

MANUAL DE INSTRUCCIONES  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
MANUALE DE INSTRUCCIONES

**CERTIFICADO EN EL INTERIOR**  
**CERTIFICATE INSIDE**  
**CERTIFICAT A L'INTÉRIEUR**



**EGA** *Master*  
**ART IN INNOVATION**

**LLAVE DINAMOMÉTRICA DE CABEZAS  
INTERCAMBIABLES / INTERCHANGEABLE HEAD  
TORQUE WRENCHES / CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE  
À TÊTES INTERCHANGEABLES /  
CHIAVE DINAMOMETRICA CON TESTE  
INTERCAMBIABILI**

COD.57542  
COD.57544  
COD.57585  
COD.57586  
COD.57587  
COD.57588  
COD.57589  
COD.57590  
COD.57591  
COD.57592



ESPAÑOL..... 2  
ENGLISH ..... 16  
FRANÇAIS ..... 30  
ITALIANO ..... 45  
GARANTIA/GUARANTEE  
GARANTIE ..... 61

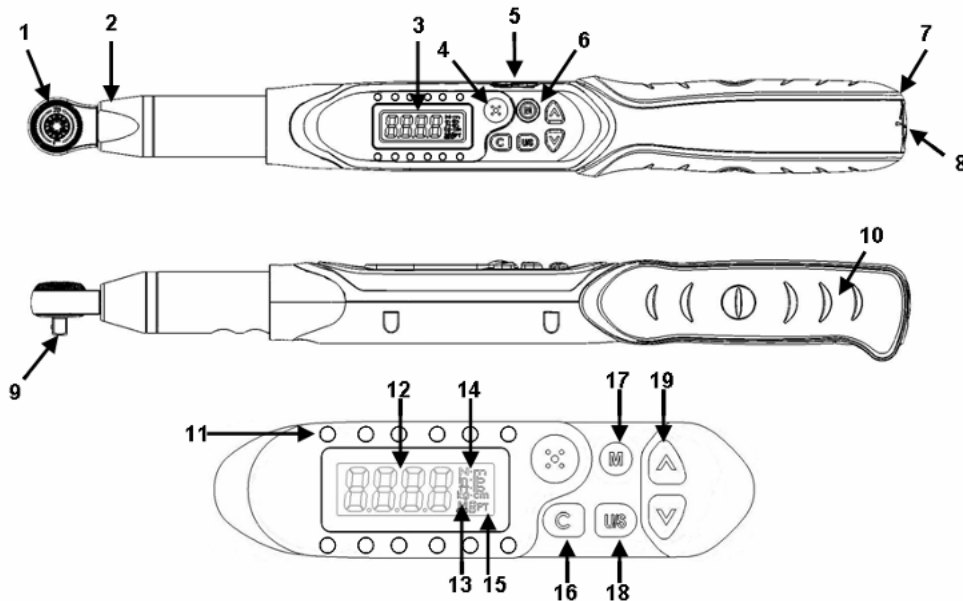


## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Cabezal intercambiable.
- Lectura de valor del destornillador digital.
- Precisión del +/- 1% o +/- 2%.
- Funcionamiento CW y CCW.
- Modo de retención de picos seleccionable.
- Indicador LED y timbre para las 9 torsiones preconfiguradas de destino.
- Unidades de ingeniería seleccionables (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm).
- Memoria de datos de 50 ó 250 para la recuperación de datos y la autoría del par de torsión conjunta.
- Funciones de comunicación.
- Modo hibernación automático tras 5 minutos en espera.
- Tanto las pilas AA como las recargables son compatibles.



## NOMBRES Y FUNCIONES DE LAS PARTES



- |   |   |
|---|---|
| 1. Insertar el cabezal redondo de carraca | 12. Unidades (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm)                     |
| 2. Sensor de yugo                         | 13. Índice de valor máx.                                    |
| 3. Puerto de comunicación                 | 14. P (Modo de retención de pico) / T (Modo de seguimiento) |
| 4. Lectura LCD                            | 15. Indicador LED   |
| 5. Botones                                | 16. Botón de Unidad / Configuración                         |
| 6. Timbre                                 | 17. Botón de cancelar                                       |
| 7. Compartimento de la pila               | 18. Seleccionar valor máx.                                  |
| 8. Carcasa de la pila                     | 19. Botón arriba  |
| 9. Cabezal de carraca                     | 20. Botón abajo   |
| 10. Asa                                   |   |
| 11. Valor del par de torsión              |   |



## GUÍA DE SELECCIÓN

MODELO N°:

0,1

57585-57589

57586-57590

57588

57591

57592

0,2

A

B

0,3

N

R

0,1:

Modelo N°.	Unidad Cuadrada (Pulgadas)	Alcance máx. de funcionamiento
<b>57585-57589</b>	1/4	30 N-m / 22.12 ft-lb / 265.5 in-lb / 306.1 kg-cm
<b>57586-57590</b>	3/8	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57588</b>	1/2	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57587-57591</b>	1/2	200 N-m / 147.5 ft-lb / 1770 in-lb / 2041 kg-cm
<b>57592</b>	1/2	340 N-m / 250.7 ft-lb / 3009 in-lb / 3469 kg-cm

0,2:

Precisión	
A	+/-1%-CW / +/-2%-CCW
B	+/-2%-CW / +/-3%-CCW

0,3:

Comunicación	
N	No
R	Sí



## ESPECIFICACIONES

Modelo N°.	Alcance máx. de funcionamiento (N-m)	Unidad Cuadrada (Pulgadas)	Alcance de configuración de la alarma (N-m)	Longitud (mm)
<b>57585-57589</b>	30	1/4	1.5~30	390
<b>57586-57590</b>	135	3/8	6.8~135	410
<b>57588</b>	135	1/2	6.8~135	410

Todos los modelos				
Precisión*1	AN	AR	BN	BR
	CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%	
Tamaño de la memoria de datos	50	250	50	250
Puerto de comunicación*2	No	Sí	No	Sí
Nº preconfiguración	9 sets			
LED brillante	12 LEDs (2 Rojo+10 Verde)			
Modo de funcionamiento	Retención de picos / seguimiento			
Selección de unidad	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Tipo de cabezal	Insertar el cabezal redondo de carraca			
Tamaño del cabezal del accesorio final (mm)	<b>9 × 12 mm</b>			
Distancia Axial (mm)	17.5 mm			
Dientes de engranaje	52			
Botón	5			
Pilas*3	AA x 2			
Temperatura de funcionamiento	-10°C~60°C			
Temperatura de almacenamiento	-20°C~70°C			
Humidad	Hasta 90% no condensada			
Prueba de caída	1 m			
Prueba de vibración*4	10G			
Periodo de vida*5	Aprobado			
Prueba de compatibilidad electromagnética*6	Aprobado			

NOTA: La precisión está garantizada de 20% a 100% de escala completa.

\* : Consulte la nota.

Modelo N°.	Alcance máx. de funcionamiento (N-m)	Unidad Cuadrada (Pulgadas)	Alcance de configuración de la alarma (N-m)	Longitud (mm)
<b>57587-57591</b>	200	1/2	10~200	520
<b>57592</b>	340	1/2	17~340	640

Todos los modelos				
Precisión*1	AN	AR	BN	BR
	CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%	
Tamaño de la memoria de datos	50	250	50	250
Puerto de comunicación*2	No	Yes	No	Yes
Nº preconfiguración	9 sets			
LED brillante	12 LEDs (2 Rojo+10 Verde)			
Modo de funcionamiento	Retención de picos / seguimiento			
Selección de unidad	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Tipo de cabezal	Insertar el cabezal redondo de carraca			
Tamaño del cabezal del accesorio final (mm)	<b>14 × 18 mm</b>			
Distancia Axial (mm)	25 mm			
Dientes de engranaje	52			
Botón	5			
Pilas*3	AA x 2			
Temperatura de funcionamiento	-10°C~60°C			
Temperatura de almacenamiento	-20°C~70°C			
Humidad	Hasta 90% no condensada			
Prueba de caída	1 m			
Prueba de vibración*4	10G			
Periodo de vida*5	Aprobado			
Prueba de compatibilidad electromagnética*6	Aprobado			

NOTA: La precisión está garantizada de 20% a 100% de escala completa.

\* : Consulte la nota.

#### Nota:

\*1: La precisión de la lectura está garantizada entre un 20% al 100% del alcance máximo con un incremento +/- 1. La precisión del par de torsión es un valor típico. El punto de calibrado está en la línea del centro de las líneas anti –adherencia de la empuñadura de goma. Para mantener la precisión, calibre la llave dinamométrica para un periodo de tiempo constante (1 año). La precisión se basa en el grado cero del offset de la unidad perpendicular.

\*2: Utilice el cable especialmente diseñado (accesorio) para cargar los datos grabados al ordenador.

\*3: Utilice una pila AAA (Condiciones de prueba: pila de carbono-zinc R6UG de Toshiba).

\*4: Prueba horizontal y vertical.

\*5: Prueba medio ambiental:

- a. Calor seco
- b. Frío
- c. Calor húmedo
- d. Cambio de temperatura
- e. Impacto (golpe)
- f. Vibración
- g. Caída

\*6: Prueba de compatibilidad electromagnética:

- a. Inmunidad de descarga electrostática (ESD)
- b. Susceptibilidad radiada
- c. Emisión radiada

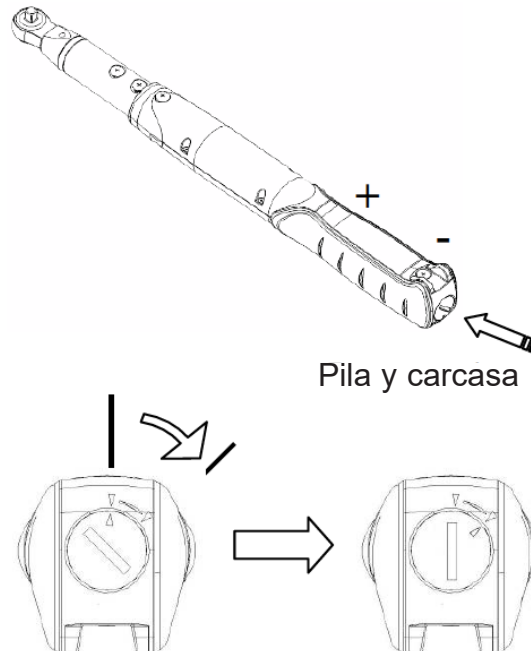


## ANTES DE LA UTILIZACIÓN DE LA LLAVE DINAMOMÉTRICA



## INSTALACIÓN DE LA PILA

- Extraiga la carcasa de la pila.
- Introduzca dos pilas AA asegurándose que los polos +/- de las pilas coincidan con los polos del compartimento de las pilas.
- Vuelva a colocar la carcasa de las pilas y asegúrela firmemente siguiendo las siguientes ilustraciones.



## ENCENDIDO Y REINICIO DE LA LLAVE DINAMOMÉTRICA

- Pulse **(C)** para encender la llave dinamométrica digital.
- Pulse normalmente **(C)** para reiniciar la llave dinamométrica digital antes de utilizarla.



## ATENCIÓN:

Si una fuerza externa es aplicada a la llave dinamométrica durante el periodo de encendido, se grabará en la memoria un offset del par de torsión inicial.



## ACTIVACIÓN DURANTE EL MODO DE REPOSO

La llave dinamométrica entrará automáticamente en el modo de reposo tras 5 minutos en espera para ahorrar energía. Pulse **C** para reactivar la llave durante el modo de reposo.

## ADVERTENCIA:

Durante el periodo de comunicación (aparece **Send**), la función de reposo está desactivada.



## REINICIO DE LA LLAVE DINAMOMÉTRICA

- Pulse **C** **▲** junto para reiniciar la llave.
- Si la llave no funciona con normalidad, pulse **C** **▲** junto para reiniciarla.



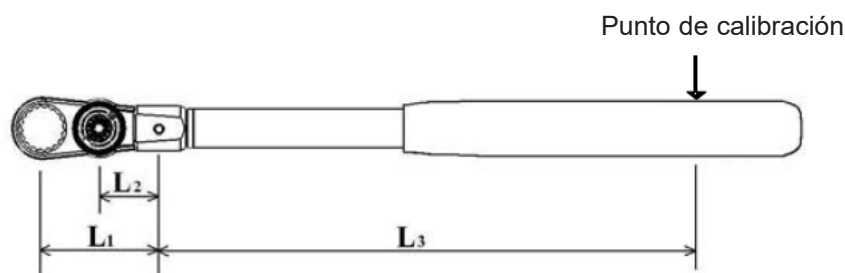
## PROTECCIÓN DEL VOLTAJE DE LA PILA AGOTADA

Si el voltaje de serie de la pila es inferior a los 2,3 voltios, la llave mostrará el símbolo de la pila y se apagará en breve.



## CUANDO SE MODIFIQUE EL TIPO DE CABEZAL

- Si utiliza un cabezal diferente a la llave, la lectura de la pantalla será diferente por la longitud diferente del cabezal. Consulte la siguiente explicación.



$$D = D1 * (L3+L1) / (L3+L2)$$

D : El par de torsión configurado.

D1: El par de torsión real aplicado a la tuerca.

L1: La longitud extendida.

L2: La longitud normal.

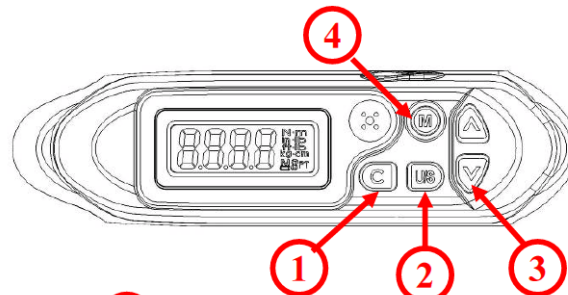
L3: La longitud desde la anilla del accesorio hasta el punto de calibrado.

- Dimensión de referencia para cada modelo:

Modelo	L2(mm)	L3(mm)
57585-57589	29	272.7
57586-57590	29	287.7
57588	29	287.7
57587-57591	40	381.2
57592	40	501.2



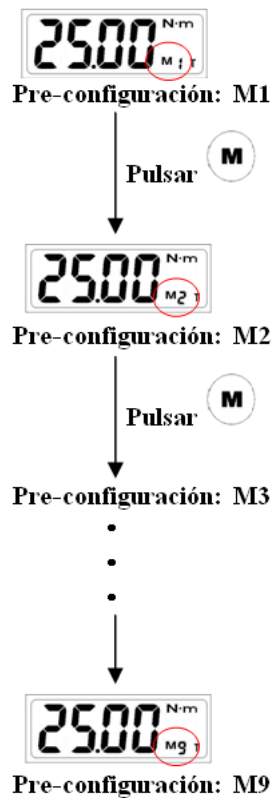
## INSTALACIÓN



- ① N° preconfiguración
- ② Botón arriba / abajo
- ③ Selección de unidad Configuración
- ④ Encendido / Eliminar



## PASO 1: N° PRECONFIGURACIÓN



\*Nota 1, 2, 3



Nota:

1. Si aparece **Er0** se indica que se le ha sido aplicado a llave dinamométrica más del 110% del par de torsión de las especificaciones.
2. La capacidad máxima para el “Nº de preconfiguración” es 9 sets.
3. El “nº de configuraciones de alarma” es cíclico.



## PASO 2: SELECCIÓN DE UNIDAD



## PASO 3: CONFIGURAR EL VALOR DEL PAR DE TORSIÓN



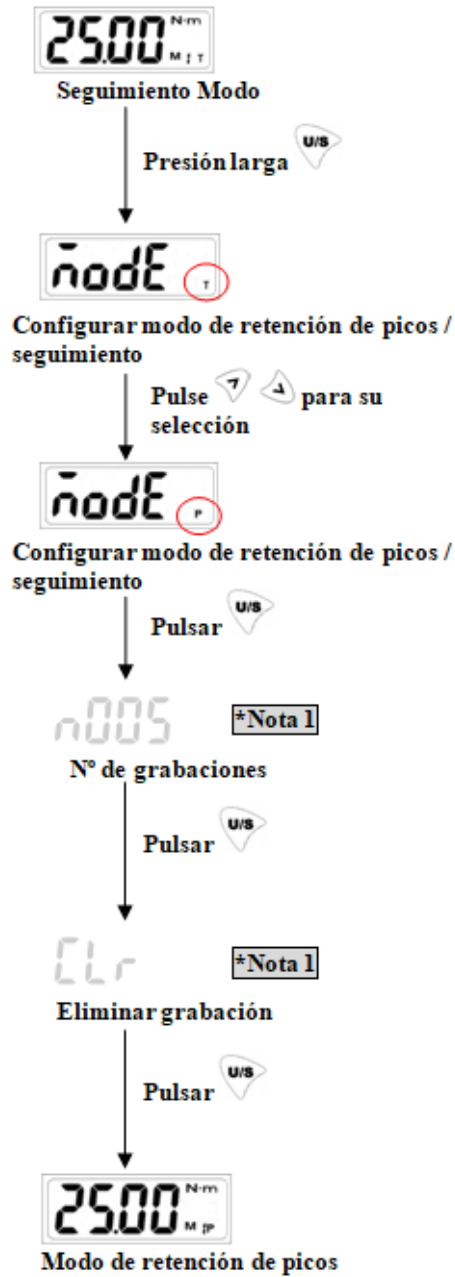


Nota:

1. El “Selección de unidad” es cíclico.

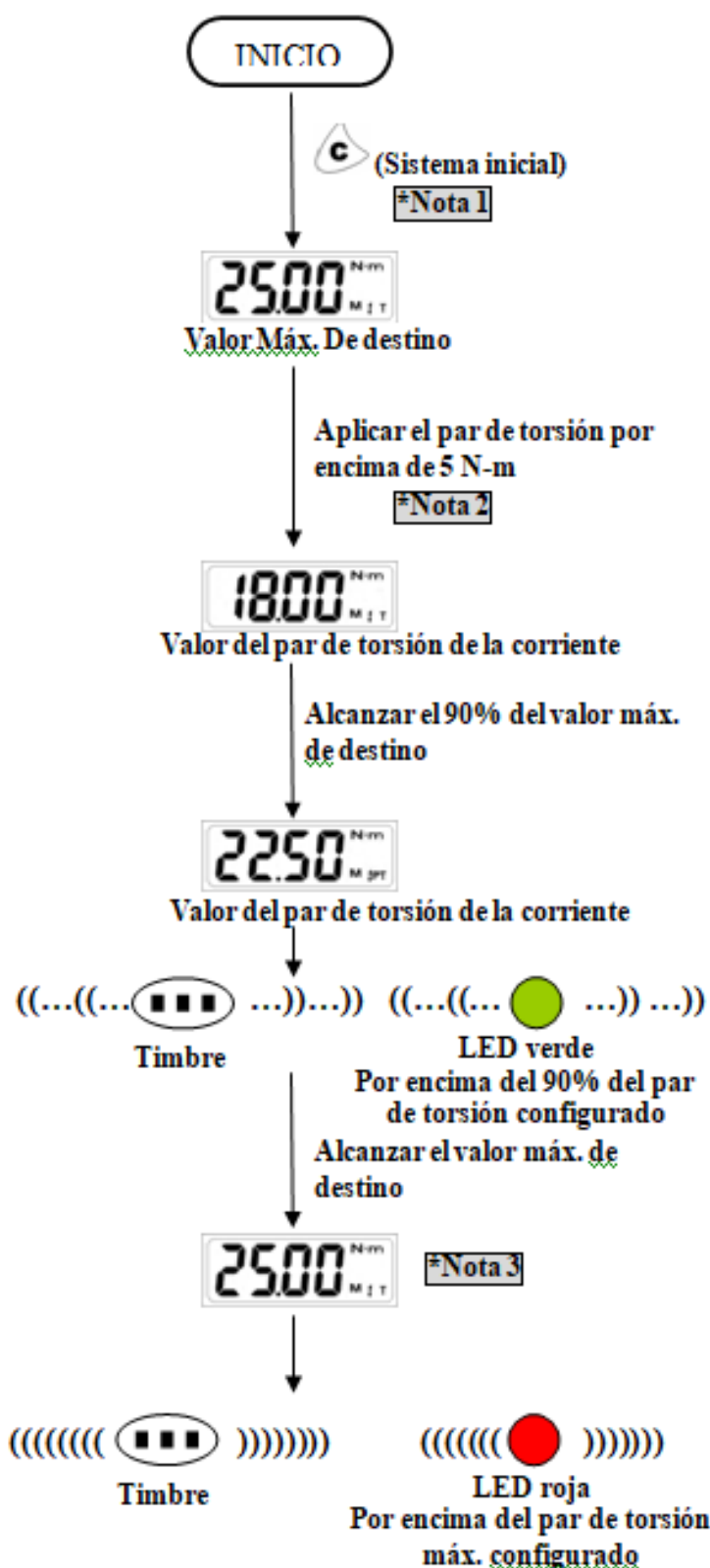


## PASO 4: SELECCIÓN DEL MODO EAK HOLD / TRACK MODE SELECTION



Nota:

1. Salte este procedimiento y continúe con el siguiente paso.



Nota:

1. Si aparece se indica que se le ha sido aplicado a llave dinamométrica más del 110% del par de torsión de las especificaciones.
2. Cuando utilice el modo de seguimiento, si aplica un par de torsión superior a los 5 N-m, la pantalla LCD comenzará a mostrar el valor del par de torsión. Si se aplica menos del 5 N-m,

la pantalla LCD no tendrá ningún cambio. El par de torsión más pequeño para la serie DC2 es 0,5 N-m.

3. Cuando se alcance el rango máximo de de funcionamiento de la configuración, las LED verde y roja se encenderán a la vez.



## FUNCIONAMIENTO DEL MODO DE RETENCIÓN DE PICOS



**!** Nota:

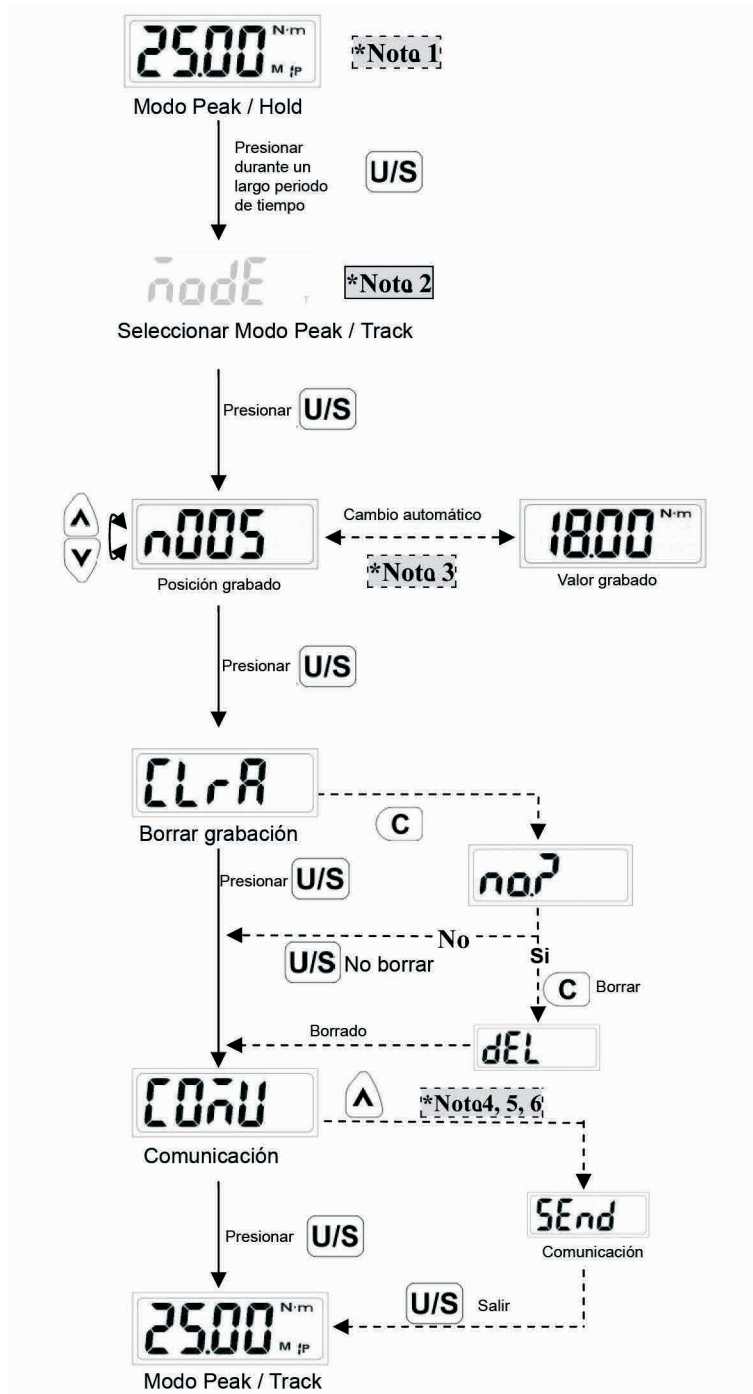
1. Si aparece **Er0** se indica que se le ha sido aplicado a llave dinamométrica más del 110% del par de torsión de las especificaciones.
2. Si aparece **Full** se indica que la memoria de la llave dinamométrica está llena y que no se escribirá la siguiente grabación de valor. Consulte la sección "Revisar el valor grabado del

modo de retención de picos” para eliminar las grabaciones de memoria.

3. Cuando se alcance el rango máximo de de la configuración del funcionamiento, las LED verde y roja se encenderán a la vez.



## REVISAR EL VALOR GRABADO DEL MODO DE RETENCIÓN DE PICOS



Nota:

1. La revisión del valor grabado del modo “retención de picos” también puede ser desde el modo “seguimiento”.
2. Si está utilizando el modo “retención de picos”, la pantalla mostrará **noDE** y deberá ir al siguiente paso.
3. Si la grabación está vacía, se mostrará **noDE**.
4. Esta función no es admitida en todos los tipos de modelos.

5. El modo de comunicación se utiliza para cargar los datos grabados al ordenador.
6. El modo de comunicación también se utiliza para la calibración de la llave dinamométrica. Póngase en contacto con su distribuidor local para más información.



## COMUNICACIÓN



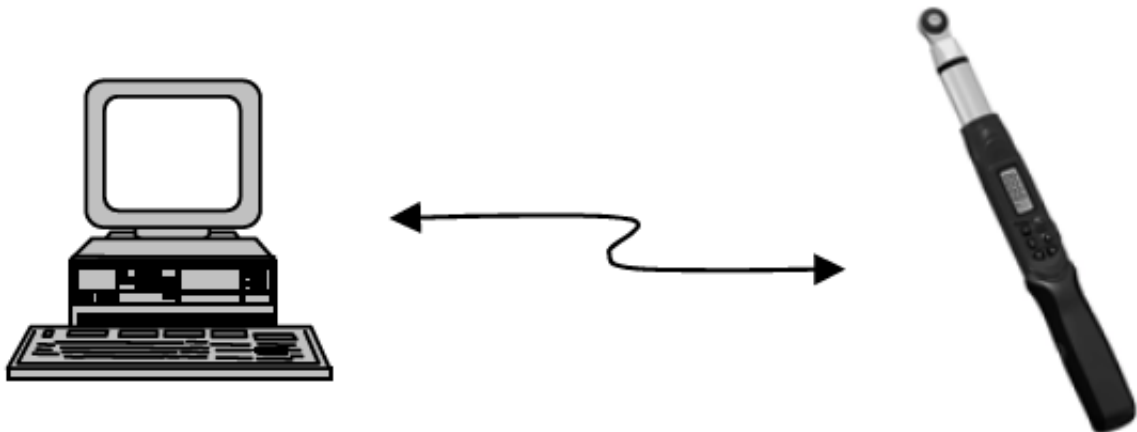
Advertencia:

1. La función de comunicación solo es admitida en algunos modelos. Compruebe el nº de modelo y sus especificaciones antes de utilizar dicha función.
2. No introduzca la conexión del cable de comunicación en la llave dinamométrica que no admite la función de comunicación.



## CONEXIÓN DEL CABLE DE COMUNICACIÓN

Instalar en PC aplicación para comunicación de datos RS232 Uploader, incluida en el CD. Apague el dispositivo y conecte el cable accesorio entre el puerto COM del ordenador y la llave dinamométrica.



## CARGAR LOS DATOS GRABADOS

1. Asegúrese de que la conexión entre el ordenador y la llave dinamométrica es normal.
2. Pulse **C** **▲** juntos para reiniciar la llave.
3. Cambie el modo de funcionamiento de la llave dinamométrica a "Send". (Consulte la sección "Revisar el valor grabado del modo de retención de picos").
4. Utilice el ordenador para inicializar el programa de carga de datos. (Ejecutar aplicación como administrador)
5. En el programa de carga de datos, seleccione en primer lugar el nº correcto del puerto COM.
6. A continuación, seleccione la ruta de archivo para guardar los datos cargados.
7. Por último, pulse el botón "cargar" para transmitir las grabaciones de la llave dinamométrica al ordenador.
8. Los datos cargados se mostrarán en la columna y se guardará en el archivo \*.csv. Utilice Microsoft Excel para visualizar el archivo \*.csv.



ADVERTENCIA:

Consulte el manual de usuario del programa de carga de datos para acceder a más detalles de su funcionamiento.



## MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

### ATENCIÓN:

Es necesario realizar un recalibrado periódico cada año para mantener la precisión. Póngase en contacto con su distribuidor local para más información sobre los calibrados.



### ADVERTENCIA:

1. La sobrecarga de par de torsión (110% de alcance máx. de par de torsión) podría causar la rotura o pérdida de la precisión.
2. No caiga o agite violentamente la llave dinamométrica.
3. No utilice esta llave dinamométrica como si fuera un martillo.
4. No deje esta llave dinamométrica en ningún lugar en el que esté expuesto a un calor excesivo, humedad o luz solar directa.
5. No utilice este aparato en el agua. (No es resistente al agua)
6. Si se moja la llave dinamométrica, límpiela con una toalla seca lo antes posible. La sal del agua del mar puede ser especialmente dañina.
7. No utilice solventes orgánicos, como alcohol o disolvente, cuando limpie la llave dinamométrica.
8. Mantenga esta llave dinamométrica alejada de los imanes.
9. No esponga esta llave dinamométrica al polvo o a la arena, ya que podría ser dañada seriamente.
10. No aplique una fuerza excesiva al panel LCD.
11. Aplique el par de torsión lentamente y sujete el centro del asa. No aplique la carga al final del asa.



## MANTENIMIENTO DE LA PILA

1. Extraiga la pila cuando no se vaya a utilizar la llave dinamométrica durante un largo periodo de tiempo.
2. Tenga una pila de repuesto a mano cuando se vaya de viaje o visite zonas frías.
3. No mezcle los tipos de pilas ni combine las pilas usadas con las nuevas.
4. El sudor, el aceite o el agua puede evitar que funcione correctamente el contacto eléctrico del terminal de la pila. Para evitar esta situación, limpie ambos terminales antes de colocar la pila.
5. Deshágase de las pilas en el lugar de desecho designado. No tire las pilas al fuego.



## NOTAS

### **¡IMPORTANTE!**

El fabricante no se responsabiliza de los daños o mal funcionamiento de la máquina en caso de que no se use correctamente o se haya utilizado para trabajos para los que no está diseñada.



## GARANTÍA

El fabricante garantiza al comprador de ésta máquina la garantía total durante 12 meses de las piezas con defectos de fabricación.

Esta garantía no cubre aquellas piezas que por su uso normal tienen un desgaste.

**Nota: para obtener la validez de la garantía, es absolutamente imprescindible que complete y remita al fabricante el documento de “CERTIFICADO DE GARANTIA”, dentro de los siete días a partir de la fecha de compra.**

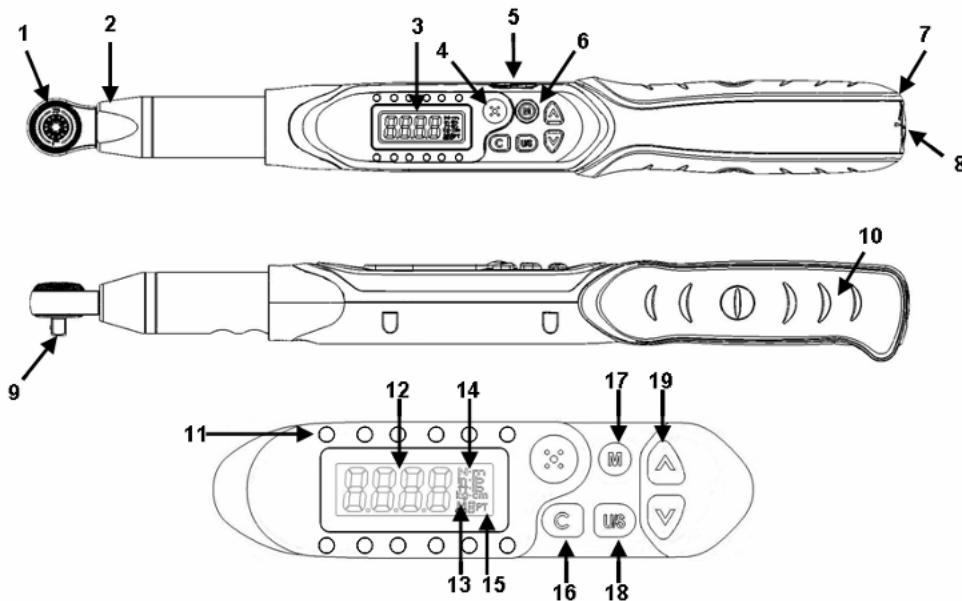


MAIN FEATURES

- Head Interchangeable
- Digital torque value readout
- +/- 1% or +/-2%(CW) accuracy
- CW and CCW operation
- Peak hold and track mode selectable
- Buzzer and LED indicator for the 9 pre-settable target torques
- Engineering units(N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm) selectable
- 50 or 250 data memory for recall and joint torque auditing
- Auto Sleep after about 5 minutes idle
- Both AA and rechargeable batteries are compatible



NAMES AND FUNCTIONS OF PARTS



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Round Head Ratchet Insert</li> <li>2. Sensor Yoke</li> <li>3. LCD Display</li> <li>4. Buzzer</li> <li>5. Communication Port</li> <li>6. Buttons</li> <li>7. Battery Compartment</li> <li>8. Battery Cap</li> <li>9. Ratchet Drive</li> <li>10. Handle</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>11. LED Indicator</li> <li>12. Torque Value</li> <li>13. Pre-setting number</li> <li>14. Units (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm)</li> <li>15. P(Peak hold mode) /T(Track mode)</li> <li>16. Power on/Clear button</li> <li>17. Pre-setting number selection button</li> <li>18. Unit/Setting button</li> <li>19. Up/Down button</li> </ul> |
|--|--|



## SELECTION GUIDE

MODEL N°:

○,1

57585-57589  
57586-57590  
57588  
57591  
57592

○,2

A  
B

○,3

N  
R

○,1:

Model N°.	Square Drive (inches)	Max. Torque
<b>57585-57589</b>	1/4	30 N-m / 22.12 ft-lb / 265.5 in-lb / 306.1 kg-cm
<b>57586-57590</b>	3/8	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57588</b>	1/2	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57587-57591</b>	1/2	200 N-m / 147.5 ft-lb / 1770 in-lb / 2041 kg-cm
<b>57592</b>	1/2	340 N-m / 250.7 ft-lb / 3009 in-lb / 3469 kg-cm

○,2:

Accuracy	
A	+/-1%-CW / +/-2%-CCW
B	+/-2%-CW / +/-3%-CCW

○,3:

Communication	
N	No
R	Yes



## SPECIFICATIONS

Model N°.	Max. Torque (N-m)	Square Drive (inches)	Torque Measuring Range (N-m)	Length (mm)
<b>57585-57589</b>	30	1/4	1.5~30	390
<b>57586-57590</b>	135	3/8	6.8~135	410
<b>57588</b>	135	1/2	6.8~135	410

All Models				
Accuracy *1	AN	AR	BN	BR
		CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%
Data memory size	50	250	50	250
PC Connectivity *2	No	Yes	No	Yes
Pre-setting N°.	9 sets			
Bright LED	12LEDs (2 Red+10 Green)			
Operation Mode	Peak Hold / Track			
Unit Selection	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Head Type	Round Head Ratchet Insert			
Size of Head of End Fitting (WxH)	9 × 12 mm			
Axial Distance	17.5 mm			
Gear Teeth	52			
Button	5			
Battery *3	AA x 2			
Operating Temperature	-10°C~60°C			
Storage Temperature	-20°C~70°C			
Humidity	Up to 90% non-condensing			
Drop Test	1 m			
Vibration Test *4	10G			
Environmental test *5	Pass			
Electromagnetic compatibility test *6	Pass			

NOTE: Accuracy is guaranteed from 20% to 100% full scale.

\* : See note.

Model N°.	Max. Torque (N-m)	Square Drive (inches)	Torque Measuring Range (N-m)	Length (mm)
<b>57587-57591</b>	200	1/2	10~200	520
<b>57592</b>	340	1/2	17~340	640

All Models				
Accuracy *1	AN	AR	BN	BR
		CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%
Data memory size	50	250	50	250
PC Connectivity *2	No	Yes	No	Yes
Pre-setting N°.	9 sets			
Bright LED	12LEDs (2 Red+10 Green)			
Operation Mode	Peak Hold / Track			
Unit Selection	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Head Type	Round Head Ratchet Insert			
Size of Head of End Fitting (WxH)	14 × 18 mm			
Axial Distance	25 mm			
Gear Teeth	52			
Button	5			
Battery *3	AA x 2			
Operating Temperature	-10°C~60°C			
Storage Temperature	-20°C~70°C			
Humidity	Up to 90% non-condensing			
Drop Test	1 m			
Vibration Test *4	10G			
Environmental test *5	Pass			
Electromagnetic compatibility test *6	Pass			

NOTE: Accuracy is guaranteed from 20% to 100% full scale.

\* : See note.

**Note:**

\*1: The accuracy of the readout is guaranteed from 20% to 100% of maximum range + /- 1 increment. The torque accuracy is a typical value. Calibration line is at the middle line of the dark spot on the rubber handle. For keeping the accuracy, calibrate the wrench for a constant period time (1 year). And the accuracy is based on the zero degree of offset from perpendicular drive.

\*2: Use a special designed cable (accessory) to upload record data to PC.

\*3: Two AA batteries (Toshiba carbon-zinc battery).

\*4: Horizontal and vertical test.

\*5: Environmental test:

- a. Dry heat
- b. Cold
- c. Damp heat
- d. Change of temperature
- e. Impact (shock)
- f. Vibration
- g. Drop

\*6: Electromagnetic compatibility test:

- a. Electrostatic discharge immunity (ESD)
- b. Radiated susceptibility
- c. Radiated emission

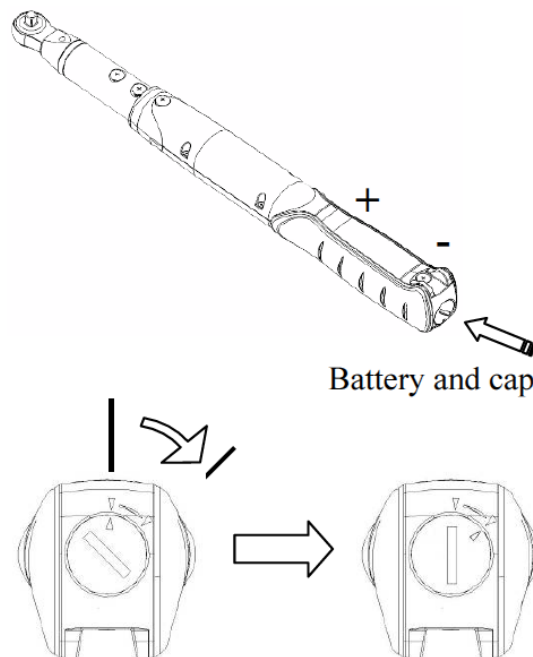


### BEFORE USING THE WRENCH



### BATTERY INSTALLATION

- Remove the battery cap.
- Insert two AA batteries matching the -/+ polarities of the battery to the battery compartment.
- Put on the battery cap and rotate it tightly according to the following figures.



### POWER ON AND RESETTING THE WRENCH

- Press **(C)** to power on the digital torque wrench.
- Usually press **(C)** to reset the digital torque wrench before using it.



### ATTENTION:

If an external force is applied to the torque wrench during power-on/reset or wake up period, an initial torque offset will exist in the memory.



### ACTIVATION DURING SLEEP MODE

The wrench will auto sleep after about 5 minutes idle for power saving. Press **C** to wake up the wrench during the sleep mode.

### CAUTIONS:

During communication period (**Send** appears), the sleep function is disabled.



### RESETTING THE WRENCH

- Press **C** **▲** together will reset the wrench.
- If the wrench does not function normally,  
Press **C** **▲** together to reset the wrench.



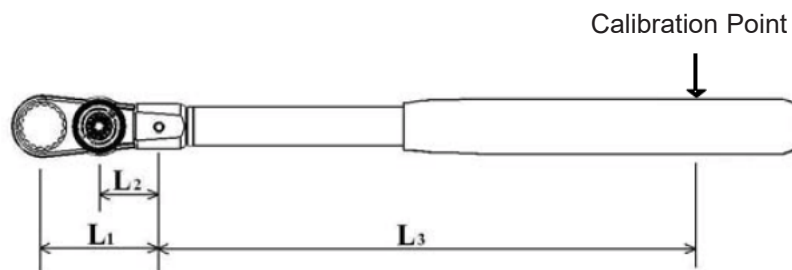
### LOW BATTERY VOLTAGE PROTECTION

If the battery serial voltage is in low voltage status, the wrench will display a battery symbol and then turn off after a while.



### WHEN CHANGING THE TYPE OF HEAD

- If you use the different head of the wrench, the reading on the display will be different for the different length of the head. Please refer to the following explanation.



$$D = D1 * (L3+L1) / (L3+L2)$$

D : The set torque

D1: The actual torque applied to the nut.

L1: The extended length

L2: The normal length

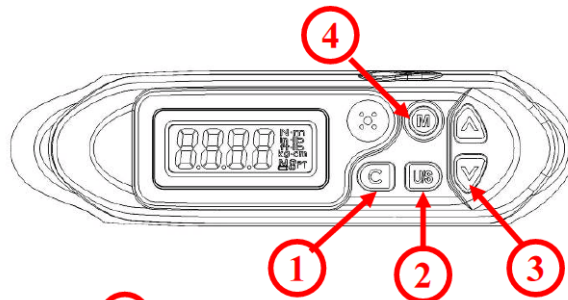
L3: The length from the fitting pin to the calibration point.

- Reference dimension for each model:

Model	L2(mm)	L3(mm)
57585-57589	29	272.7
57586-57590	29	287.7
57588	29	287.7
57587-57591	40	381.2
57592	40	501.2



## SETUP



- ① Power On/Clear
- ② Unit Selection/Setting
- ③ Up/Down Button
- ④ Pre-Setting No.



## STEP 1: PRE-SETTING N°.

25.00 N·m  
M1

Pre-setting: M1

Press M

25.00 N·m  
M2

Pre-setting: M2

Press M

Pre-setting: M3

⋮

25.00 N·m  
M9

Pre-setting: M9

\*Note1, 2, 3

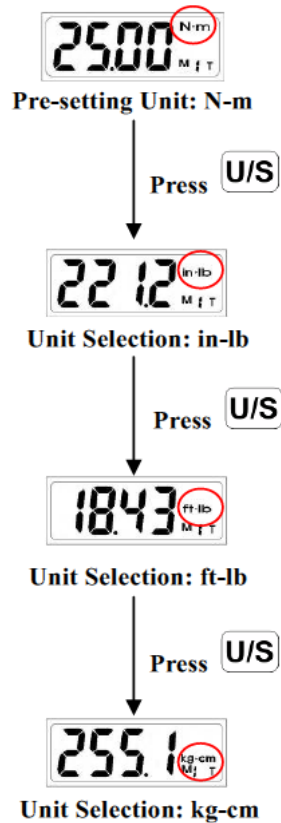


Note:

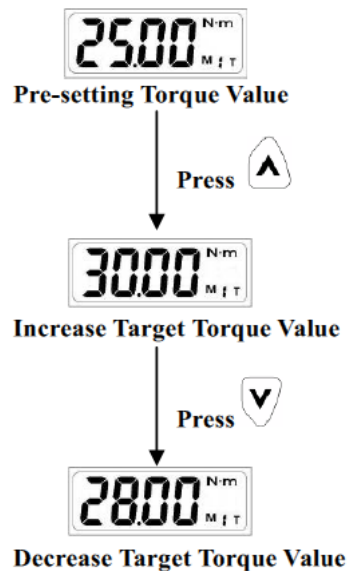
1. If **Er0** is appeared, that means this wrench has ever been applied more than 110% of torque of the spec.
2. The maximum capacity for “Pre-setting No.” is 9 sets.
3. The “Pre-setting No.” is cyclic.



## STEP 2: UNIT SELECTION



## STEP 3: SET TORQUE VALUE



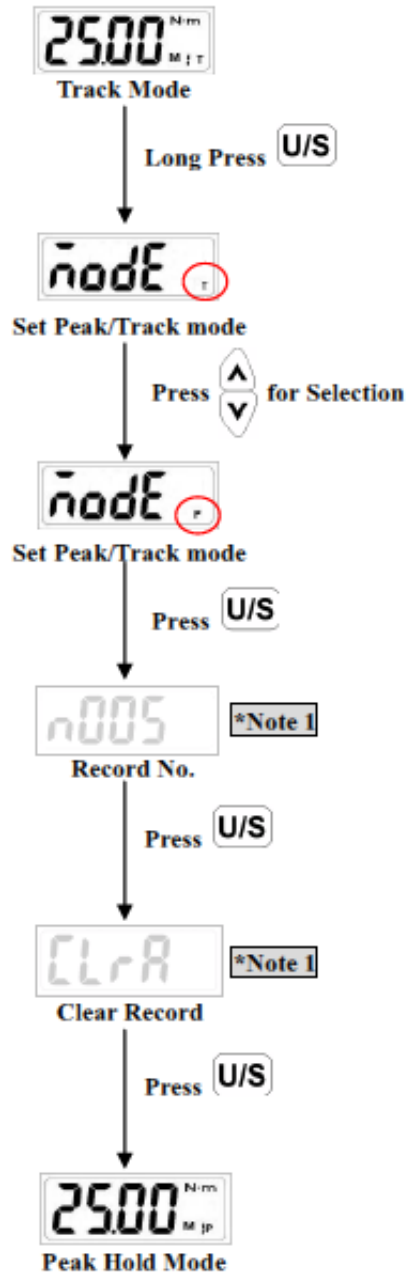


Note:

1. The "Unit Selection" is cyclic.



## STEP 4: PEAK HOLD /TRACK MODE SELECTION

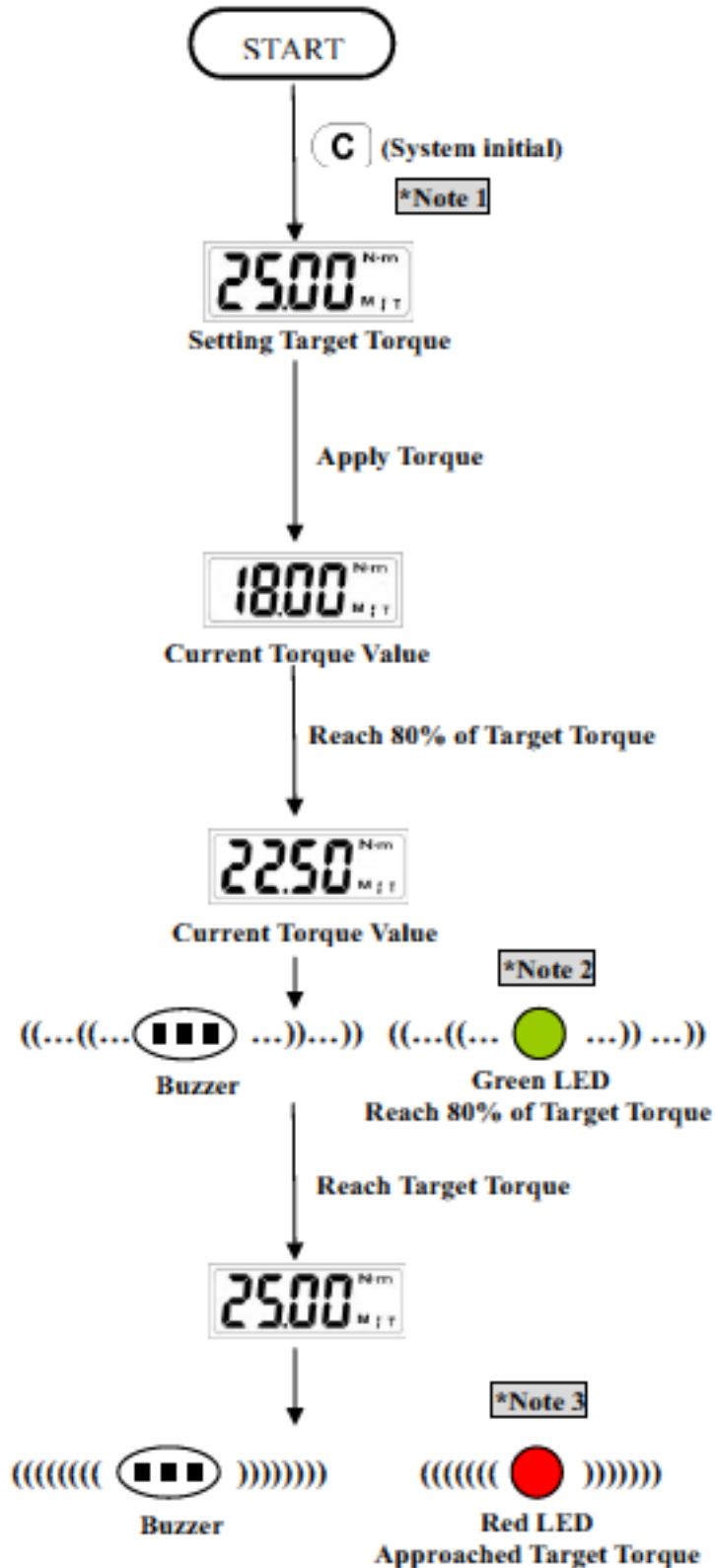


Note:

1. Please skip this procedure and continue to the next step.



# TRACK MODE OPERATION

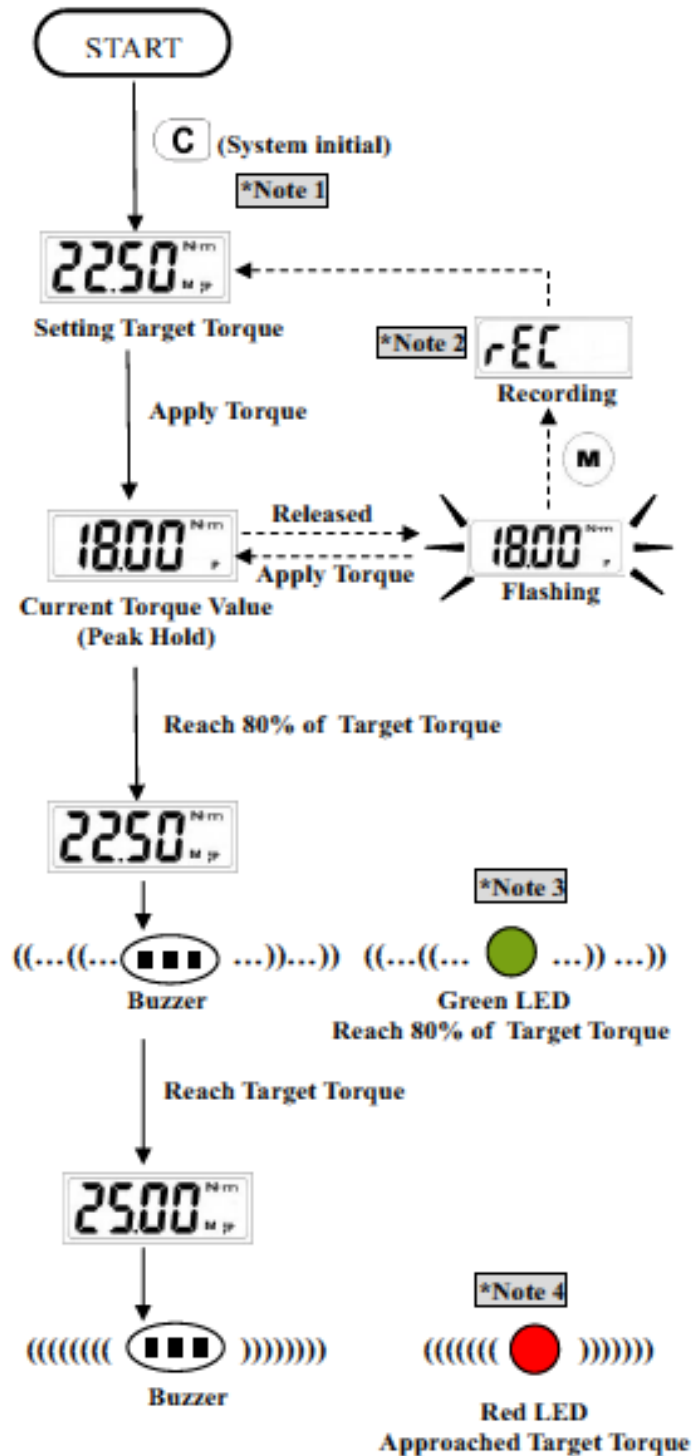


## Note:

1. If **Er0** is appeared, that means this wrench has ever been applied more than 110% of torque of the spec.
2. When 80% of the target torque is reached, the green LED will begin to flash and the alarm tone will beep intermittently.
3. When the target torque is approached, the alarm will change to a steady tone and the green LED will stop flashing and stay on. The red LED will also illuminate.



## PEAK HOLD MODE OPERATION



### Note:

1. If **Er0** is appeared, that means this wrench has ever been applied more than 110% of torque of the spec.

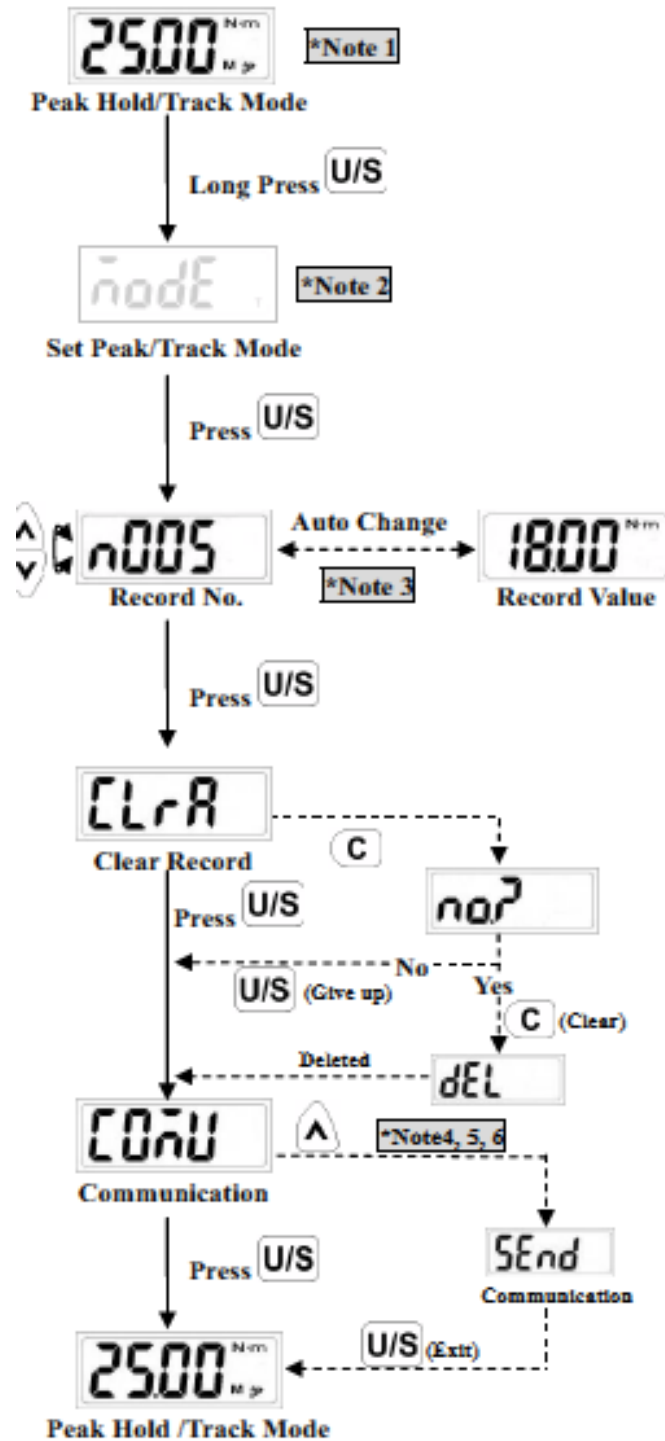
2. If **Full** is appeared, that means the wrench's memory is full and the next value record can not be written in. Please refer the "Peak Hold Mode Recorded Value Review" section to clear the memory records.

3. When 80% of the target torque is reached, the green LED will begin to flash and the alarm tone will beep intermittently.

4. When the target torque is approached, the alarm will change to a steady tone and the green LED will stop flashing and stay on. The red LED will also illuminate.



## PEAK HOLD MODE RECORDED VALUE REVIEW



### Note:

1. The “Peak Hold” mode recorded value review also can be operated from “Track” mode operation.
2. If you operate in the “Peak Hold” mode, the display will show **nodE** and please go to next step.  
If the record is empty, it will show **nonE**.  
This function is not supported on all type of models.  
Communication mode is for uploading record data to PC.  
Communication mode is also for calibration of torque wrench. Please contact your local dealer for more information.



## COMMUNICATION



### Precaution:

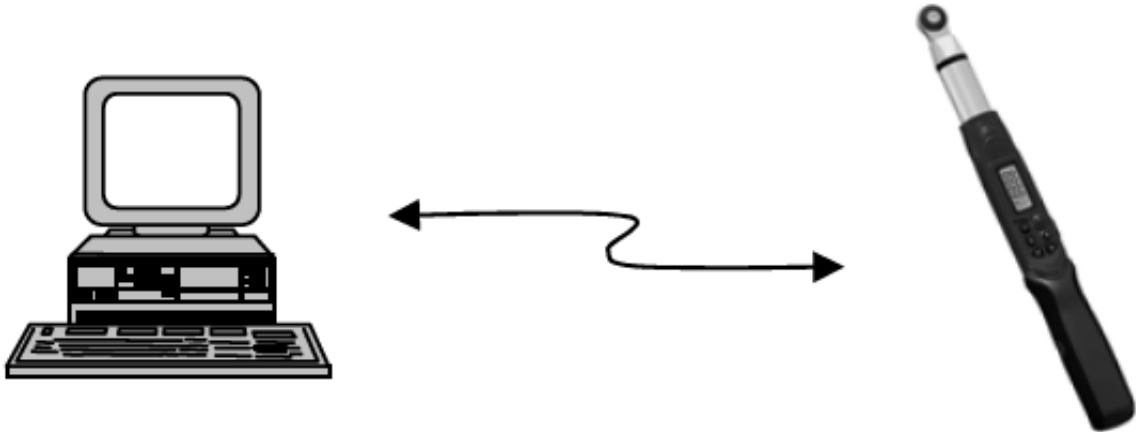
1. Communication function is only supported on some models. Check the model no. and its specification before using communication function.
2. Do not insert the plug of communication cable into torque wrench that does not support communication function.



## CONNECTING COMMUNICATION CABLE

Install in the PC the software for data acquisition, RS232 Uploader. The software is include in the CD.

Turn off power and then connect the accessory cable between the COM port of PC and torque wrench.



## UPLOADING RECORD DATA

1. Make sure the connection between PC and wrench is normal.
2. Press **C** **^** together to reset the wrench.
3. Change the wrench operation mode to "Send". (Refer to "Peak Hold Mode Recorded Value Review" section)
4. Use PC to start the uploader program. (Open application as administrator).
5. In uploader program, first select the correct COM port No.
6. Next, select the file path to save the uploaded data.
7. Finally, press "upload" button to transmit the torque records to PC.
8. The uploaded data is then shown on the column and saved in the \*.csv file. Use Microsoft Excel to view \*.csv file.



### CAUTIONS:

The "Peak Hold" mode recorded value review also can be operated from "Track" mode operation.



## MAINTENANCE AND STORAGE

### ATTENTION:

One-year periodic recalibration is necessary to maintain accuracy.  
Please contact your local dealer for calibrations.



### CAUTION:

1. Over-torque (110% of Max. torque range) could cause breakage or lose accuracy.
2. Do not shake violently or drop wrench.
3. Do not use this wrench as a hammer.
4. Do not leave this wrench in any place exposed to excessive heat, humidity, or direct sunlight.
5. Do not use this apparatus in water.(not waterproof)
6. If the wrench gets wet, wipe it with a dry towel as soon as possible. The salt in seawater can be especially damaging.
7. Do not use organic solvents, such as alcohol or paint thinner when cleaning the wrench.
8. Keep this wrench away from magnets.
9. Do not expose this wrench to dust or sand as this could cause serious damage.
10. Do not apply excessive force to the LCD panel.
11. Apply torque slowly and graspe the center of the handle. Do not apply load to the end of handle.



## BATTERY MAINTENANCE

1. When the wrench is not used for an extended period of time, remove the battery.
2. Keep a spare battery on hand when going on a long trip or to cold areas.
3. Do not mix battery types or combine used batteries with new ones.
4. Sweat, oil and water can prevent a battery's terminal from making electrical contact. To avoid this, wipe both terminals before loading a battery.
5. Dispose of batteries in a designated disposal area. Do not throw batteries into a fire.



## NOTES

### **IMPORTANT!**

The maker will not take responsibility for damage or malfunction as a result of the machine being incorrectly used or, applied for a purpose for which it was not intended.

For ordering spare parts, please refer to the Spare Parts Drawing and note the needed number.



## GUARANTEE

The maker guarantees to the machine owner 12 months against any manufacture defect.

This guarantee do not cover the parts wich are consumables.

**Note: to apply the guarantee its necessary to send the “GUARANTEE CERTIFICATE” duly filled within one week after purchased the machine to the maker.**

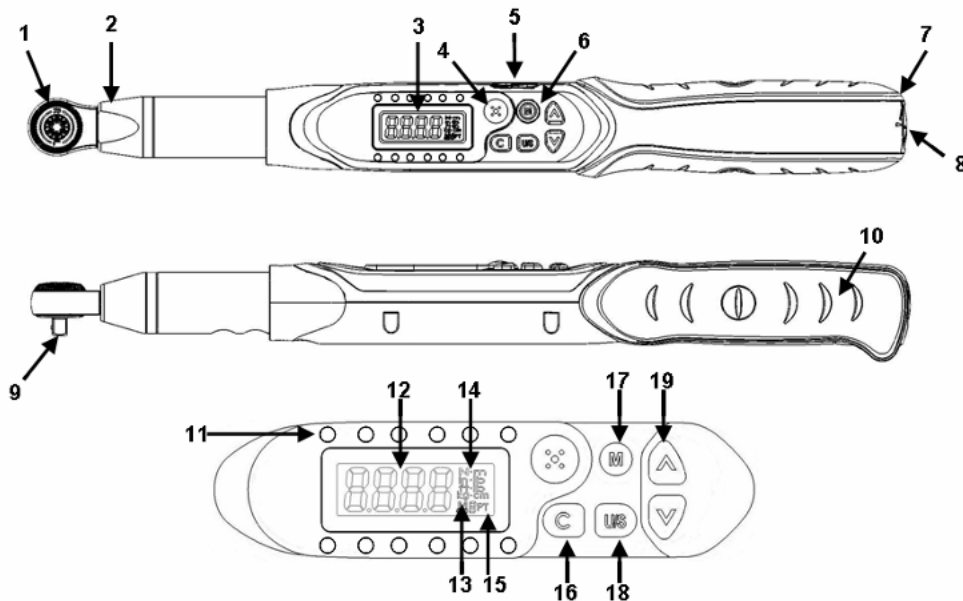


## FONCTIONS PRINCIPALES

- Tête Interchangeable.
- Lecture digital de valeur de serrage/serrage.
- +/- 1% ou +/- 2% d'exactitude.
- Fonctionnement dans le Sens Droite ou dans le Sens Gauche.
- Mode de limite de prise et de direction sélectionnable.
- Vibreur et indicateur LED pour les 9 objectifs de serrages pré-réglables.
- Unités de technologie sélectionnables (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm).
- Mémoire de 50 ou 250 données pour le rappel et la vérification jointe de serrage.
- Fonctions de communication.
- Sommeil Auto. après environ 5 minutes de veille.
- Les piles AA ou rechargeables sont compatibles.



## NOMS ET FONCTIONS DES PIÈCES



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insertion de tête ronde de cliquet</li> <li>2. Bâti de Sonde</li> <li>3. Port de communication</li> <li>4. Lecteur LCD</li> <li>5. Boutons</li> <li>6. Vibreur</li> <li>7. Compartiment de piles</li> <li>8. Capuchon de piles</li> <li>9. Guide de cliquet</li> <li>10. Poignée</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Valeur de serrage</li> <li>12. Unités (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm)</li> <li>13. Index max. de valeur</li> <li>14. P (Mode Prise limite) /T (Mode piste)</li> <li>15. LED Indicateur</li> <li>16. Unité/bouton de réglages</li> <li>17. Annuler le bouton</li> <li>18. Valeur maximale sélectionnée</li> <li>19. Bouton haut</li> <li>20. Bouton bas</li> </ol> |
|---|---|



## GUIDE DE SÉLECTION

### MODÈLE N°:

○,1

57585-57589

57586-57590

57588

57591

57592

○,2

A

B

○,3

N

R

○,1 :

Modèle N°.	Guide carré (pouces)	Valeur max. de fonctionnement
<b>57585-57589</b>	1/4	30 N-m / 22.12 ft-lb / 265.5 in-lb / 306.1 kg-cm
<b>57586-57590</b>	3/8	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57588</b>	1/2	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57587-57591</b>	1/2	200 N-m / 147.5 ft-lb / 1770 in-lb / 2041 kg-cm
<b>57592</b>	1/2	340 N-m / 250.7 ft-lb / 3009 in-lb / 3469 kg-cm

○,2:

Exactitude	
A	+/-1%-CW / +/-2%-CCW
B	+/-2%-CW / +/-3%-CCW

○,3:

Communication	
N	No
R	Oui



## CARACTÉRISTIQUES

Modèle N°.	Valeur max. de fonctionnement (N-m)	Guide carré (pouces)	Valeur de réglage de l'alarme (N-m) nanomètre)	Longueur (millimètres)
<b>57585-57589</b>	30	1/4	1.5~30	390
<b>57586-57590</b>	135	3/8	6.8~135	410
<b>57588</b>	135	1/2	6.8~135	410

Tous Modèles				
Exactitude*1	AN	AR	BN	BR
	CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%	
Taille mémoire de données	50	250	50	250
Communication*2	No	Oui	No	Oui
N° de Préréglages.	9 ensembles			
LED lumineuse	12 LEDs (2 Rouge+10 Vert)			
Mode d' fonctionnement	Prise/voie limitées			
Choix d'unité	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Type de Tête	Insertion de tête ronde de cliquet			
Taille de tête de l'ajustage d'extrémité (mm)	<b>9 × 12 mm</b>			
Distance axiale (millimètres)	17.5 mm			
Dents d'engrenage	52			
Bouton	5			
Piles*3	AA x 2			
Température de fonctionnement	-10°C~60°C			
Température de stockage	-20°C~70°C			
Humidité	Jusqu'à 90% sans condensation			
Essai de chute	1 m			
Vibration Test*4	10G			
Test environnemental*5	Passage			
Compatibilité électromagnétique test*6	Passage			

NOTE: La précision est garantie de 20% à 100% de l'échelle complète.

\* : Voir note.

Modèle N°.	Valeur max. de fonctionnement (N-m)	Guide carré (pouces)	Valeur de réglage de l'alarme (N-m) nanomètre)	Longueur (millimètres)
<b>57587-57591</b>	200	1/2	10~200	520
<b>57592</b>	340	1/2	17~340	640

Tous Modèles				
Exactitude*1	AN	AR	BN	BR
	CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%	
Taille mémoire de données	50	250	50	250
Communication*2	No	Yes	No	Yes
N° de Préréglages.	9 ensembles			
LED lumineuse	12 LEDs (2 Rouge+10 Vert)			
Mode d' fonctionnement	Prise/voie limitées			
Choix d'unité	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Type de Tête	Insertion de tête ronde de cliquet			
Taille de tête de l'ajustage d'extrémité (mm)	<b>14 × 18 mm</b>			
Distance axiale (millimètres)	25 mm			
Dents d'engrenage	52			
Bouton	5			
Piles*3	AA x 2			
Température de fonctionnement	-10°C~60°C			
Température de stockage	-20°C~70°C			
Humidité	Jusqu'à 90% sans condensation			
Essai de chute	1 m			
Vibration Test*4	10G			
Test environnemental*5	Passage			
Compatibilité électromagnétique test*6	Passage			

NOTE: La précision est garantie de 20% à 100% de l'échelle complète.

\* : Voir note.

#### Note:

- \*1. L'exactitude de la lecture est garantie de 20% à 100% de la gamme maximum +/- 1 incrément. L'exactitude de serrage est une valeur typique. Le point de calibrage est à la ligne moyenne des cinq lignes d'anti-poignée sur la poignée en caoutchouc. Pour garder l'exactitude, calibrer la clé pendant une période de temps constant de (1 an). Et l'exactitude est basée sur le degré d'excentrage zéro du guide perpendiculaire.
- \*2. Utiliser un câble conçu spécialement (accessoire) pour télécharger les données enregistrées sur votre PC.
- \*3. Utiliser deux piles AA (condition d'essai : Piles au carbone-zinc R6UG de Toshiba).
- \*4. Test Horizontal and vertical.

\*5. Un cycle est un tour de clé dynamométrique de 0 N-m à la valeur maximum et de retour à 0N-m (nanomètres):

- a. Chaleur sèche
- b. Froid
- c. Chaleur humide
- d. Variation température
- e. Impact (choc)
- f. Vibration
- g. Chute

\*6. Test de compatibilité électromagnétique:

- a. Immunité de décharge électrostatique (ESD)
- b. Susceptibilité de rayon
- c. Émission de rayon

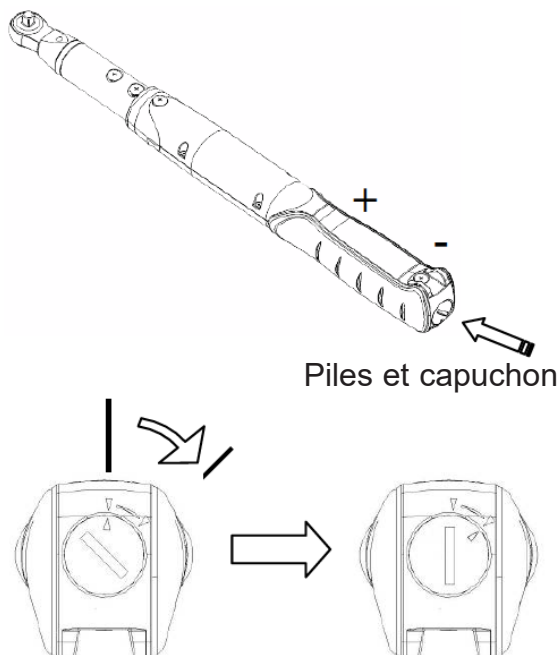


### AVANT D'UTILISER LA CLÉ



### INSTALLATION DE LA PILE

- Enlevez le couvercle de pile.
- Insérer deux piles AA avec les polarités - /+ dans la bonne direction à celles du compartiment de piles.
- Mettre le capuchon de piles et le visser solidement selon les figures suivantes.



### MISE EN MARCHÉ ET RÉINITIALISATION DE LA CLÉ

- Pressez **C** pour mettre en marche la clé dynamométrique digitale.
- Habituellement pressez **C** pour réinitialiser la clé dynamométrique digital avant utilisation.



### ATTENTION :

Si une force externe est appliquée à la clé dynamométrique au cours de la mise en marche / réinitialisation or réveille, un premier excentrage de serrage existera dans la mémoire.



### ACTIVATION PENDANT LE MODE SOMMEIL

La clé s'arrêtera automatiquement après environ 5 minutes de non utilisation pour une économie d'énergie. Pressez **(C)** pour remettre en marche la clé pendant le mode sommeil.

### ATTENTIONS :

Au cours de la période de communication (**Send** apparaît), la fonction sommeil est désactivée.



### RÉINITIALISATION DE LA CLÉ

- Presser **(C)** **(^)** ensemble réinitialisera la clé.
- Si la clé ne fonctionne pas normalement. Presse **(C)** **(^)** ensemble pour la réinitialiser.



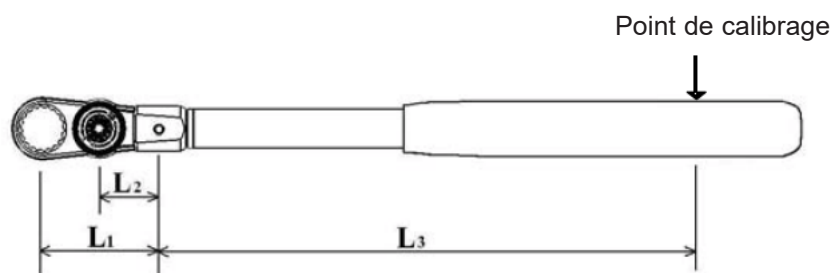
### PROTECTION DE TENSION DE PILES BASSE

Si la tension périodique de piles est au-dessous de 2.3 volts, la clé affichera un symbole de piles et puis s'éteindra après un moment.



### LORS DU CHANGEMET DE TYPE DE TÊTE

- Si vous utilisez différente têtes de la clé, la lecture sur l'affichage sera différente suivant la longueur différente de la tête. Veuillez vous référer à l'explication suivante.



$$D = D1 * (L3+L1) / (L3+L2)$$

D : Le serrage définit

D1: Le serrage réel appliqué à l'écrou.

L1: La longueur prolongée

L2: La longueur normale

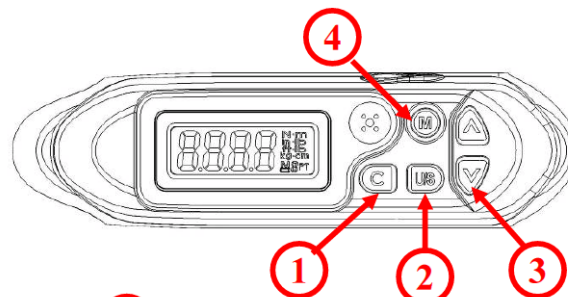
L3: La longueur de la goupille ajustée au point de calibrage

- Dimension de référence pour chaque modèle:

Modèle	L2(mm)	L3(mm)
57585-57589	29	272.7
57586-57590	29	287.7
57588	29	287.7
57587-57591	40	381.2
57592	40	501.2



## INSTALLATION



- ① N° de Préréglages
- ② Bouton haut/bas
- ③ Choix d'unité/Réglages
- ④ Mise en marche/Efface



## ÉTAPE 1 : N° DE PRÉRÉGLAGES



Préréglé : M1

Pressez **M**



Préréglé : M2

Pressez **M**

Préréglé : M3

⋮



Préréglé : M9

\*Note 1, 2, 3

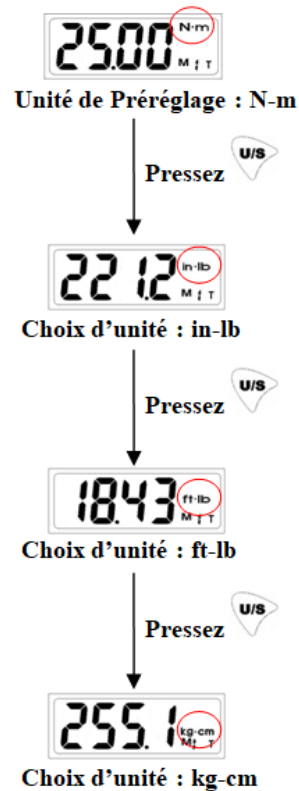


Note:

1. Si **Er0** apparait, ce signifie que cette clé n'a jamais été utilisée à plus de 110% du serrage de la spec.
2. La capacité maximum pour « No de Préréglages » est de 9 ensembles.
3. Le « numéro de réglage d'alarme » est cyclique.



## ÉTAPE 2 : CHOIX D'UNITÉ



## ÉTAPE 3: RÉGLER LA VALEUR DE SERRAGE



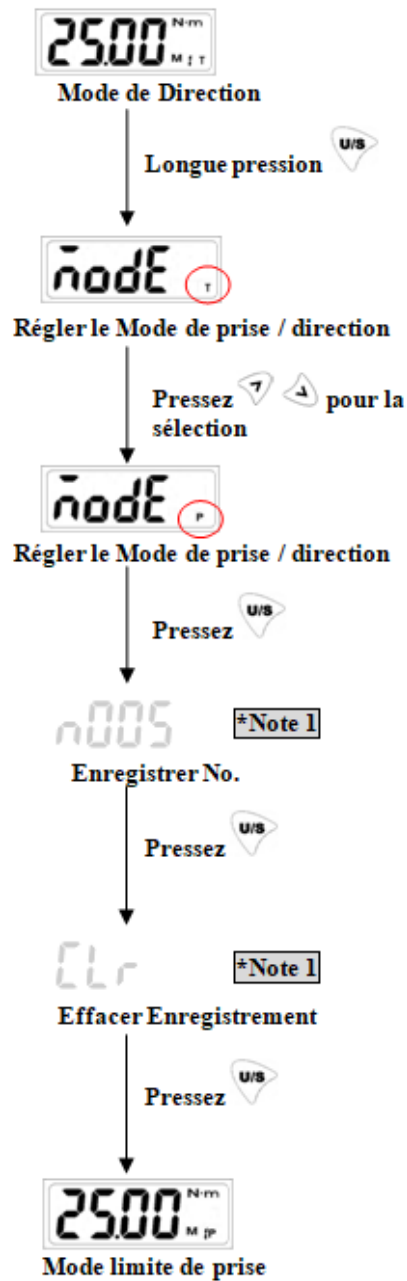


Note:

Le « CHOIX D'UNITÉ » est cyclique.

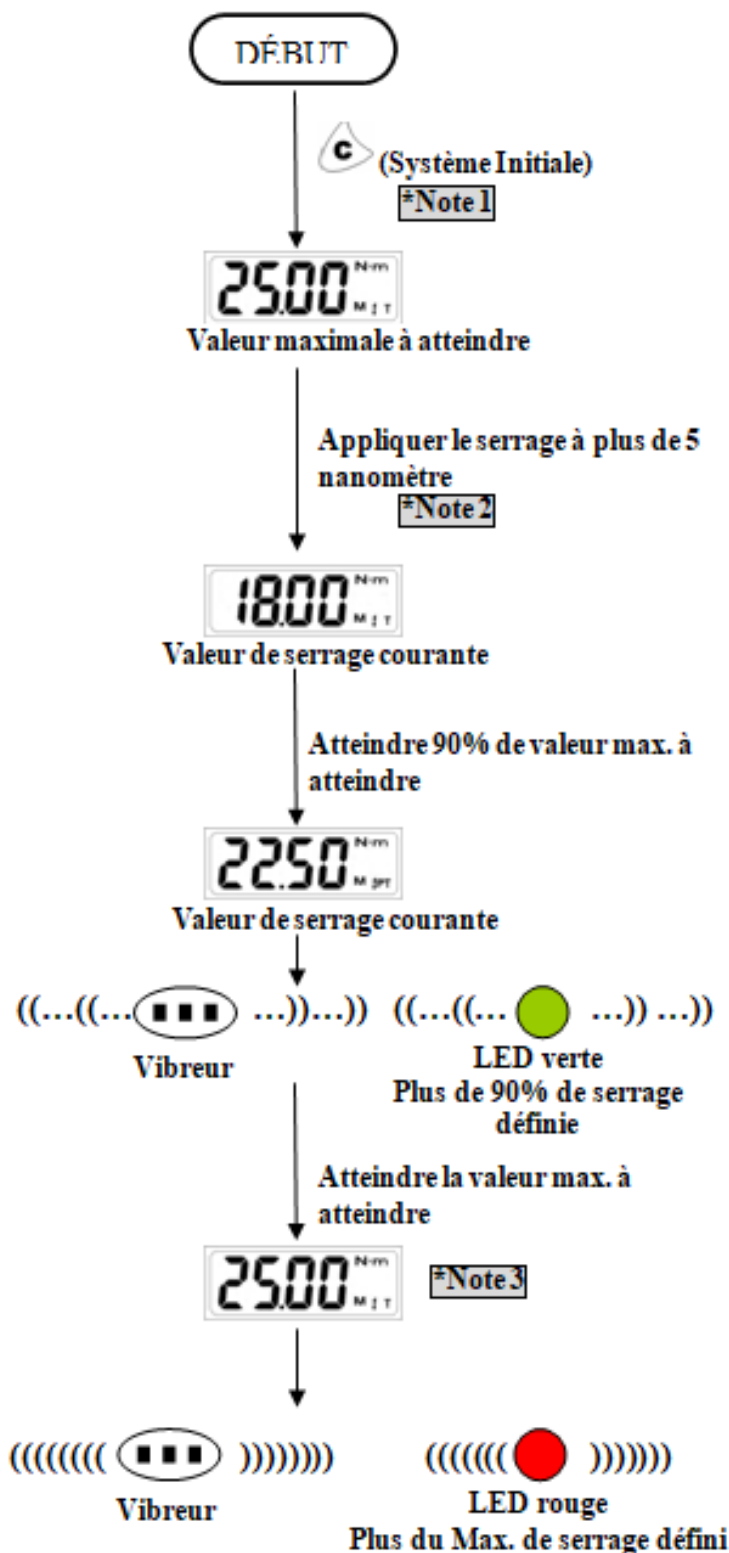


## ÉTAPE 4 : MODE DE SELECTION LIMITE DE PRISE / DIRECTION



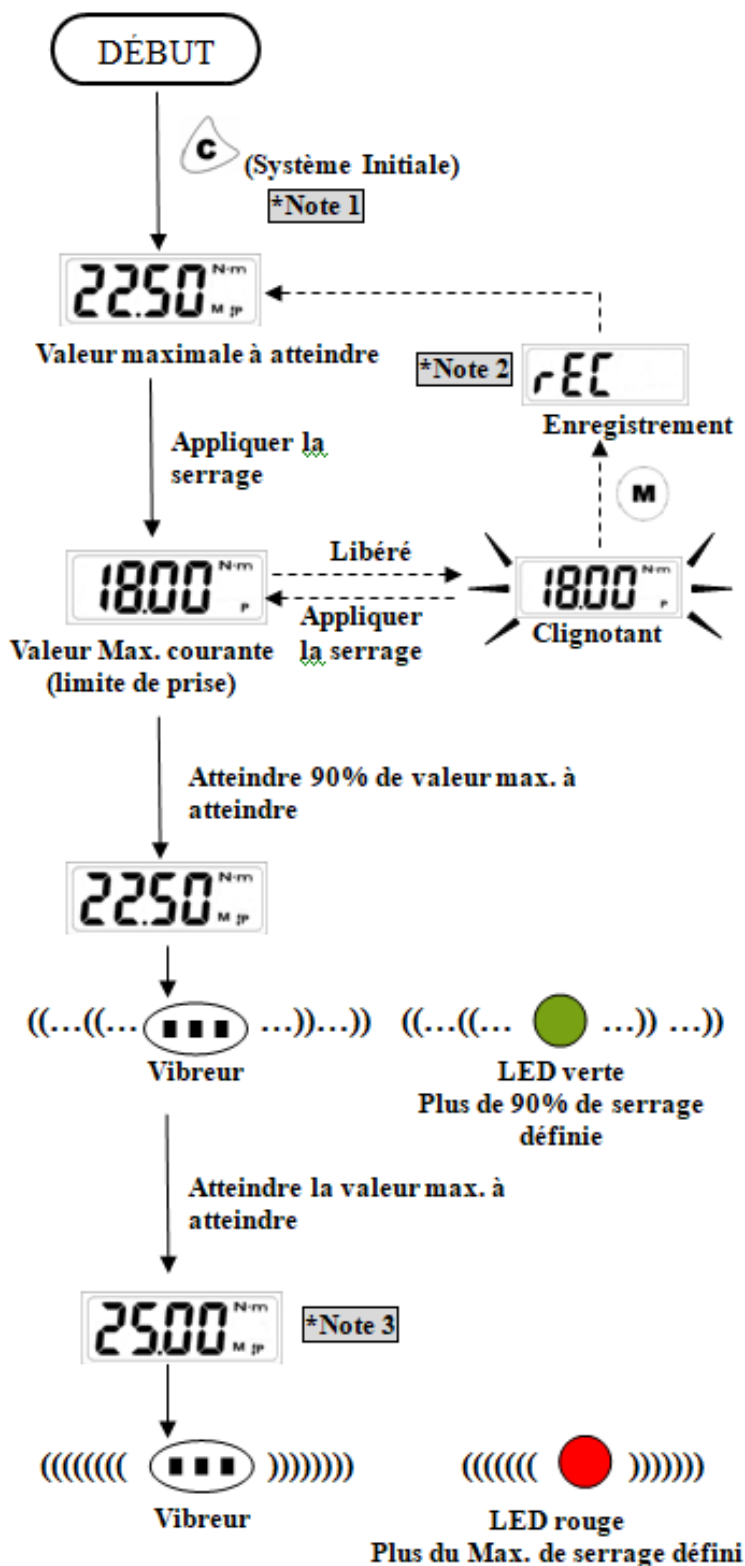
Note:

Veillez passer ce procédé et continuer à l'étape suivante.



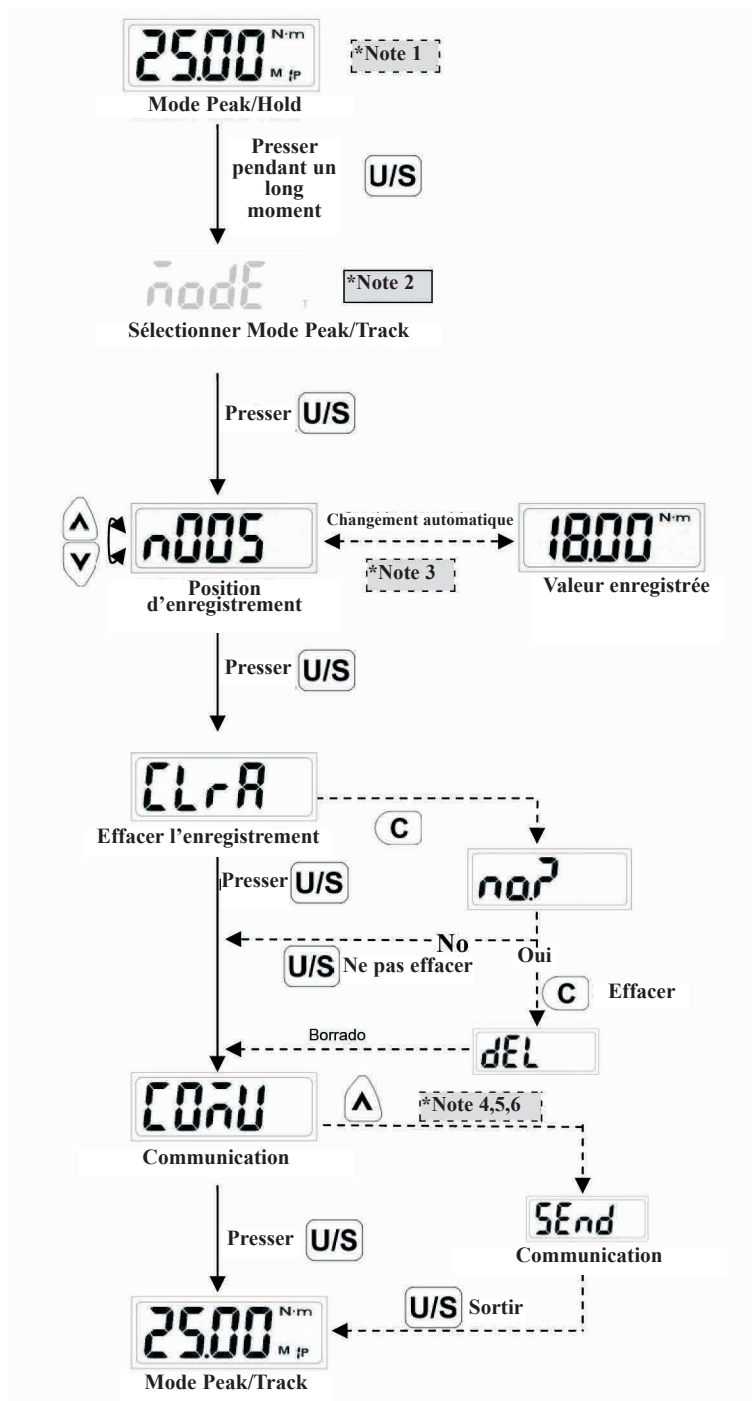
Note:

1. Si apparaît, ce signifie que cette clé n'a jamais été utilisée à plus de 110% du serrage de la spec.
2. Lors de l'utilisation du mode de piste, si vous appliquez le serrage à plus de 5 N-m, le LCD commencera à afficher la valeur de serrage. Si l'application est moins de 5 N-m, le LCD n'affiche aucun changement de valeur. Le plus petit serrage pour série DC2 est de 0.5 N-m.
3. Lorsque la valeur maximum définie de gamme de fonctionnement est atteinte, les LED verte et rouge s'allumeront en même temps.



Note:

1. Si **Er0** apparaît, ce signifie que cette clé n'a jamais été utilisée à plus de 110% du serrage de la spec.
2. Si **Full** apparaît, cela signifie que la mémoire de la clé est pleine et la prochaine valeur enregistrée ne peut pas y être écrite. Veuillez vous référer à la section « Revue de la Valeur Mode de Prise Limite » pour libérer une partie des enregistrements en mémoire.
3. Lorsque la valeur maximum définie de gamme de fonctionnement est atteinte, les LED verte et rouge s'allumeront en même temps.



Note:

1. Le mode revue de valeur « limite de prise » enregistré peut également être fonctionné depuis le mode d'opération « Direction ».
2. Si vous fonctionnez en mode « Limite de prise », l'écran affichera **nodE** et veuillez passer à l'étape suivante.
3. Si l'enregistrement est vide **nonE** s'affichera.
4. Cette fonction n'est pas soutenue sur tous les types de modèles.
5. Le mode communication est pour télécharger les données enregistrées au PC.
6. Le mode de communication sert également au calibrage de la clé dynamométrique. Veuillez contacter votre revendeur local pour information.



## COMMUNICATION



### Précautions:

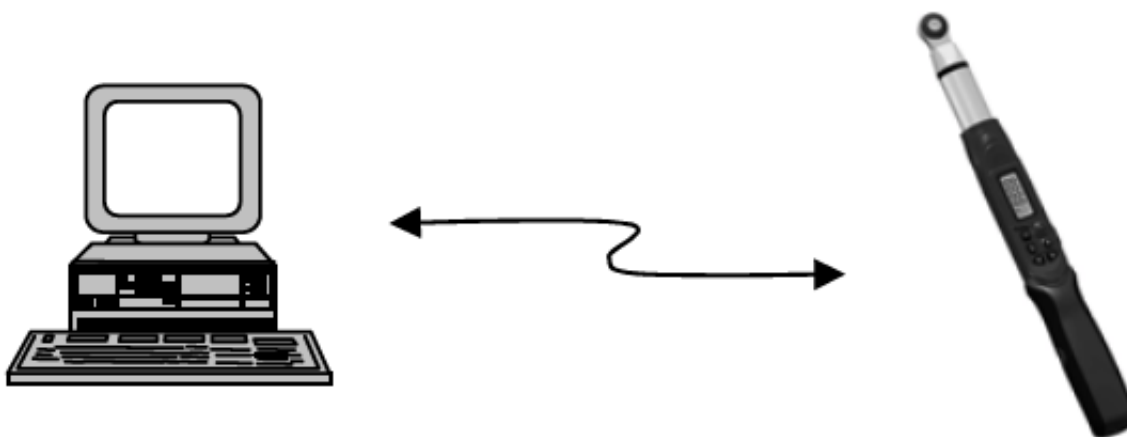
1. La fonction communication n'est soutenue que sur certains modèles. Vérifier le numéro de modèle et ses spécifications avant d'utiliser la fonction communication.
2. Ne pas insérer la prise de câble de communication dans une clé dynamométrique qui ne supporte pas la fonction de communication.



## CÂBLE DE CONNEXION DE COMMUNICATION

Installez sur le PC le logiciel d'acquisition de données, RS232 Upload. Le logiciel est inclus dans le CD.

Couper le courant et connecter alors le câble accessoire entre le port COM du PC et la clé dynamométrique.



## TÉLÉCHARGEMENT DES DONNÉES ENREGISTRÉES

1. Assurez vous que la connexion entre le PC et la clé est normal.
2. Presse **C** **▲** **7** ensemble pour réinitialiser la clé.
3. Changer le mode de fonctionnement de clé en « Send ». (Référer vous à la section « Revue de Valeur Enregistrées de Mode Prise limite »)
4. Utilisez votre PC pour commencer le programme de téléchargement. (Ouvrez l'application en tant qu'administrateur).
5. Dans le programme de téléchargement, choisir d'abord le correct numéro de port COM.
6. Ensuite, choisir le chemin de fichier pour sauvegarder les données téléchargées.
7. En conclusion, pressez le bouton « téléchargement » pour transmettre les enregistrements de serrage au PC.
8. Les données téléchargées sont alors affichées sur la colonne et archivées dans le fichier \*.csv. Utiliser Microsoft Excel pour regarder le fichier \*.csv.



### ATTENTIONS:

Référez vous au guide de l'utilisateur du programme de téléchargement pour les détail de fonctionnement.



## ENTRETIEN ET STOCKAGE

### ATTENTION :

Le recalibrage périodique d'une année est nécessaire pour maintenir l'exactitude. Veuillez contacter votre revendeur local pour les calibrages.



### ATTENTION:

1. Serrage excessive (110% du niveau max. de serrage) risque de causer la rupture ou la perte de l'exactitude.
2. Ne pas secouer violemment ou laisser tomber la clé.
3. Ne pas utiliser cette clé comme marteau.
4. Ne laisser cette clé dans un endroit exposé à la chaleur excessive, l'humidité, ou à la lumière directe du soleil.
5. Ne pas utiliser cet appareil dans l'eau. (n'est pas imperméable)
6. Si la clé est mouillée, l'essuyer avec une serviette sèche aussitôt que possible. Le sel de l'eau de mer peut être particulièrement préjudiciable.
7. Ne pas utiliser de dissolvants organiques, tels que alcool ou diluant pour peinture ou en nettoyant la clé.
8. Garder cette clé à partir loin des aimants.
9. Ne pas exposer cette clé à la poussière ou au sable car ceci pourrait causer de sérieux dommages.
10. Ne pas appliquer de force excessive sur le panneau du LCD.
11. Appliquer la serrage lentement et tenez le par le centre de la poignée. Ne pas appliquer de poids au bout de la poignée.



## MAINTENANCE DE LA PILE

1. Si vous n'utilisez pas la clé pendant une période prolongée, enlever la pile.
2. Conservez une pile de rechange pour un long voyage ou pour les lieux froids.
3. Ne pas mélanger les types de piles ou ne pas combiner les piles usagées avec des piles neuves.
4. La sueur, l'huile et l'eau peuvent empêcher la borne d'une pile d'établir le contact électrique. Pour éviter ceci, essuyer les deux bornes avant de placer une pile.
5. Jeter les piles aux endroits prévu à cet effet. Ne pas jeter les piles dans un feu.



## NOTES

### **IMPORTANT!**

Le fabricant ne se responsabilise pas des détériorations ou du mauvais fonctionnement de la machine dans le cas d'une mauvaise utilisation ou suite à des usages pour lesquels elle n'est pas conçue.

Pour commander les pièces de rechange, regarder le descriptif et le numéro de pièce désiré.



## GARANTIE

Le fabricant donne une garantie de 12 mois à l'acquéreur de cette machine, pour les pièces avec un défaut de fabrication.

La garantie ne s'applique pas aux pièces d'usure normale.

**Note : pour obtenir la validité de la garantie, il est obligatoire de compléter et de retourner au fabricant, le document "CERTIFICAT DE GARANTIE" dans les 7 jours d'acquisition de la machine..**

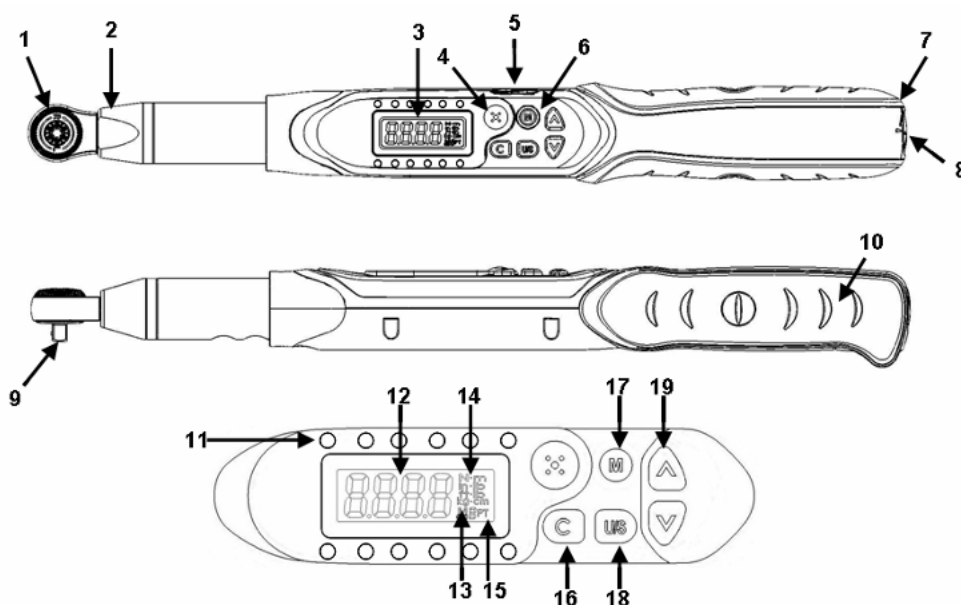


## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Testa intercambiabile.
- Lettura valore cacciavite digitale.
- Precisione di +/- 1% o +/- 2%.
- Funzionamento in CW e CCW.
- Modalità peak hold selezionabile.
- Indicatore LED e cicalino per i 9 colpi di scena preimpostati.
- Unità ingegneristiche selezionabili (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm).
- Memoria da 50 o 250 dati per il recupero dei dati e la creazione della coppia congiunta.
- Funzioni di comunicazione.
- Modalità ibernazione automatica dopo 5 minuti di standby.
- Sono compatibili sia le batterie AA che quelle ricaricabili.



## NOMI E FUNZIONI DELLE PARTI



1. Inserire la testa del cricchetto tonda
2. Sensore del giogo
3. Porta di comunicazione
4. Lettura LCD
5. Pulsanti
6. Buzzer
7. Vano batterie
8. Alloggiamento della batteria
9. Testa a cricchetto
10. Maniglia

11. Valore di coppia
12. Unità (N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm)
13. Valore indice max.
14. P (modalità Peak Hold) / T (Modalità di monitoraggio)
15. Indicatore LED
16. Pulsante Unità / Impostazioni
17. Pulsante Annulla
18. Selezionare il valore massimo.
19. Pulsante su
20. Pulsante Giù



## GUIDA ALLA SCELTA

### MODELLO N°:

○,1

57585-57589

57586-57590

57588

57591

57592

○,2

A

B

○,3

N

R

○,1:

Modello N°.	Unità quadrata (pollici)	Portata max. operativo
<b>57585-57589</b>	1/4	30 N-m / 22.12 ft-lb / 265.5 in-lb / 306.1 kg-cm
<b>57586-57590</b>	3/8	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57588</b>	1/2	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
<b>57587-57591</b>	1/2	200 N-m / 147.5 ft-lb / 1770 in-lb / 2041 kg-cm
<b>57592</b>	1/2	340 N-m / 250.7 ft-lb / 3009 in-lb / 3469 kg-cm

○,2:

Precisione	
A	+/-1%-CW / +/-2%-CCW
B	+/-2%-CW / +/-3%-CCW

○,3:

Comunicazione	
N	No
R	Sì



## SPECIFICHE

Modello N°.	Portata max. in funzione (N-m)	Unità quadrata (pollici)	Ambito dell'impostazione dell'allarme (N-m)	Lunghezza (mm)
<b>57585-57589</b>	30	1/4	1.5~30	390
<b>57586-57590</b>	135	3/8	6.8~135	410
<b>57588</b>	135	1/2	6.8~135	410

Tutti i modelli				
Precisione*1	AN	AR	BN	BR
	CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%	
Dimensioni della memoria dati	50	250	50	250
Porta di comunicazione * 2	No	Sì	No	Sì
Numero di preselezione	9 sets			
LED luminoso	12 LEDs (2 rossi + 10 verdi)			
Modalità operativa	Peak hold / tracking			
Selezione delle unità	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Tipo di testa	Inserire la testa del cricchetto tonda			
Dimensioni testa raccordo terminale (mm)	<b>9 × 12 mm</b>			
Distanza assiale (mm)	17.5 mm			
Denti degli ingranaggi	52			
Pulsante	5			
Batterie *3	AA x 2			
Temperatura di esercizio	-10°C~60°C			
Temperatura di conservazione	-20°C~70°C			
Umidità	Fino al 90% senza condensa			
Test di caduta	1 m			
Test di vibrazione * 4	10G			
Durata della vita * 5	Approvato			
Test di compatibilità elettromagnetica*6	Approvato			

NOTA: la precisione è garantita dal 20% al 100% del fondo scala.

\*: Vedi nota.

Modello N°.	Portata max. in funzione (N-m)	Unità quadrata (pollici)	Ambito dell'impostazione dell'allarme (N-m)	Lunghezza (mm)
<b>57587-57591</b>	200	1/2	10~200	520
<b>57592</b>	340	1/2	17~340	640

Tutti i modelli				
Precisione*1	AN	AR	BN	BR
	CW:±1% CCW:±2%		CW:±2% CCW:±3%	
Dimensioni della memoria dati	50	250	50	250
Porta di comunicazione * 2	No	Sì	No	Sì
Numero di preselezione	9 sets			
LED luminoso	12 LEDs (2 rossi + 10 verdi)			
Modalità operativa	Peak hold / tracking			
Selezione delle unità	N-m, ft-lb, in-lb, kg-cm			
Tipo di testa	Inserire la testa del cricchetto tonda			
Dimensioni testa raccordo terminale (mm)	<b>14 × 18 mm</b>			
Distanza assiale (mm)	25 mm			
Denti degli ingranaggi	52			
Pulsante	5			
Batterie *3	AA x 2			
Temperatura di esercizio	-10°C~60°C			
Temperatura di conservazione	-20°C~70°C			
Umidità	Fino al 90% senza condensa			
Test di caduta	1 m			
Test di vibrazione*4	10G			
Durata della vita*5	Approvato			
Test di compatibilità elettromagnetica*6	Approvato			

NOTA: la precisione è garantita dal 20% al 100% del fondo scala.

\*: Vedi nota.

#### Nota:

\*1: La precisione della lettura è garantita tra il 20% e il 100% del range massimo con incrementi di +/- 1. La precisione della coppia è un valore tipico. Il punto di calibrazione si trova sulla linea centrale delle linee antiaderenti sull'impugnatura in gomma. Per mantenere la precisione, calibrare la chiave dinamometrica per un periodo di tempo costante (1 anno). La precisione si basa sul grado zero dell'offset dell'unità perpendicolare.

\*2: Utilizzare il cavo appositamente progettato (accessorio) per caricare i dati registrati sul computer.

\*3: Utilizzare una batteria AAA (condizioni del test: batteria al carbonio-zinco Toshiba R6UG).

\*4: Prova orizzontale e verticale.

\*5: Test ambientale:

- a. Caldo secco
- b. Freddo
- c. Calore umido
- d. Cambiamento di temperatura
- e. Impatto (colpo)
- f. Vibrazione
- g. Far cadere

\*6: Test di compatibilità elettromagnetica:

- a. Immunità alle scariche elettrostatiche (ESD)
- b. Suscettibilità irradiata
- c. Emissione irradiata

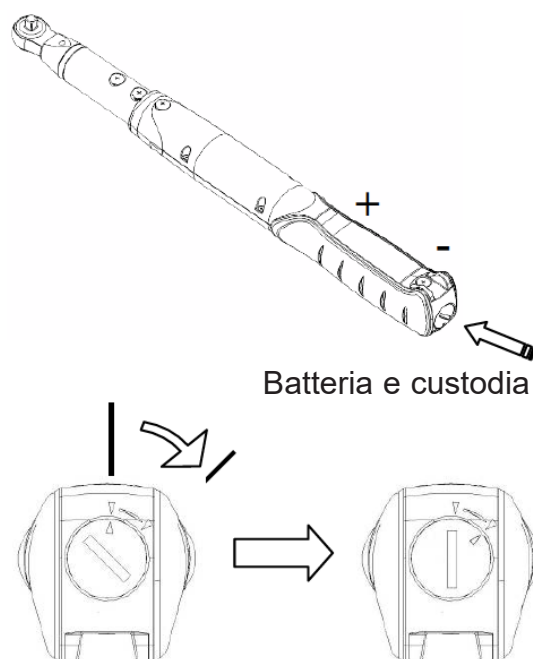


## PRIMA DI USARE LA CHIAVE DINAMOMETRICA



## INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

- Rimuovere il coperchio della batteria.
- Inserire due batterie AA, assicurandosi che i poli - / + delle batterie corrispondano ai poli del vano batterie.
- Riposizionare il vano batteria e fissarlo saldamente seguendo le illustrazioni di seguito.



## ACCENDERE E RESETTARE LA CHIAVE DINAMOMETRICA

- Stampa **C** per accendere la chiave dinamometrica digitale.
- Premere normalmente **C** per ripristinare la chiave dinamometrica digitale prima dell'uso.



### ATTENZIONE:

Se viene applicata una forza esterna alla chiave dinamometrica durante il periodo di accensione, verrà memorizzato un offset della coppia iniziale.



### ATTIVAZIONE IN MODALITÀ STANDBY

La chiave dinamometrica entrerà automaticamente in modalità di sospensione dopo 5 minuti di standby per risparmiare energia. Stampa **C** per riattivare la chiave durante la modalità sleep.

### AVVERTIMENTO:

Durante il periodo di comunicazione (appare **Send**), la funzione sleep è disabilitata.



### RESET DELLA CHIAVE DINAMOMETRICA

- Stampa **C** **▲** insieme per resettare la chiave.
- Se il tasto non funziona normalmente, stampa **C** **▲** insieme per riavviarlo.



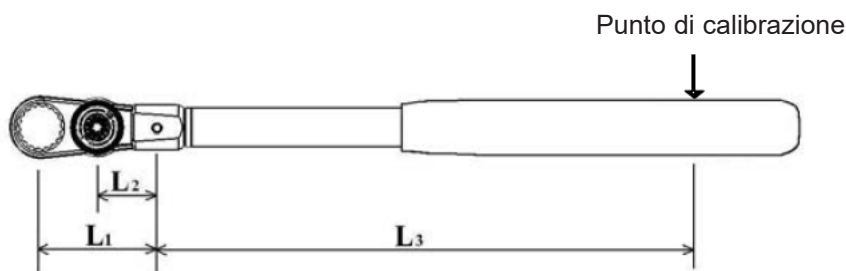
### PROTEZIONE DA TENSIONE DI BATTERIA SCARICA

Se la tensione seriale della batteria è inferiore a 2,3 volt, la chiave visualizzerà il simbolo della batteria e si spegnerà brevemente.



### QUANDO SI MODIFICA IL TIPO DI TESTA

- Se si utilizza una testa diversa dalla chiave, la lettura del display sarà diversa a causa della diversa lunghezza della testa. Vedere la seguente spiegazione.



$$D = D1 * (L3+L1) / (L3+L2)$$

D: La coppia impostata.

D1: la coppia effettiva applicata al dado.

L1: la lunghezza estesa.

L2: la lunghezza normale.

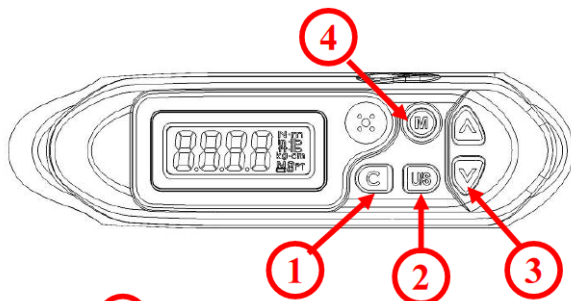
L3: la lunghezza dall'anello accessorio al punto di calibrazione.

- Dimensione di riferimento per ogni modello:

Modello	L2(mm)	L3(mm)
57585-57589	29	272.7
57586-57590	29	287.7
57588	29	287.7
57587-57591	40	381.2
57592	40	501.2



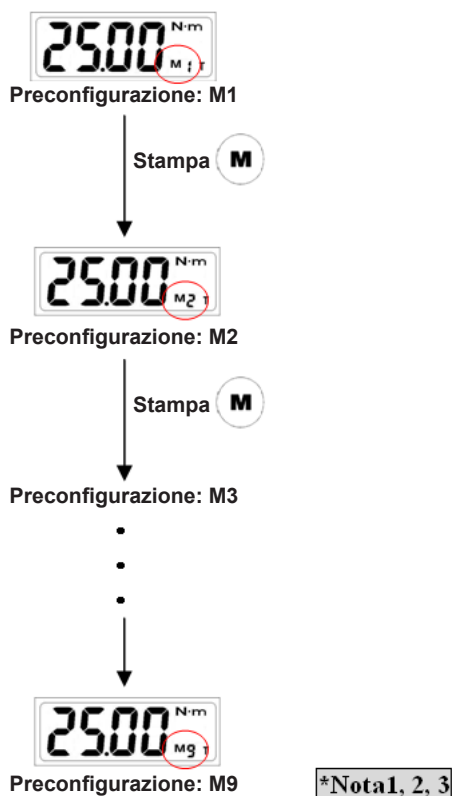
## INSTALLAZIONE



- ① Numero di preselezione
- ② Pulsante su / giù
- ③ Selezione delle unità Ambientazione
- ④ Accendi / Elimina



## FASE 1: PRESET N°.



Nota:

1. Se appare **Er0** È indicato che più del 110% della coppia delle specifiche è stata applicata alla chiave dinamometrica.
2. La capacità massima per il "Preset No." è di 9 set.
3. Il "numero di configurazioni di allarme" è ciclico.



## FASE 2: SELEZIONE DELL'UNITÀ



## FASE 3: CONFIGURARE IL VALORE DELLA COPPIA

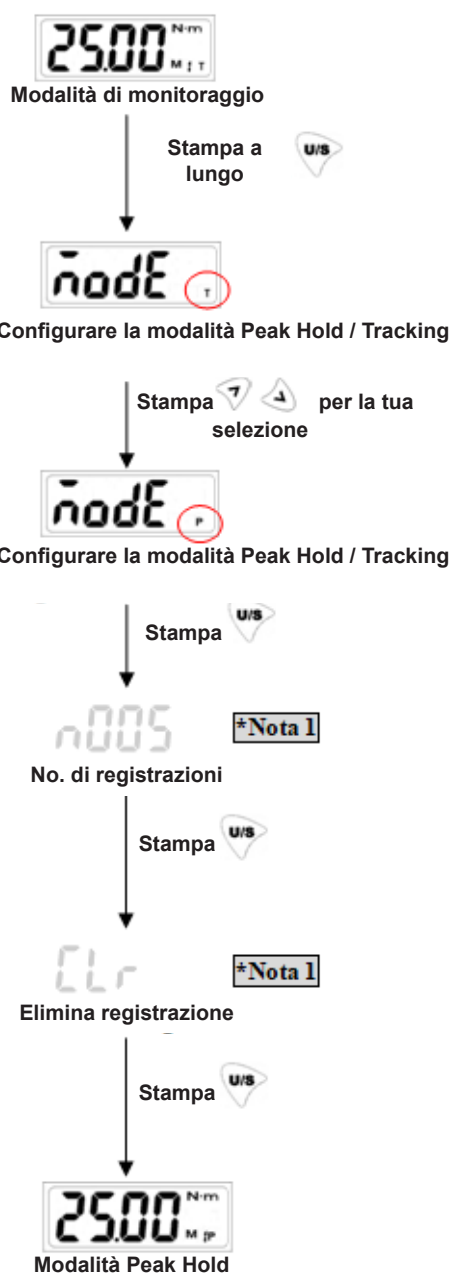


Nota:

1. La “Selezione unità” è ciclica.

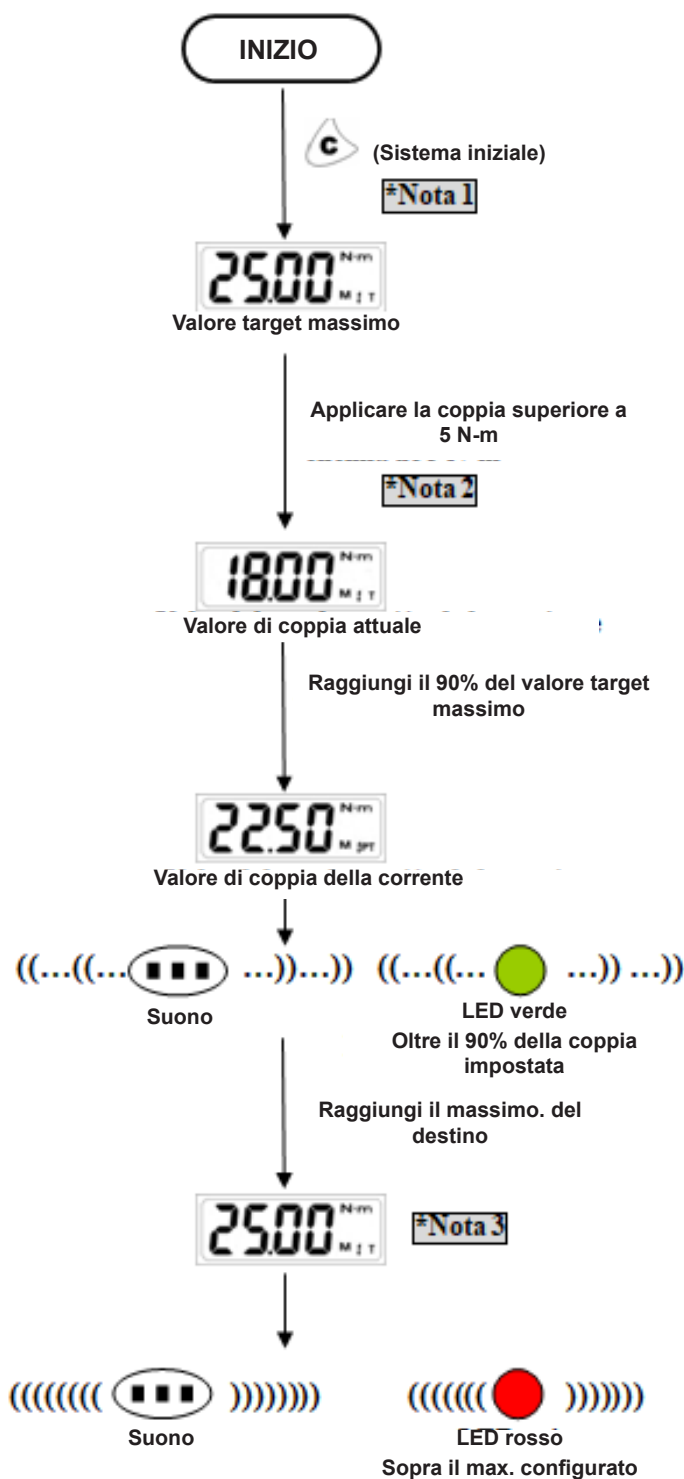


## FASE 4: SELEZIONE DELLA SELEZIONE DELLA MODALITÀ EAK HOLD / TRACK



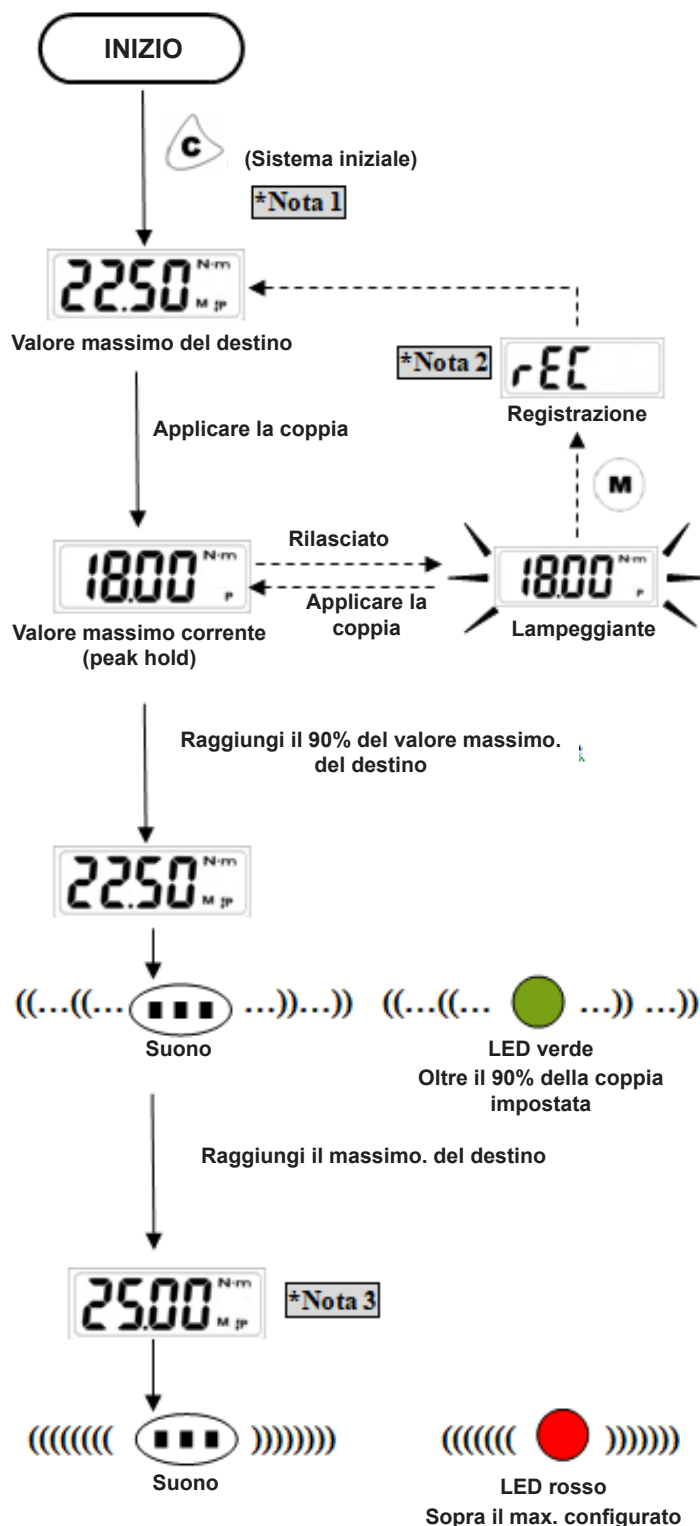
Nota:

1. Salta questa procedura e vai al passaggio successivo.



Nota:

1. Se appare è indicato che più del 110% della coppia delle specifiche è stata applicata alla chiave dinamometrica.
2. Quando si utilizza la modalità di tracciamento, se si applica una coppia maggiore di 5 N-m, il display LCD inizierà a visualizzare il valore di coppia. Se viene applicato meno di 5 N-m, il display LCD non cambierà. La coppia più piccola per la serie DC2 è 0,5 N-m.
3. Quando viene raggiunto il range di funzionamento massimo dell'impostazione, i LED verde e rosso si accenderanno contemporaneamente.

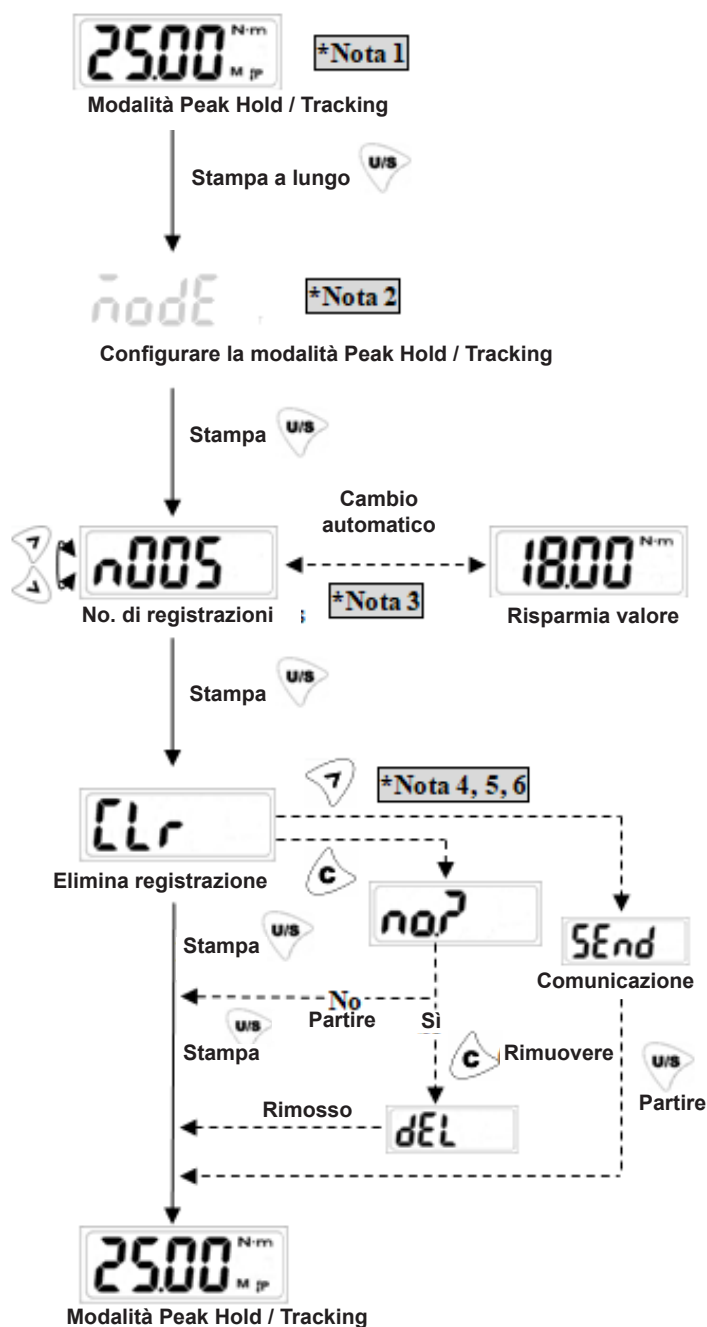


Nota:

1. Se appare **Er0** È indicato che più del 110% della coppia delle specifiche è stata applicata alla chiave dinamometrica.
2. Se appare **Full** Indica che la memoria della chiave dinamometrica è piena e che la registrazione del valore successivo non verrà scritta. Vedere la sezione “Rivedere il valore registrato in modalità Peak Hold” per eliminare le registrazioni in memoria.
3. Quando viene raggiunta la portata massima dell’impostazione di funzionamento, i LED verde e rosso si accendono contemporaneamente.



## RIVEDERE IL VALORE REGISTRATO DELLA MODALITÀ PEAK HOLD



### ! Nota:

1. La revisione del valore registrato della modalità "peak hold" può avvenire anche dalla modalità "tracking".
2. Se si utilizza la modalità "peak hold", il display mostrerà **n0dE** e dovresti andare al passaggio successivo.
3. Se la registrazione è vuota, verrà visualizzato **n0nE**.
4. Questa funzione non è supportata su tutti i tipi di modelli.
5. La modalità di comunicazione viene utilizzata per caricare i dati registrati sul computer.
6. La modalità di comunicazione viene utilizzata anche per la calibrazione della chiave dinamometrica. Contatta il tuo rivenditore locale per maggiori informazioni.



## COMUNICAZIONE



Avvertimento :

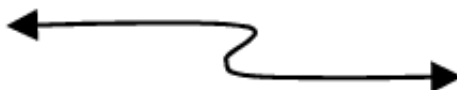
1. La funzione di comunicazione è supportata solo da alcuni modelli. Verificare il numero del modello e le sue specifiche prima di utilizzare questa funzione.
2. Non inserire il collegamento del cavo di comunicazione nella chiave dinamometrica che non supporta la funzione di comunicazione.



## COLLEGAMENTO DEL CAVO DI COMUNICAZIONE

Installa l'applicazione di comunicazione dati RS232 Uploader su PC, inclusa nel CD.

Spegnere il dispositivo e collegare il cavo accessorio tra la porta COM del computer e la chiave dinamometrica.



## CARICA DATI REGISTRATI

1. Assicurarsi che il collegamento tra il computer e la chiave dinamometrica sia normale.
2. Stampa **C** **A** insieme per resettare la chiave.
3. Modificare la modalità operativa della chiave dinamometrica su "Invia". (Vedere la sezione "Controllo del valore registrato in modalità Peak Hold").
4. Utilizzare il computer per inizializzare il programma di caricamento dei dati. (Esegui l'applicazione come amministratore)
5. Nel programma di caricamento dei dati, selezionare prima il numero di porta COM corretto.
6. Successivamente, seleziona il percorso del file per salvare i dati caricati.
7. Infine, premere il pulsante "upload" per trasmettere le registrazioni dalla chiave dinamometrica al computer.
8. I dati caricati verranno visualizzati nella colonna e salvati nel file \* .csv. Utilizzare Microsoft Excel per visualizzare il file \* .csv.



AVVERTIMENTO:

Consultare il manuale utente del programma di caricamento dati per maggiori dettagli sul suo funzionamento.



## MANUTENZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### ATTENZIONE:

Ogni anno è richiesta una ricalibrazione periodica per mantenere la precisione. Contattare il rivenditore locale per ulteriori informazioni sulle calibrazioni.



### AVVERTIMENTO:

1. Il sovraccarico della coppia (portata massima della coppia del 110%) potrebbe causare rotture o perdita di precisione.
2. Non far cadere o scuotere violentemente la chiave dinamometrica.
3. Non utilizzare questa chiave dinamometrica come un martello.
4. Non lasciare questa chiave dinamometrica in un luogo dove sarà esposta a calore eccessivo, umidità o luce solare diretta.
5. Non utilizzare questo apparecchio in acqua. (Non è impermeabile)
6. Se la chiave dinamometrica si bagna, pulirla con un panno asciutto il prima possibile. Il sale nell'acqua di mare può essere particolarmente dannoso.
7. Non utilizzare solventi organici, come alcool o diluenti, durante la pulizia della chiave dinamometrica.
8. Tenere questa chiave dinamometrica lontana dai magneti.
9. Non esporre questa chiave dinamometrica a polvere o sabbia, poiché potrebbe essere seriamente danneggiata.
10. Non applicare una forza eccessiva al pannello LCD.
11. Applicare la coppia lentamente e tenere il centro della maniglia. Non applicare il carico all'estremità della maniglia.



## MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

1. Rimuovere la batteria quando la chiave dinamometrica non verrà utilizzata per un lungo periodo di tempo.
2. Tenere una batteria di riserva a portata di mano quando si viaggia o si visitano aree fredde.
3. Non mischiare tipi di batterie né combinare batterie vecchie e nuove.
4. Sudore, olio o acqua possono impedire il corretto funzionamento del contatto elettrico sul terminale della batteria. Per evitare questa situazione, pulire entrambi i terminali prima di inserire la batteria.
5. Smaltire le batterie presso il sito di smaltimento designato. Non gettare le batterie nel fuoco.



## APPUNTI

### **IMPORTANTE!**

Il fabbricante non ha responsabilità dei danni o del mal funzionamento della macchina in caso non usi correttamente o venga utilizzata per lavori per la quale è stata disegnata.



■ Según la directiva sobre residuos eléctricos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), éstos deberán recogerse y tratarse por separado. Si en el futuro tiene que deshacerse de este producto, no se deshaga de él junto con la basura doméstica. Póngase en contacto con su distribuidor para proceder a su reciclaje de manera gratuita cuando sea posible.



## GARANZIA

Il fabbricante garantisce al cliente questa macchina la garanzia totale di 12 mesi per i pezzi con difetto di fabbricazione.

**NOTE: per ottenere la validità della garanzia, è assolutamente imprescindibile che si completa e si invia al fabbricante il documento il “CERTIFICATO DI GARANZIA” entro 6 giorni dall’acquisto.**



CERTIFICADO DE GARANTIA  
GUARANTEE CERTIFICATE  
CERTIFICAT DE GARANTIE

ARTICULO / ITEM / ARTICLE: .....

Nº DE SERIE / SERIE Nº / Nº SERIE: .....

DISTRIBUIDOR / DISTRIBUTOR / DISTRIBUTEUR: .....

PAIS / COUNTRY / PAYS: ..... TEL: .....

FECHA DE VENTA / SALE DATE / DATE VENTE: .....

NOMBRE DEL COMPRADOR / BUYER NAME / NOM DE L'ACHETEUR: .....

TEL. COMPRADOR / BUYER TEL. / TEL. DE L'ACHETEUR: .....

EGA MASTER GARANTIZA AL COMPRADOR DE ESTA MAQUINA LA GARANTIA TOTAL (DURANTE 12 MESES), DE LAS PIEZAS CON DEFECTOS DE FABRICACION. ESTA GARANTIA NO CUBRE AQUELLAS PIEZAS QUE POR SU USO NORMAL TIENEN UN DESGASTE. PARA OBTENER LA VALIDEZ DE LA GARANTIA , ES ABSOLUTAMENTE IMPRESCINDIBLE QUE COMPLETE Y REMITA ESTE DOCUMENTO A EGA MASTER , DENTRO DE LOS SIETE DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

EGA MASTER GUARANTEES TO THE BUYER OF THIS MACHINE THE TOTAL WARRANTY (DURING 12 MONTHS), OF THE PIECES WITH MANUFACTURING FAULTS. THIS GUARANTEE DOES NOT COVER THOSE PIECES WORN OUT DUE TO A NORMAL USE. IN ORDER TO OBTAIN THE VALIDITY OF THIS WARRANTY , IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO FULFILL THIS DOCUMENT AND RESEND IT TO EGA MASTER WITHIN 7 DAYS FROM SALE DATE.

EGA MASTER GARANTIE A L'ACHETEUR DE CETTE MACHINE LA GARANTIE TOTALE (PENDANT 12 MOIS) DES PIECES AVEC DEFAUTS DE FABRICACION. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES PIECES QUE PAR UN USAGE NORMAL, SOIENT DETERIOREES. POUR OBTENIR LA VALIDITE DE LA GARANTIE, IL EST ABSOLUMENT IMPERATIF COMPLETER ET ENVOYER CE DOCUMENT EGA MASTER, DANS UN DELAI DE 7 JOURS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

SELLO / STAMP / CACHET

EJEMPLAR PARA EGA MASTER / COPY FOR EGA MASTER / EXEMPLAIRE POUR EGA MASTER



CERTIFICADO DE GARANTIA  
GUARANTEE CERTIFICATE  
CERTIFICAT DE GARANTIE

ARTICULO / ITEM / ARTICLE: .....

Nº DE SERIE / SERIE Nº / Nº SERIE: .....

DISTRIBUIDOR / DISTRIBUTOR / DISTRIBUTEUR: .....

PAIS / COUNTRY / PAYS: ..... TEL: .....

FECHA DE VENTA / SALE DATE / DATE VENTE: .....

NOMBRE DEL COMPRADOR / BUYER NAME / NOM DE L'ACHETEUR: .....

TEL. COMPRADOR / BUYER TEL. / TEL. DE L'ACHETEUR: .....

EGA MASTER GARANTIZA AL COMPRADOR DE ESTA MAQUINA LA GARANTIA TOTAL (DURANTE 12 MESES), DE LAS PIEZAS CON DEFECTOS DE FABRICACION. ESTA GARANTIA NO CUBRE AQUELLAS PIEZAS QUE POR SU USO NORMAL TIENEN UN DESGASTE. PARA OBTENER LA VALIDEZ DE LA GARANTIA , ES ABSOLUTAMENTE IMPRESCINDIBLE QUE COMPLETE Y REMITA ESTE DOCUMENTO A EGA MASTER , DENTRO DE LOS SIETE DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

EGA MASTER GUARANTEES TO THE BUYER OF THIS MACHINE THE TOTAL WARRANTY (DURING 12 MONTHS), OF THE PIECES WITH MANUFACTURING FAULTS. THIS GUARANTEE DOES NOT COVER THOSE PIECES WORN OUT DUE TO A NORMAL USE. IN ORDER TO OBTAIN THE VALIDITY OF THIS WARRANTY , IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO FULFILL THIS DOCUMENT AND RESEND IT TO EGA MASTER WITHIN 7 DAYS FROM SALE DATE.

EGA MASTER GARANTIE A L'ACHETEUR DE CETTE MACHINE LA GARANTIE TOTALE (PENDANT 12 MOIS) DES PIECES AVEC DEFAUTS DE FABRICACION. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES PIECES QUE PAR UN USAGE NORMAL, SOIENT DETERIOREES. POUR OBTENIR LA VALIDITE DE LA GARANTIE, IL EST ABSOLUMENT IMPERATIF COMPLETER ET ENVOYER CE DOCUMENT EGA MASTER, DANS UN DELAI DE 7 JOURS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

SELLO / STAMP / CACHET

EJEMPLAR PARA EL CLIENTE / COPY FOR THE CUSTOMER / EXEMPLAIRE POUR LE CLIENT





**RECICLE  
RECYCLE  
RECYCLER**



Management  
System  
ISO 9001  
ISO 14001

www.tuv.com  
ID 0910098046

**EGA** *Master*  
**ART IN INNOVATION**

C/ ZORROLLETA 11, POL. IND. JUNDIZ  
01015 VITORIA, SPAIN P.O.B. APTDO. 5005  
TEL. 34 - 945 290 001 FAX. 34 - 945 290 141

[info@egamaster.com](mailto:info@egamaster.com)

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