

mm	kg		mm	kg		
	min.	max.		min.	max.	
360	15,3	306,1	375	69	1378	
474	102	2041	594	173	3469	
1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
9 x 12	9 x 12	14 x 18	14 x 18	14 x 18	14 x 18	
kg.cm	max.		max.			
in.lb	min.		max.			
ft.lb	min.		max.			
N.m	min.		max.			
E.316-30D	1,5	30	6,8	135	10	200
E.316-135D	6,8	135	10	200	17	340
E.316-200D	10	200	17	340		
E.316-340D	17	340				

FR

Chers clients,

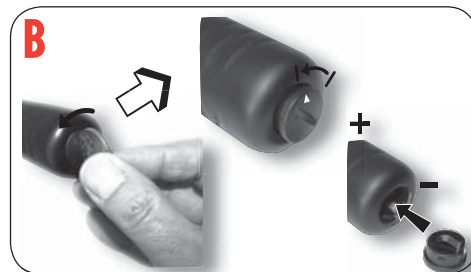
Nous vous remercions d'avoir acheté notre clé dynamométrique numérique. Ce manuel vous aidera à utiliser les nombreuses caractéristiques offertes par votre nouvelle clé numérique. Avant d'utiliser la clé dynamométrique, veuillez lire le présent manuel dans son intégralité et le conserver à proximité pour toute référence ultérieure.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Tête interchangeable
- Affichage numérique du couple de serrage
- Précision valeur du couple +/- 1 % ou +/- 2 %
- Précision valeur de l'angle +/- 2 % pour 90° d'angle de rotation
- Fonctionnement en sens des aiguilles d'une montre et en sens inverse
- Choix entre mode de retenue de crête et mode de suivi
- Vibreur sonore et voyant LED pour les 9 couples cibles pré-réglables
- Choix des unités de mesure (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm)
- Mémoire de données de 50 ou 250 pour rappel et vérification du réglage du couple
- Mode veille après 2 minutes d'inactivité
- Compatibilité des piles AA et des piles rechargeables

NOMS ET FONCTIONS DES PIÈCES

1. Écran LCD
2. Vibreur sonore
3. Port de communication
4. Boutons
5. Compartiment des piles
6. Couverture des piles
7. Voyant LED
8. Valeur de couple/valeur d'angle
9. Indice de valeur max.
10. Unités (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm)
11. P (mode de retenue de crête) / T (mode de suivi)
12. Bouton d'effacement
13. Choix de la valeur max.
14. Bouton Unité/Réglage
15. Bouton haut/bas



SPECIFICATIONS

	E.316-30D - E.316-135D E.316-200D - E.316-340D
Précision sur le couple *1	±2%
Précision sur l'angle *2	±2° pour une rotation de 90°
Taille de la mémoire de données	250
Connectivité du PC *3	Oui / USB
Nb de pré-réglage.	9 réglages
LED lumineuses	12 LED / 2 Rouges+10 Vertes
Mode de fonctionnement	Retenue de crête / Suivi
Sélection d'unité	N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm
Type de tête	Insert à cliquet à tête ronde
Bouton	2
Batterie	AA x 2
Durée de vie de la pile *4 (en fonctionnement continu)	60 h
Durée de vie de la pile *4 (en veille)	1 An
Température de fonctionnement	-10°C → 60°C
Température de stockage	-20°C → 70°C
Humidité	Jusqu'à 90% sans condensation
Épreuve de chute	1 m
Essai de vibration *5	10 G
Durée de vie *6	10000 cycle
Essai en environnement *7	Réussi
Test de compatibilité électromagnétique test *8	Réussi

Nota:

- *1: La précision de l'affichage est garantie de 20% à 100% du couple maximum avec incrément de +/- 1. La précision du couple est une valeur type. La ligne d'étalonnage se trouve au milieu de la zone sombre sur la poignée en plastique. Pour conserver la précision, étalonner la clé pour une période constante (1 an). La précision dépend du degré zéro de décalage par rapport à l'entraînement perpendiculaire.
- *2: La précision de l'angle est garantie à ±2° lorsque l'on tourne la clé à la vitesse de 30° par seconde. La mesure maximale de l'angle correspond à 600°.
- *3: Pour télécharger les données enregistrées sur un PC, utiliser un câble USB (accessoire) conçu à cet effet.
- *4: Utiliser deux batteries AA (condition de test : pile carbone/zinc Toshiba R6UG).
- *5: Test vertical et horizontal
- *6: Un cycle correspond au passage de la clé dynamométrique d'un couple de 0 N.m à un couple maximal avec retour à un couple de 0 N.m.
- *7: Essai en environnement :
 - a. Chaleur sèche
 - b. Froid
 - c. Chaleur humide
 - d. Changement de température
 - e. Impact (choc)
 - f. Vibration
 - g. Chute
- *8: Test de compatibilité électromagnétique :
 - a. Immunité de décharge électrostatique (ESD)
 - b. Susceptibilité rayonnée
 - c. Émission rayonnée

COMMUNICATION

Précaution:

1. La fonction Communication n'est supportée que sur certains modèles. Vérifier la référence du modèle et ses caractéristiques avant d'utiliser la fonction communication.
2. Ne pas insérer le connecteur du câble de communication dans une clé dynamométrique qui ne supporte pas la fonction de communication.

CONNEXION DU CÂBLE DE COMMUNICATION

- Connecter le câble auxiliaire entre le port USB COM du PC et la clé dynamométrique.



TÉLÉCHARGEMENT DES DONNÉES ENREGISTRÉES

- S'assurer que la connexion entre le PC et la clé est correcte.
- Appuyer simultanément sur [C] [A] pour réinitialiser la clé.
- Changer le mode de fonctionnement de la clé en [Send]. (Se référer à la section « Revue des valeurs enregistrées en mode de retenue de crête »)
- Lancer le programme de téléchargement à l'aide d'un PC.
- Dans le programme de téléchargement, commencer en sélectionnant le port de communication correspondant.
- Puis, sélectionner le chemin d'accès où sauvegarder les données téléchargées.
- Enfin, appuyer sur le bouton «upload» pour transférer les enregistrements de couple vers un PC.
- Les données téléchargées sont ensuite présentées en colonne et sauvegardées dans un fichier *.csv. Pour visualiser ce fichier *.csv, utiliser Microsoft Excel.

AVERTISSEMENTS :

Se référer au guide utilisateur du programme de téléchargement pour plus de détails.

ENTRETIEN ET RANGEMENT

ATTENTION :

Pour garantir la précision de la clé, un réétalonnage annuel est nécessaire. Veuillez contacter votre revendeur local pour les étalonnages.

AVERTISSEMENT:

1. Un surcouple (110% du couple max.) peut entraîner la défaillance ou une perte de précision de la clé.
2. Ne pas secouer violemment ou laisser tomber la clé.
3. Ne pas utiliser cette clé comme un marteau.
4. Ne pas laisser cette clé à un endroit exposé à une chaleur excessive, de l'humidité ou directement à la lumière du soleil.
5. Ne pas utiliser cet appareil dans l'eau. (non étanche)
6. Si la clé est humide, l'essuyer avec une serviette sèche dans les meilleurs délais. Le sel présent dans l'eau de mer est particulièrement destructeur.
7. Ne pas utiliser de solvants organiques tels que de l'alcool ou du diluant pour nettoyer la clé.
8. Conserver la clé loin de tout aimant.
9. Ne pas exposer cette clé à la poussière ou au sable au risque de l'endommager irrémédiablement.
10. Ne pas appliquer une force excessive sur le panneau LCD.
11. Appliquer le couple de serrage lentement en saisissant la poignée au milieu. Ne pas appliquer de charge à l'extrémité de la poignée.

ENTRETIEN DES PILES

1. Si la clé n'est pas utilisée pendant une longue période, retirer les piles.
2. Garder des piles de rechange à disposition lorsque vous partez en déplacement pendant une longue période ou dans des zones froides.
3. Ne pas mélanger les types de piles ni utiliser des piles usagées avec des piles neuves.
4. La présence de buée, d'huile ou d'eau peut empêcher une borne de la pile d'établir le contact électrique. Pour éviter cela, essuyer les deux bornes avant de changer une pile.
5. Jeter les piles dans un endroit prévu à cet effet. Ne pas jeter les piles au feu.

BELGIQUE FACOM Belgie B.V.B.A.
LUXEMBOURG Egide Walschoetsstraat 14-16
2800 MECHELEN
BELGIQUE
☎ : +32 (0) 15 47 39 35
Fax : +32 (0) 15 47 39 71

NETHERLANDS FACOM Gereedschappen BV
Martinus Nijhofflaan 2
2624 ES DEÏFT
P.O. BOX 1007 · 2600 BA Delft
NETHERLANDS
☎ : 0800 236 236 2
Fax : 0800 237 60 20

DANMARK FACOM NORDEN
FINLAND Nordre Strandvej 1198
ISLAND 3150 HELLERBAK
ISLAND DENMARK
NORGE ☎ : +45 49 76 27 77
SVERIGE Fax : +45 49 76 27 66

SINGAPORE FACOM TOOLS FAR EAST
FAR EAST N° 25 Senoko South Road
Woodlands East Industrial Estate
Singapore 758081
SINGAPORE
☎ : (65) 6752 2001
Fax : (65) 6752 2697

DEUTSCHLAND FACOM
Stanley Deutschland GmbH
Otto-Hahn-Strabe 9
42349 Wuppertal
DEUTSCHLAND
☎ : +49 202 69 819 329
Fax : +49 202 69 819 350

SUISSE FACOM WERKZEUGE GMBH
Ringstrasse 14
8600 DÜBENDORF
ÖSTERREICH ☎ : 41 44 802 8093
MAGYARORSZAG ☎ : 41 44 802 8091
CÉSKÁ REP. ☎ : 41 44 802 8091

ESPAÑA FACOM Herramientas S.L.
PORTUGAL Polígono industrial de Vallecas
C/Luis 1° - s/n-Nav 95 - 2° Pl.
28031 Madrid
ESPAÑA
☎ : +34 91 778 21 13
Fax : +34 91 380 65 33

UNITED KINGDOM FACOM UK
EIRE Europa view
SHEFFIELD BUSINESS PARK
Europa link
SHEFFIELD S9 1XH
ENGLAND
☎ : (44) 114 244 8883
Fax : (44) 114 273 9038

ITALIA SWK Utensilerie S.r.l.
Via Volta 3
21020 Monvalle (VA)
ITALIA
☎ : (0332) 790 381
Fax : (0332) 790 307

POLSKA FACOM Tools Polska Sp. z o.o.
ul. Modlińska 190
03-119 Warszawa
POLSKA
☎ : (48 22) 510 3627
Fax : (48 22) 510 3656

FRANCE & INTERNATIONAL
FACOM S.A.S.
6-8, rue Gustave Eiffel B.P. 99
F91423 Morangis cedex
FRANCE
☎ : 01 64 54 45 45
Fax : 01 69 09 60 93
http://www.facom.com

En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au : 01 64 54 45 14



Notice d'instruction

E.316-30D 845011
E.316-135D 845020
E.316-200D 845038
E.316-340D 845046

NUfr-E.316/0410

AVANT UTILISATION

INSTALLATION DES PILES

- Retirer le couvercle des piles.
- Insérer deux piles AA dans le compartiment des piles en respectant les polarités -/+ indiquées.
- Remettre le couvercle en le serrant correctement conformément aux images ci-dessous.

ALIMENTATION ET RÉINITIALISATION DE LA CLÉ

- Appuyer sur **C** pour alimenter la clé dynamométrique numérique.
- Avant utilisation, il est recommandé d'appuyer sur **C** pour réinitialiser la clé dynamométrique numérique.

2500 N.m

Attention :

Si une force externe est appliquée à la clé dynamométrique au moment de l'alimentation/de la réinitialisation ou de l'activation, un couple initial erroné sera présent dans la mémoire.

ACTIVATION EN MODE VEILLE

- Pour des raisons d'économie d'énergie, la clé se mettra automatiquement en mode veille après 2 minutes d'inactivité.

Appuyer sur **C** pour activer la clé lorsqu'elle est en mode veille.

AVERTISSEMENTS :

En mode communication (Send apparaît), la fonction de veille est désactivée.

RÉINITIALISATION DE LA CLÉ

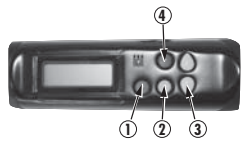
- Pour réinitialiser la clé, retirer le couvercle des piles, puis le remettre en le serrant. La clé se met de nouveau en route.
- Ne pas oublier d'appuyer alors sur **C**.

PROTECTION CONTRE LA BAISSA DE TENSION

- Si la tension de la pile est inférieure à 2,3 volts, la clé affichera un symbole de pile qui s'éteindra au bout d'un moment.

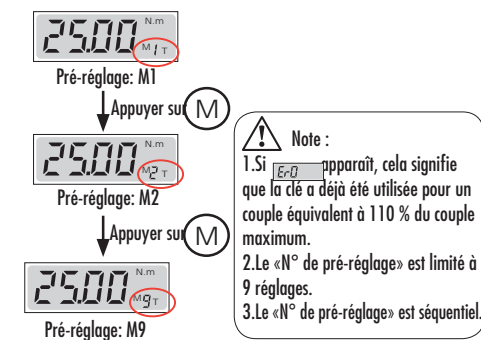
2500 N.m

RÉGLAGE



- Alimentation/Effacement
- Sélection des unités/Réglage
- Bouton haut/bas
- N° de pré-réglage.

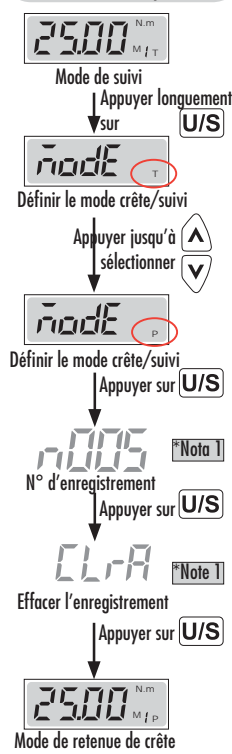
ÉTAPE 1: N° DE PRÉ-RÉGLAGE



ÉTAPE 2: SÉLECTION DES UNITÉS



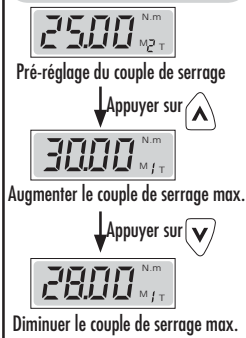
ÉTAPE 4: SÉLECTION MODE DE RETENUE DE CRÊTE/DE SUIVI



Note :

- Sauter cette procédure et passer à l'étape suivante.

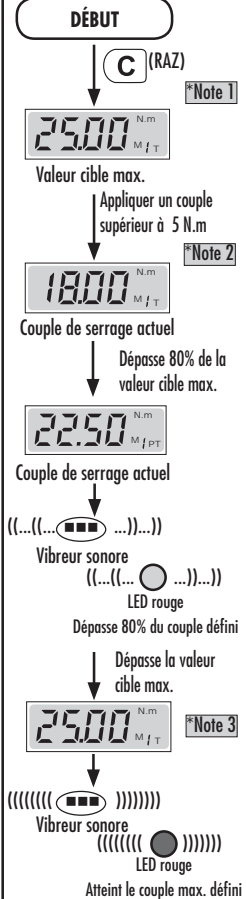
ÉTAPE 3: RÉGLAGE DU COUPLE DE SERRAGE



Note

- La «sélection de l'unité» est séquentielle

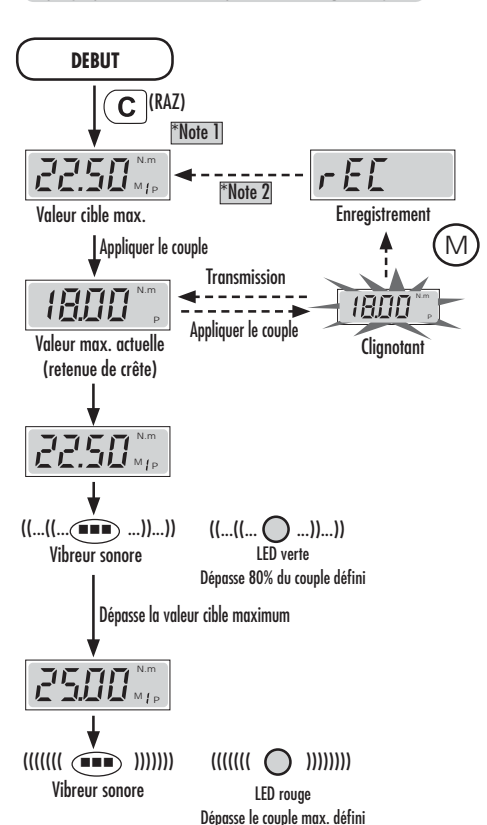
FONCTIONNEMENT EN MODE SUIVI



Note

- Si **ErD** apparaît, cela signifie que la clé a déjà été utilisée pour un couple équivalent à 110 % du couple maximum.
- En mode de suivi, si vous appliquez un couple supérieur à 5 N.m, l'écran LCD affichera le couple de serrage. Si le couple appliqué est inférieur à 5 N.m, l'écran LCD ne présentera aucun changement de valeurs. Le couple le plus faible pour la série WC2-030 est de 0,5 N.m.
- La LED verte sera allumée pour un couple équivalent à 80%, 85%, 90%, 95% et 97,5% du couple de réglage maximum.
- La LED rouge s'allumera pour un couple équivalent à 100% du couple de réglage maximum.

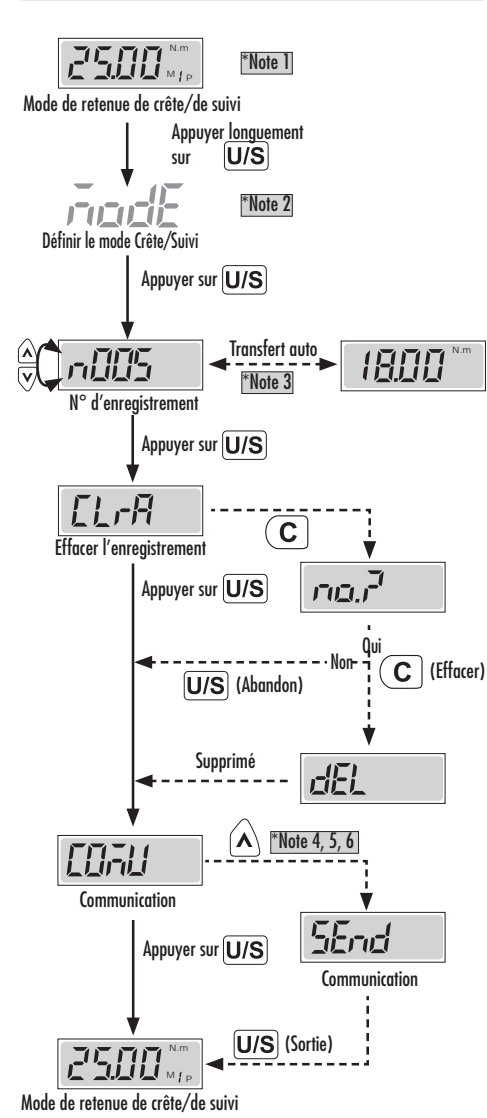
FONCTIONNEMENT EN MODE DE RETENUE DE CRÊTE



Note :

- Si **ErD** apparaît, cela signifie que la clé a déjà été utilisée pour un couple équivalent à 110 % du couple maximum.
- Si **Full** apparaît, cela signifie que la mémoire de la clé est pleine et que la prochaine valeur ne pourra pas être enregistrée. Se référer au chapitre «Revue des valeurs enregistrées en mode de retenue de crête» pour effacer les données de la mémoire.
- La LED verte sera allumée pour un couple équivalent à 80%, 85%, 90%, 95% et 97,5% du couple de réglage maximum.
- La LED rouge sera allumée pour un couple équivalent à 100 % du couple de réglage maximum

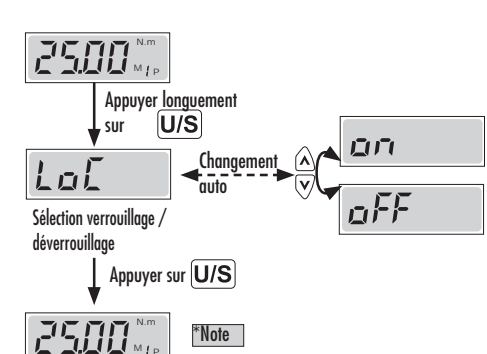
REVUE DES VALEURS ENREGISTRÉES EN MODE DE RETENUE DE CRÊTE



Note :

- La revue des valeurs enregistrées en mode «Retenu de crête» peut également se faire en mode «Suivi».
- Si vous êtes en mode «Retenu de crête», l'affichage indiquera **nanE** veuillez passer à l'étape suivante.
- En l'absence d'enregistrement, il indiquera **nanE**.
- Cette fonction n'est pas supportée sur tous les modèles.
- Le mode Communication permet de télécharger des données enregistrées sur un PC.
- Le mode Communication permet également d'étalonner la clé dynamométrique. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre revendeur local.

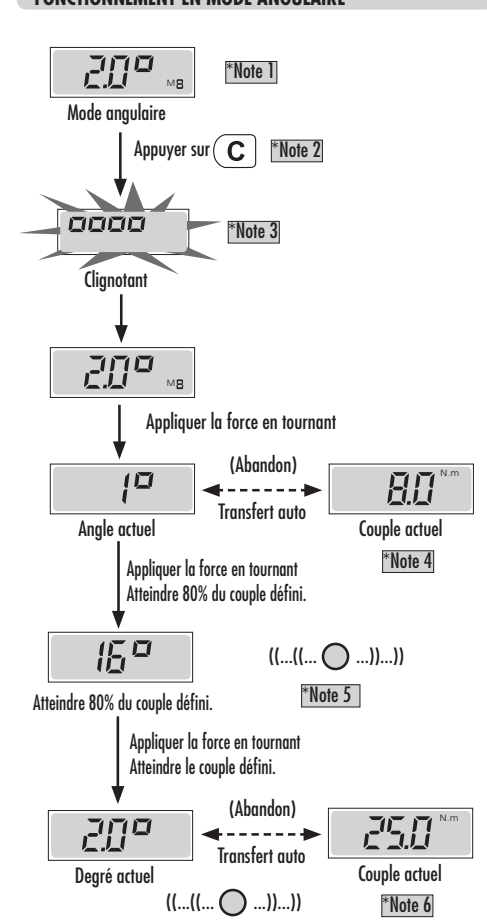
VERROUILLAGE DES TOUCHES



Note :

Si l'on a réglé « LoC on », l'affichage indique **----** lorsque l'on appuie sur **▲**, **▼**, **U/S**

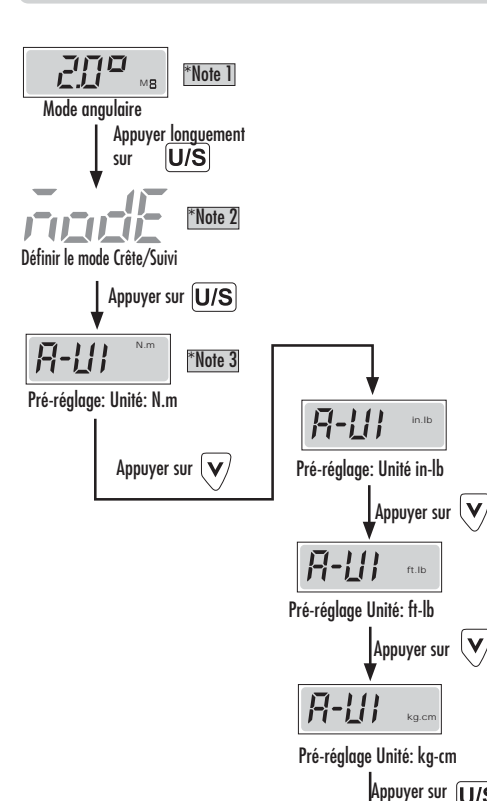
FONCTIONNEMENT EN MODE ANGULAIRE



Note :

- En mode angulaire, l'unité est le degré.
- Lorsque le mode angulaire est en automatique, assurez-vous que la clé est stable sans bouger.
- Après un instant, la fonction d'angle est en mode déclenchement et l'affichage **clignote**.
- Lorsque l'on relâche la force exercée sur la clé en mode angulaire, l'affichage indique le couple de serrage correspondant avec la valeur clignotante.
- La LED verte sera allumée pour un couple équivalent à 80%, 85%, 90%, 95% et 97,5% du couple de réglage maximum.
- Les LED verte et rouge seront allumées en même temps lorsque le couple maximum choisi est atteint.

SÉLECTION DE L'UNITÉ DU COUPLE EN MODE ANGULAIRE



Note :

- Le pré-réglage de l'unité peut être fait à partir du mode couple.
- Quitter la procédure et passer à l'étape suivante.
- La sélection des unités est cyclique.