir la section Entretien pour le remplacement.
L'outil se bloque et ne s'arrête pas.	L'outil n'a pas atteint le couple requis, augmentez la pression d'air. Fixation cassée ou filetages endommagés. Train d'engrenages ou moteur pneumatique endommagé.
L'outil se coupe et le témoin Échec clignote. La valeur affichée est supérieure à la limite HIGH (maxi.)	Réduisez la limite de coupure (LOWER LIMIT). Réduisez le réglage de la pression d'air.
L'outil se coupe et le témoin Échec est allumé. La valeur affichée est inférieure à la limite LOW (mini.)	Augmentez la limite de coupure (LOWER LIMIT). Augmentez le réglage de la pression d'air.
Le couple ne revient pas à zéro.	Réinitialisez l'affichage. Vérifiez le fonctionnement du contrôleur et de l'affichage. Le capteur est usé. Renvoyez-le au service après-vente Norbar.
Mot de passe perdu	Contactez Norbar en indiquant le numéro de code affiché entre crochets dans le menu Mot de passe.

# GLOSSAIRE

Mot Ou Terme	Description
A/F	Sur plats.
Bidirectionnel	Outil capable de tourner dans le sens horaire ou antihoraire.
CE	Commande externe.
Fixation	Boulon, goujon ou écrou à serrer.
Témoin	Diode électroluminescente.
Unité de commande de lubrification	Unité permettant de filtrer et de lubrifier tout en régulant la pression. Non fournie avec l'outil.
Extension d'embout	Elément utilisé lorsque l'accès de l'outil est difficile, par exemple, l'accès aux boulons de roue sur les poids lourds. Disponible en option pour les outils PTM ou inclus pour les outils PTME.
PneuTorque®	Nom du produit.
PTM	PneuTorque® à moteur double.
PTME	Extension d'embout fixe pour PneuTorque® à moteur double.
Barre de réaction	Dispositif permettant de contrer le couple appliqué. Également appelée plaque de réaction.
Coupure	Valeur de fin d'application du couple.
Capacité de l'outil	Couple maximum.
Contrôleur d'outil	Appareil permettant de contrôler le PneuTorque® et d'afficher le couple.
Délai de réponse de l'outil	Durée comprise entre la coupure et l'arrêt de l'outil.
Capteur de couple	Dispositif permettant de mesurer le couple.

# ANNEXE A : UTILISATION AVEC UN CONTRÔLEUR D'OUTIL D'UNE AUTRE MARQUE

Reportez-vous aux instructions d'utilisation du contrôleur de la marque.

Avant d'utiliser le PneuTorque®, vous devez procéder à un calibrage de l'outil et du contrôleur. Le PneuTorque® est fourni avec un certificat qui indique la valeur mV/V du capteur afin de réaliser le calibrage.

L'outil électrique PneuTorque® est équipé d'un connecteur à 19 broches dont les positions sont les suivantes :

Broche	Fonction
A	Excitation +ve du capteur (vers l'outil)
B	Excitation -ve du capteur (vers l'outil)
C	Signal +ve du capteur (depuis l'outil)
D	Signal -ve du capteur (depuis l'outil)
F	Horloge Smart Chip
G	Données Smart Chip
K	24 V pour la solénoïde (vers l'outil)
L	0V pour la solénoïde & le témoin
U	TEMOIN VERT 24 V (vers l'outil)
V	TEMOIN ROUGE 24 V (vers l'outil)
Ecran	Connecter aux deux extrémités pour la compatibilité électromagnétique

## Specifications Generales

Précision :	Voir le certificat de calibrage fourni avec le capteur.
Excitation maximum du pont :	10 volts CC
Tolérance de mise à zero :	supérieure à $\pm 1$ % de la déviation maximale.
Plage de temperatures :	0°C - +50°C (en service). -20°C à +60°C (en stockage).
Coefficient de température du capteur :	< $\pm 0.01\%/^{\circ}\text{C}$ . Déviation maximale à zéro. < $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$ . Déviation maximale au balayage.
Solénoïde :	24 V pour l'activation. Consommation de 2 W.

## Compatibilite Electromagnetique (EMC)

Le concepteur du système est responsable de la compatibilité électromagnétique. Norbar recommande les mesures suivantes :

- (i) Utilisez des câbles blindés de bonne qualité ;
- (ii) Utilisez la longueur de câble la plus courte possible ;
- (iii) Maintenez les câbles de signal à l'écart des câbles de haute tension ;
- (iv) isolez complètement les signaux du capteur des autres signaux.

## A Noter Pour L'excitation Du Capteur

Pour exciter le capteur, utilisez une alimentation précise, stable et peu sonore. Nous recommandons de protéger la sortie de l'alimentation contre les courts-circuits.

## ANNEXE B : UTILISATION DU CLAVIER DU CONTRÔLEUR

Tous les paramétrages sont réalisés par le biais de menus accessibles via les touches du panneau avant.

Les touches ont les fonctions suivantes :

Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée jusqu'à l'affichage du caractère souhaité :

Caractère	Touche									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	1, a, A, b, B, c, C	2, d, D, e, E, f, F	3, g, G, h, H, i, I	4, j, J, k, K, l, L	5, m, M, n, N, o, O	6, p, P, q, Q, r, R	7, s, S, t, T, u, U	8, v, V, w, W	9, x, X, y, Y, z, Z	0

**REMARQUE :** Les touches 0 – 9 sont des raccourcis pour sélectionner les menus.

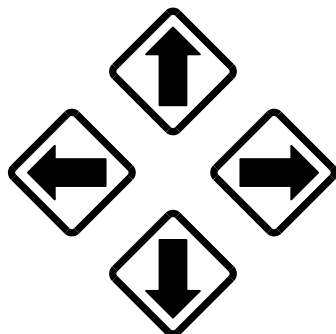
Touche	Fonction
--------	----------



Saisie de :  
# % ( ) \* , / : = \ \_



Saisie de :  
. (point ou point décimal) + -



- Pour accéder aux options du menu et procéder aux sélections.
- La flèche gauche se transforme en supprimer lors de la saisie de données.
- La flèche droite se transforme en espace lors de la saisie de données.
- Utilisez la flèche bas pour passer à l'option suivante dans un menu de configuration.
- Utilisez les flèches gauche et droite pour sélectionner rapidement les unités de couple dans l'écran de mesure.



Quitter.



Confirmer les modifications.

**REMARQUE :** Si les modifications ne sont pas confirmées, elles ne sont pas prises en compte.

**CONSEIL :** Dans les écrans de configuration, appuyez sur la flèche bas pour passer à l'option suivante. Une fois toutes les saisies terminées, appuyez sur '↓'.



**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury,  
Oxfordshire, OX16 3JU  
UNITED KINGDOM  
Tel + 44 (0)1295 270333  
Email [enquiry@norbar.com](mailto:enquiry@norbar.com)

**NORBAR TORQUE TOOLS PTE LTD**

194 Pandan Loop  
#07-20 Pantech Business Hub  
SINGAPORE 128383  
Tel + 65 6841 1371  
Email [enquires@norbar.sg](mailto:enquires@norbar.sg)

**NORBAR TORQUE TOOLS PTY LTD**

45–47 Raglan Avenue, Edwardstown,  
SA 5039  
AUSTRALIA  
Tel + 61 (0)8 8292 9777  
Email [enquiry@norbar.com.au](mailto:enquiry@norbar.com.au)

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

7 / F, Building 91, No. 1122, Qinzhou North  
Road, Xuhui District, Shanghai  
CHINA 201103  
Tel + 86 21 6145 0368  
Email [sales@norbar.com.cn](mailto:sales@norbar.com.cn)

**NORBAR TORQUE TOOLS INC**

36400 Biltmore Place, Willoughby,  
Ohio, 44094  
USA  
Tel + 1 866 667 2279  
Email [inquiry@norbar.us](mailto:inquiry@norbar.us)

**NORBAR TORQUE TOOLS INDIA PVT. LTD**

Plot No A-168, Khairne Industrial Area,  
Thane Belapur Road, Mahape,  
Navi Mumbai – 400 709  
INDIA  
Tel + 91 22 2778 8480  
Email [enquiry@norbar.in](mailto:enquiry@norbar.in)

**[www.norbar.com](http://www.norbar.com)**