



**DTW14FL**

## ■ 1/4" Dr. Digital Torque Wrench



### SPECIFICATIONS

|                                        |                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------|
| 1/4" Torque Range                      | 0.44 ft.-lbs.-8.85 ft.-lbs.      |
| Accuracy (*1)                          | (CCW $\pm 3\%$ ) (CW $\pm 4\%$ ) |
| Data Memory Values                     | 50                               |
| Number of Presets                      | 9                                |
| Operation Modes                        | Peak Hold/Track                  |
| Unit Selection                         | ft-lb, in-lb, N-m, & kg-cm       |
| Head Type                              | Fixed Head                       |
| Gear teeth                             | 60                               |
| Audible Alarm                          | Yes                              |
| Buttons                                | 5                                |
| LED Indicator                          | 2 LED's                          |
| Batteries                              | 1 AAA                            |
| Battery Life-Continuous Operation (*2) | 12 Hrs                           |
| Battery Life-Standby (*2)              | 1 Year                           |
| Operating Temperature                  | 14°F ~ 140°F                     |
| Storage Temperature                    | -4°F ~ 158°F                     |
| Humidity                               | Up to 90% non-condensing         |

### ! WARNING



**ALWAYS READ  
INSTRUCTIONS  
BEFORE USING  
TOOLS**



**ALWAYS WEAR  
SAFETY  
GOGGLES**



**NOT  
WATERPROOF**

## SPECIFICATIONS

Notes from Page 1:

\*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 point is at the middle line of the five anti-slip lines on the rubber handle. To maintain the

accuracy of the torque wrench, calibration should be performed once a year or every 5,000 cycles, whichever comes first. Accuracy is based on the zero degree of offset from perpendicular drive.

\*2: Use one AAA battery.

## WARNING - FOLLOW THESE RULES FOR SAFE OPERATION!

### FAILURE TO OBSERVE THESE WARNINGS COULD RESULT IN INJURY



**THIS INSTRUCTION MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INFORMATION. READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY AND UNDERSTAND ALL INFORMATION BEFORE OPERATING THIS TOOL.**



- To safeguard torque accuracy avoid keeping tool set at high loads for long periods of time. When finished reset back to zero.
- Do not operate without eye and hand protection (users and bystander).
- Keep body working stance balanced and firm. Do not overreach when operating the tool.
- Keep fingers and hands away from pinch point region of this tool at all times.
- Do not force tool beyond its rated capacity. Overtorquing can cause breakage.
- Use of a "cheater bar" or leverage multipliers will result in an inaccurate reading and can possibly damage the wrench. Use of unapproved accessories could push the unit beyond its rated capacity and will void your warranty.



- Do not use torque wrench to loosen fasteners.
- The wrench should be sent in for calibration once every year or every 5,000 cycles for re-calibration.
- The wrench should be cleaned and stored properly after every use. Do not submerge this unit in any fluid.
- Wrenches should be re-calibrated if dropped or accidentally mishandled.
- The torque wrench should be "exercised" a minimum of three times at 100% of full scale before use.
- Do not remove any labels. Replace damaged labels.
- Communications port is for use by authorized service center technicians only.
- This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. *Wash hands thoroughly after handling.*
- Failure to heed these warnings may result in serious or fatal personal injury and/or property damage.

## WARRANTY

### DIGITAL TORQUE WRENCH - LIMITED 1 YEAR WARRANTY

Carlyle Professional Hand Tools warrants to the original purchaser that the company's digital torque wrenches are free from defects in material or workmanship during the 1 year warranty period. We will repair or replace any digital torque wrench which fails to give satisfactory service due to defective workmanship or materials (excluding calibration) for 1 year from the date of original purchase. (Calibration is only covered by this warranty for each new unused torque wrench out of box.) Repairs or replacements are warranted as described above for the duration of the original warranty period. Products must be returned with proof of purchase, freight prepaid, to the warranty service center listed below.

This warranty excludes torque wrenches which have been subjected to abnormal use, accident, neglect, or lack of maintenance. Any modification, disassembly of this wrench or repair by an unauthorized service center will void the warranty. This warranty gives you specific rights. You may also have other rights which vary from state to state.

The foregoing obligation is Carlyle Professional Hand Tools sole liability under this or any implied warranty and under no circumstances shall Carlyle Professional Hand Tools be liable for any incidental or consequential damages.

**Note:** Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages so the above limitation or exclusion may not apply to you.

**For Warranty Service and Recalibration/Certification Services, contact:**

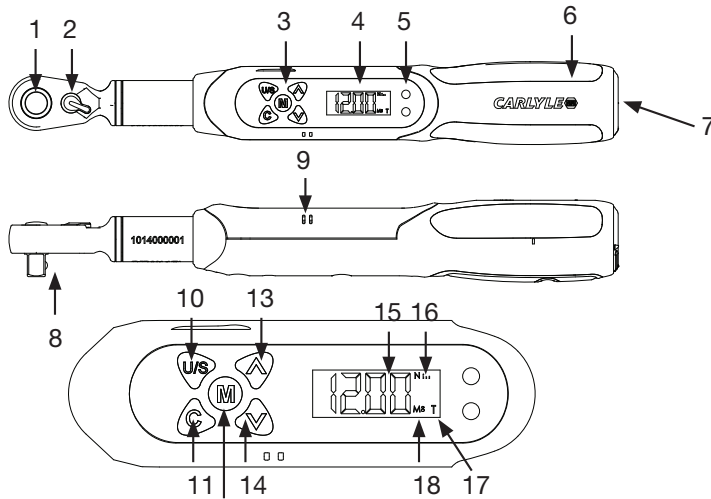
#### **Torque Wrench Repair Facility**

315 Hawkins Rd.  
Travelers Rest, SC 29690

Phone: 866.496.8423 • Fax: 864.834.6651

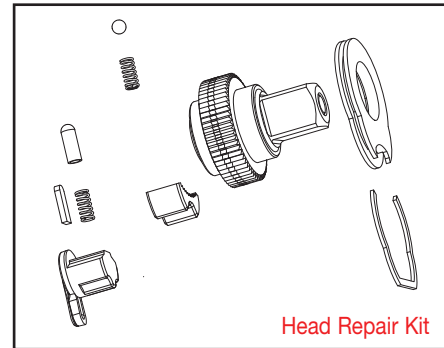
**IMPORTANT SHIPPING NOTE:** To avoid shipping damage when you return your torque wrench for repair, please enclose your Carlyle Torque Wrench in its original molded case if included with your model and package securely so that it is resistant to impact shock while in transit.

## FEATURES AND FUNCTIONS



- |                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Reversible Ratchet Head                                    | 6. Anti-slip Handle     |
| 2. Direction Lever                                            | 7. Battery Cover        |
| 3. Communication Port<br>(Authorized service center use only) | 8. Ratchet Drive        |
| 4. LCD Readout                                                | 9. Alarm/Buzzer         |
| 5. LED Indicator                                              | 10. Unit/Setting Button |

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 11. Power On/Clear Button        | 15. Torque Value Readout             |
| 12. Pre-Set Number Select Button | 16. Unit Of Measure                  |
| 13. Up Button                    | 17. Peak Hold/Track Indicator        |
| 14. Down Button                  | 18. Pre-set Memory Indicator (M1-M9) |



Head Repair Kit

### REPLACEMENT PARTS AVAILABLE AS:

- |              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| RSDTW14FLBC  | Battery Cap                 |
| RSDTW14FLCS  | Blow Mold Case              |
| RSDTW14FLHRP | Head Repair Kit for DTW14FL |

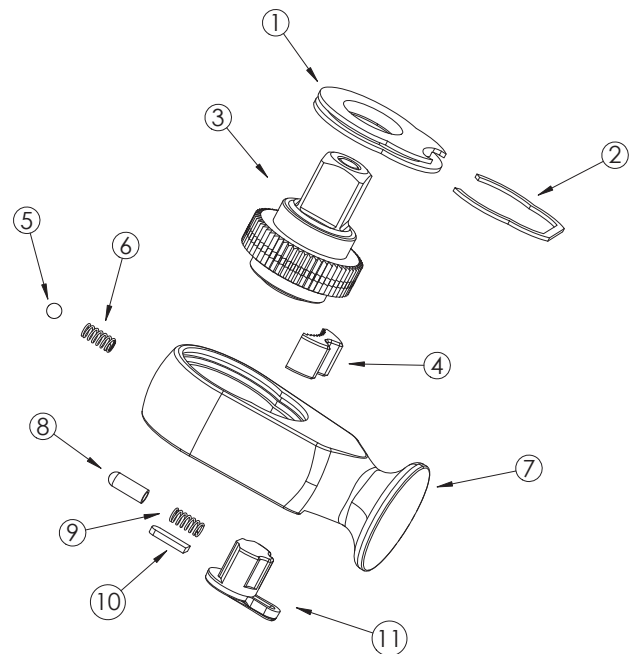
No other internal parts are available due to the sensitivity of this professional model. Please utilize the repair facility listed under the warranty statement for all repairs in and out of warranty.

## REPLACING THE HEAD KIT

1. Lid
2. Ring
3. Drive
4. Pawl
5. Steel Ball
6. Pawl Spring
7. Ratchet Head
8. Spring Cap
9. Spring
10. Plate
11. Selector Switch

### TOOLS NEEDED FOR DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

Tweezers, Sidecutter and Flat head Screwdriver.



## REPLACING THE HEAD KIT (CONT.)

### DISASSEMBLY

**Step 1:** Take off the cover and spring by tip-end handle. See Fig. 1

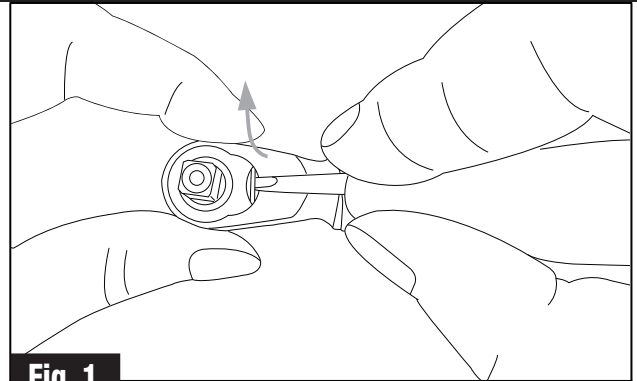
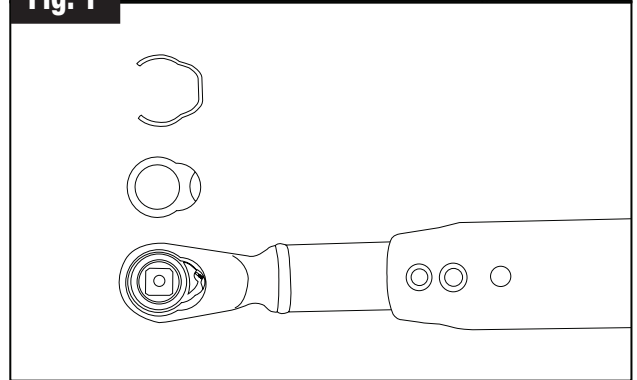


Fig. 1



**Step 2:** Use the tweezers to take out the square drive, pawl, and spring cap by the sequence. See Fig. 2

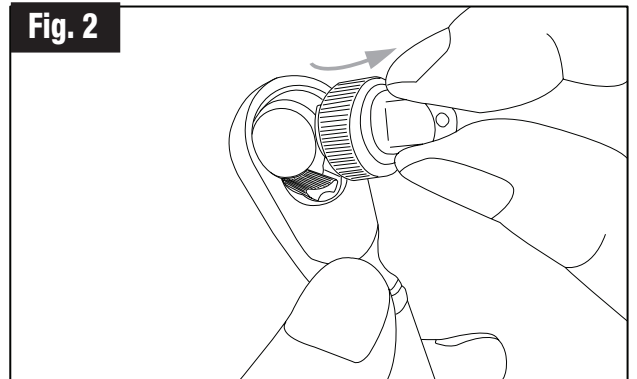
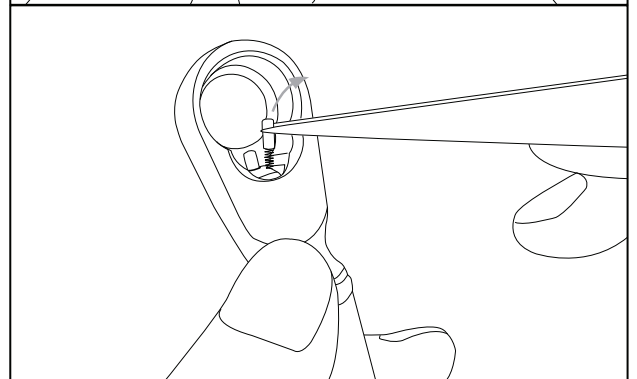
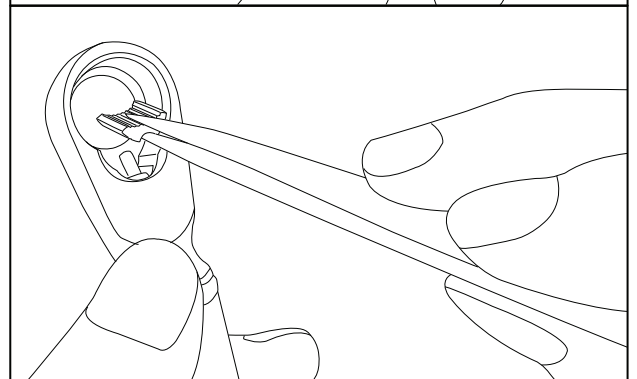
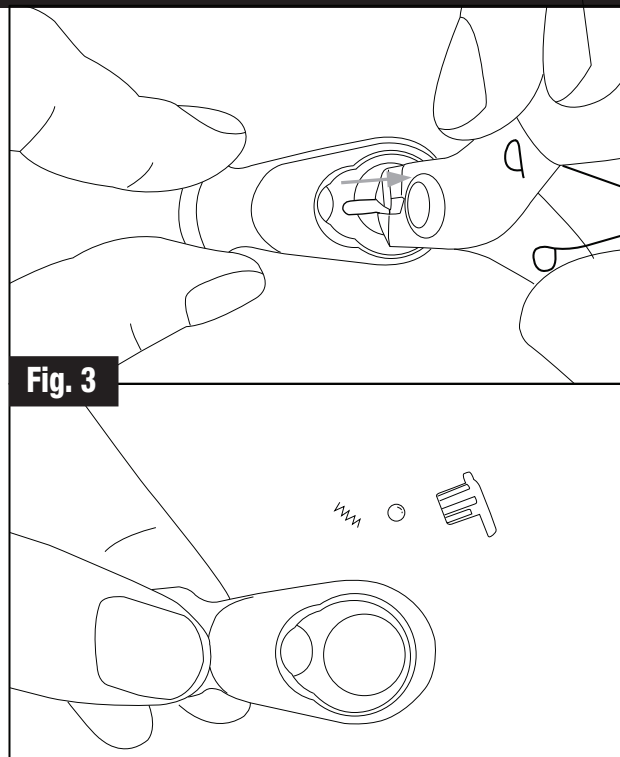


Fig. 2



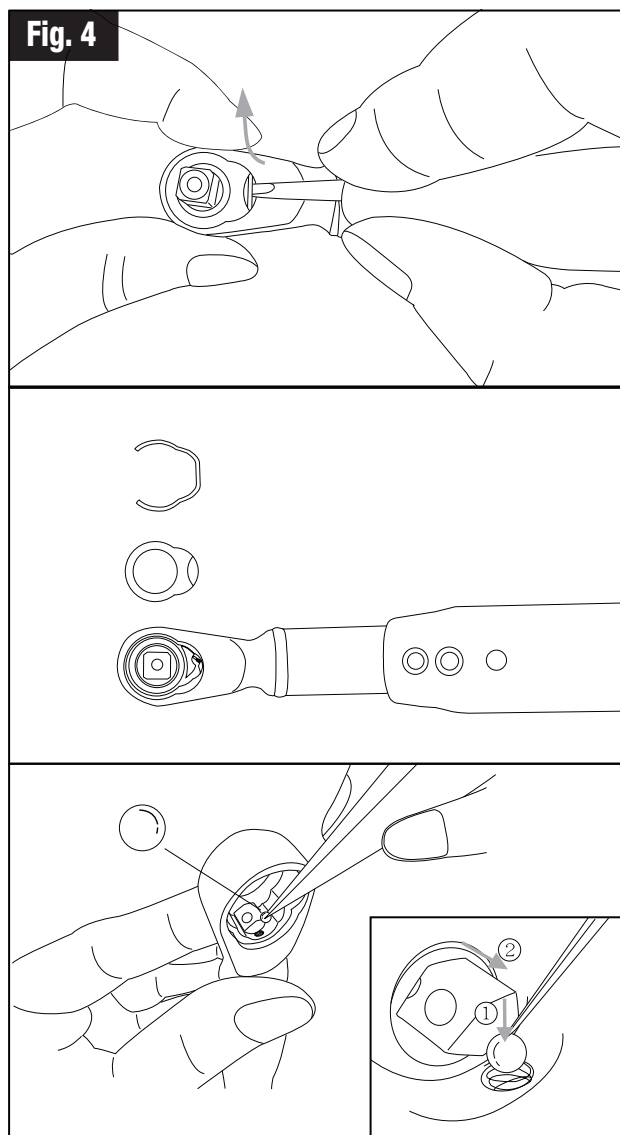
## REPLACING THE HEAD KIT (CONT.)

**Step 3:** Pick out the stator using side-cutter. Then the switch, spring, and steel ball can be removed simultaneously by tweezers. See Fig. 3



### RE-ASSEMBLY

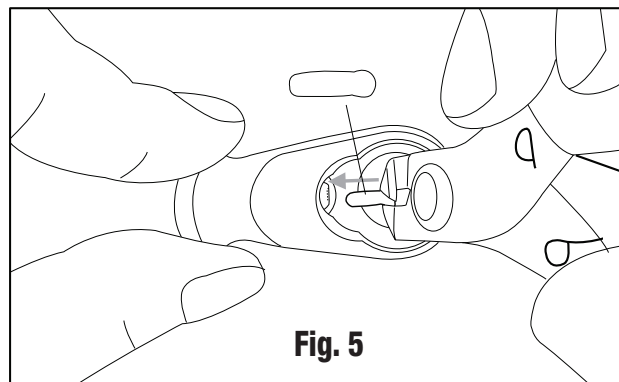
**Step 1:** Use tweezers to put spring and steel ball on the switch carefully. See Fig. 4



## REPLACING THE HEAD KIT (CONT.)

### RE-ASSEMBLY (cont.)

**Step 2:** Press the switch by finger and put the stator in at the same time. Use flat head screwdriver to press them to its position. See Fig. 5



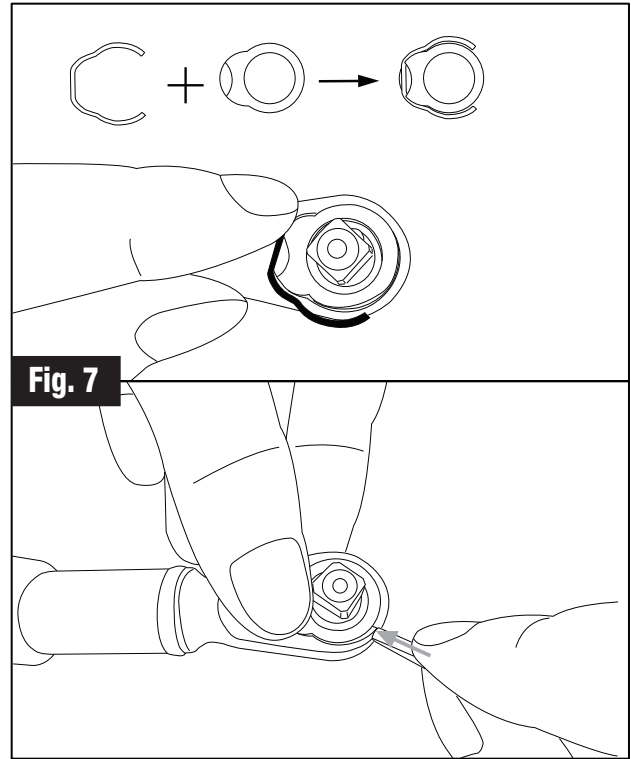
**Step 3:** Put in spring, spring cap, and pawl. Hold it by hand to prevent the pawl falling down. Then put in the square drive to engage the teeth. See Fig. 6



## REPLACING THE HEAD KIT (CONT.)

### RE-ASSEMBLY (cont.)

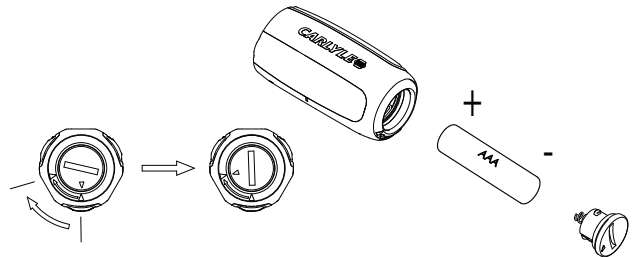
**Step 4:** Assemble the cover and the spring in advance.  
Use tip-end handle to put the spring in groove and press it.  
Assembling finished. See Fig. 7



## BEFORE USING THE WRENCH

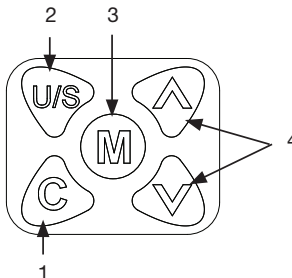
### BATTERY INSTALLATION

- Remove the battery cap.
- Insert one AAA batteries (provided) matching the -/+ polarities of the battery to the battery compartment.
- Replace the battery cap and fasten it tightly according to the illustrations.



## SET UP

1. Power On/Clear
2. Unit/Setting
3. Memory (Stores up to 9 values)
4. Up/Down



## SLEEP MODE

- The wrench will automatically go into "Sleep" mode after being idle for 5 minutes to save power.

Press  to wake from "Sleep" mode.

## RESETTING THE WRENCH

- If the wrench does not function normally,

Press   at the same time to reset the wrench.

## POWER ON/RESET

- Press  to power on the digital torque wrench.
- Pressing  can also be used to reset the torque wrench before use.

### NOTE:

If an external force is being applied to the torque wrench during power-on/reset or wake up period, an initial torque will be shown in the display. Some or all the lights will illuminate and the wrench will sound a continuous alarm tone.

To clear the display and stop the alarm press the button.



## LOW BATTERY VOLTAGE PROTECTION

- If the battery voltage is below 2.3 volts, the wrench will highlight the battery symbol and after a few moments turn off.



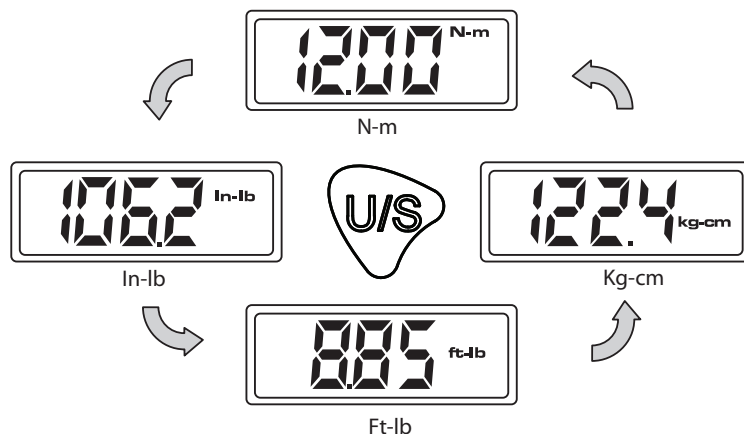
Battery Indicator

## SELECTING UNITS OF MEASURE

The torque wrench displays 4 different units of measure:

1. Newton meters (N-m)
2. Inch Pounds (in-lb)
3. Foot Pounds (ft-lb)
4. Kilogram Centimeter (kg-cm)

Pressing the  button allows you to cycle sequentially through each of these units.



## SETTING TORQUE VALUES



Use the Up  arrow to increase torque value. Use the Down  arrow to decrease torque value.

## RESETTING PRESET VALUES

Torque Wrench comes with 9 Preset values pre-installed at the factory.

To change a preset value stored in memory:

1. Press the  memory button repeatedly to access the preset value to be changed. (e.g. M5)
2. Press the  button to change the units of measure if required.
3. Use the UP/DOWN   arrow buttons to change the torque value.

Do one of the following:

- A. Press the  button to store the new value. The torque wrench will stay at the new memory location and will be ready for immediate use.
- B. Press the  button to go to the next memory location in sequence. This is useful if you are wanting to change/store multiple values.



Pre-Set Memory Indicator: M1

Press  or  ➔ for immediate use.



Pre-Set Memory Indicator: M2

Press 

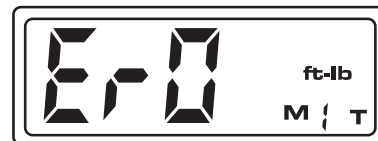
Pre-Set Memory Indicator: M3  
- M4,  
- M5 . . . etc.



Pre-Set Memory Indicator: M9

## ⚠ WARNING

If this warning appears, the wrench has applied more than 110% of the torque set in memory.



## SELECTING TRACK AND PEAK MODES

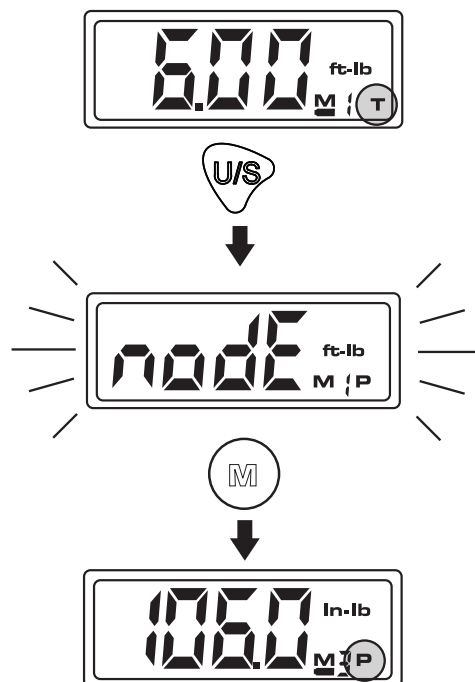
At start up either a (P) or (T) will show in the lower right hand corner of the display depending on the last time the wrench was used.

Note: Track (T) mode is the factory default.

1. In order to change the mode, press and hold the  button for 2 seconds.

Note: The display will briefly flash the "mode" screen.

2. Use the Up/Down   buttons to toggle between the Track (T) and Peak Hold (P) modes.
3. Press  button four (4) times to exit mode setting.



## TRACK MODE

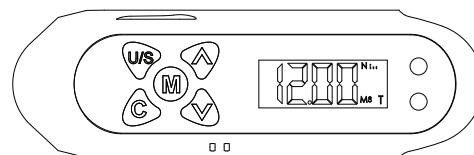
Track Mode: This mode allows the operator to visually monitor the amount of load that is being applied. Visual and auditory aids assist the operator in maintaining a consistent torque.

After setting the (T) Track mode and assigning a Memory Pre-Set to use, operator can begin to apply load to the wrench.

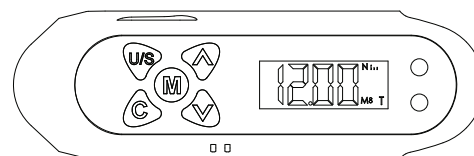
As a load is gradually applied to the wrench, the display will show the operator the amount of torque on the fastener.

When 90% of the desired torque is reached, the green lights will begin to flash and an alarm tone will beep intermittently.

When 99.5% of the desired torque has been reached, the alarm will change to a steady tone and the green lights will stop flashing and stay on. The red light will also illuminate.



**Flashing green light and intermittent tone at 90% of desired torque**



**Solid green and red light and steady tone at 99.5% of desired torque**

## PEAK HOLD MODE

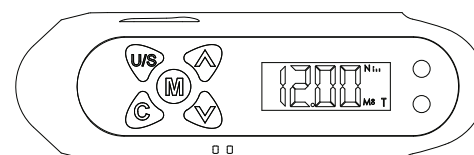
Peak Hold Mode: This mode allows the operator to view and store individual torque values. Up to 50 values can be stored. NOTE: The peak hold mode can only be used with a torque value previously stored in one of the 9 Pre-Set memory locations.

### Storing Peak Hold Values:

1. Using the (M) button, navigate to the desired preset value.  
(e.g. M3, M4, M5 . . . etc.)
2. Apply load to the handle until the red light illuminates and the alarm tone sounds, then release the load.
3. The highest torque value reached during the application shows and flashes in the display.
4. Pressing the (M) button stores the torque value.  
Note: Each time a value is stored, the location number increases sequentially:  
n001, n002, n003 . . . etc.
5. Pressing the (C) button while the torque value is flashing allows the operator to bypass this value and not store it.
6. Repeat steps 1 through 4 until the desired number of torque values have been stored.



Be sure the wrench is in Peak Hold Mode (P).

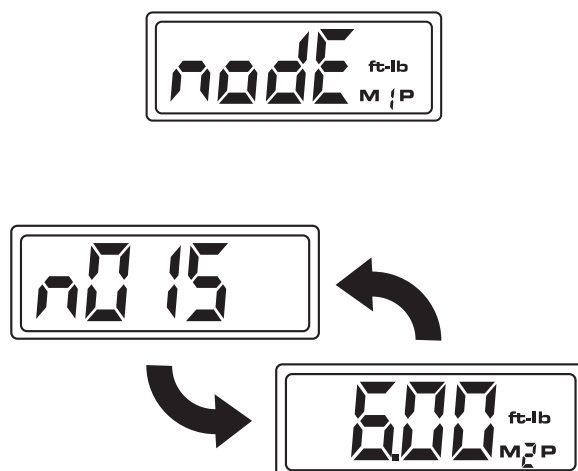


NOTE: A maximum of 50 values can be stored in the Peak Hold memory. The word "FULL" appears in the display when an attempt is made to store more than the allotted maximum.

## PEAK HOLD MODE (CONT.)

### Viewing Peak Hold Values:

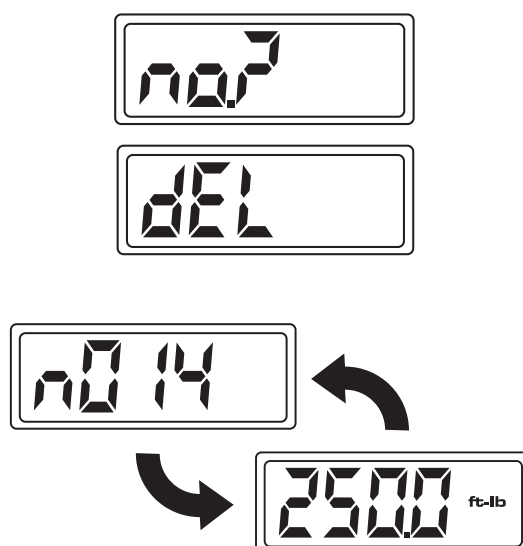
1. Press and hold the  button for 2-3 seconds.  
"nodE" appears in the display.
2. Press the  button again and the display will alternate between the last stored value and the location to which it was assigned.
3. To display a different torque value stored in the Peak Hold memory, use the   buttons to navigate to the desired location.



### Deleting a Peak Hold Value:

1. Repeat steps above to view and navigate to the location you wish to delete.
2. Press the  button. "No?" appears in the display.
3. Press the  button again. "dEL" appears in the display and this action deletes the current entry.
4. The preceding memory location and torque value will now alternate on the display.

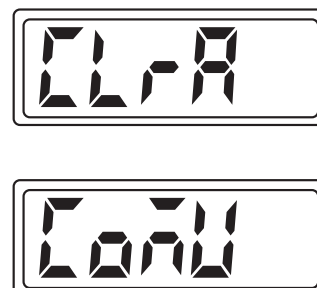
Note: The display will automatically return to the location that preceded the one deleted.  
e.g. If location 15 (n015) was deleted from memory the display would then show (n014) location 14.



When a stored value (location number) is removed from memory, the subsequent location numbers are reassigned. If location 3 is deleted, the value that was in location 4 moves down one slot and becomes value 3. The value in location 5 moves to 4, etc.

### Deleting all Peak Hold Values:

1. Repeat steps 1 - 3 above.
2. Press the  button a third time.  
"cLrA" appears in the display. This clears all stored Peak Hold values from memory.
3. Press the  button a fourth time.  
"ConU" appears in the display allowing you to continue to proceed to the next function you wish to perform.
4. Press the  button to return to the opening/start display screen.



## NOTES

[illegible]This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## DTW14FL

### ■ Torquímetros digitale 1/4"



#### ESPECIFICACIONES

|                                               |                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Rango de torsión 1/4"                         | 0.44-8.85 libras-pie                |
| Precisión (*1).                               | (CCW $\pm 3\%$ ) (CW $\pm 4\%$ )    |
| Valores de los datos de memoria               | 50                                  |
| Número de pre-ajustes                         | 9                                   |
| Modos de operación                            | Retención de picos/Rastreo          |
| Selección de unidad.                          | libras-pie, pulg.-pie, N-m, & kg-cm |
| Tipo de cabeza.                               | Cabeza fija                         |
| Dientes de engranaje                          | 60                                  |
| Alarma audible                                | Sí                                  |
| Botones de control.                           | 5                                   |
| Indicador LED                                 | 12 lámparas LED                     |
| Baterías                                      | 1 AAA                               |
| Operación de vida continua de la batería (*2) | 12 horas                            |
| Vida de la batería - de reserva (*2).         | 1 año                               |
| Temperatura de operación                      | 14°F ~ 140°F                        |
| Temperatura de almacenamiento.                | -4°F ~ 158°F                        |
| Humedad                                       | De hasta un 90% sin condensación    |

#### ⚠ ADVERTENCIA



**SIEMPRE  
LEA LAS  
INSTRUCCIONES  
ANTES DE  
USAR LAS  
HERRAMIENTAS**



**SIEMPRE LLEVE  
PUERTO GOGLES  
DE SEGURIDAD**



**NO  
IMPERMEABLE**

## ESPECIFICACIONES

Notas de las página 1:

\*1: La precisión de la lectura de salida está garantizada del 20% al 100% del máximo rango de incremento + /- 1. La precisión de torsión es un valor típico. El punto de calibración está en la raya la de en medio de las cinco rayas antideslizantes en el mango de hule. Para mantener la precisión del torquímetro,

se debe realizar una calibración una vez al año o cada 5,000 ciclos, cualquiera que viene siendo primero.

La precisión se basa en el grado cero de desplazamiento del eje perpendicular.

\*2: Use una batería AAA.

## ADVERTENCIA - ¡SIGA LAS REGLAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA!

### HACER CASO OMISO A ESTAS ADVERTENCIAS PODRÍA OCASIONAR LESIONES



**THIS INSTRUCTION MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INFORMATION.**

**READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY AND UNDERSTAND ALL INFORMATION BEFORE OPERATING THIS TOOL.**



- Para salvaguardar la precisión de torsión, evite que se ajuste la herramienta a cargas altas por periodos largos de tiempo. Cuando se haya terminado, reajuste a cero.



- No opere sin la protección de ojos ni de manos (usuarios y espectadores).

- Mantenga su postura de trabajo balanceada firme. No se extra-limite al momento de operar la herramienta.

- Mantenga los dedos y las manos alejadas de la región del punto de pellizco de esta herramienta en todo momento.



- No fuerce la herramienta más allá de su capacidad nominal. Un exceso de torsión puede ocasionar la rotura.



- El uso de una "barra alargadora" o multiplicadores de apalancamiento resultará en una lectura imprecisa y potencialmente podrá ocasionar daños al torquímetro. El uso de algún accesorio no aprobado podría forzar la unidad



más allá de su capacidad nominal y así se anulará su garantía.

- No use ningún torquímetro para aflojar los sujetadores.
- El torquímetro debe mandarse a ser calibrado una vez al año, o cada 5,000 ciclos para ser recalibrado.
- El torquímetro debe estar limpiado y almacenado adecuadamente después de cada uso. No sumerja esta unidad en ningún fluido.
- Los torquímetros deben ser recalibrados si se llegan a caer o si estos sean manejados inadecuadamente por accidente.
- Previo al uso, el torquímetro debe ser "empleado" un mínimo de tres veces al 100% de su magnitud completa.
- No quite ninguna herramienta. Reponga las etiquetas dañadas.
- El puerto de comunicaciones es sólo para uso por técnicos de centros de servicio autorizados.
- Este producto contiene sustancias químicas consideradas por el Estado de California como causantes de cáncer, de malformaciones congénitas u otros daños en el sistema reproductivo. *Lávese bien las manos después de manipular el producto.*
- No cumplir con estas indicaciones puede provocar lesiones graves o peligro de muerte, así como daños materiales.

## GARANTÍA

### TORQUÍMETRO DIGITAL - GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Carlyle Professional Hand Tools le garantiza al comprador original que los torquímetros digitales de la compañía son libres de defectos en cuanto al material y mano de obra durante el periodo de garantía de un año. Repararemos o repondremos cualquier torquímetro digital el cual deja de brindar un servicio satisfactorio debido a una mano de obra o materiales defectuosos (excluyendo el calibrado) por un año a partir de la fecha original de compra. (El calibrado sólo está cubierto bajo esta garantía para cada torquímetro nuevo no usado fuera de caja). Las reparaciones o repuestos son garantizados según sean descritos anteriormente por la duración del periodo original de garantía. Los productos deben ser devueltos con la comprobación de compra, flete prepago, al centro de servicio de garantía alistado a continuación.

Esta garantía excluye los torquímetros los cuales hayan sido sujetados al uso anormal, accidentes, la negligencia, o la falta de mantenimiento. Se anulará la garantía por cualquier modificación, el desensamble de este torquímetro o reparaciones por parte de un centro de servicio no autorizado.

Esta garantía le brinda derechos específicos. Usted puede contar con derechos adicionales los cuales varían de estado a estado.

La obligación anterior es la única responsabilidad por parte de Carlyle Professional Hand Tools bajo ésta o cualquier otra garantía implicada y bajo ninguna circunstancia será responsable Carlyle Professional Hand Tools por ningún daño incidental ni consecuencial.

Nota: Algunos estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales ni consecuenciales por lo que la limitación o exclusión anterior puede no ser aplicable para usted.

**Para servicio de garantía y servicios de recalibrado/certificación, comuníquese con:**

**Torque Wrench Repair Facility**

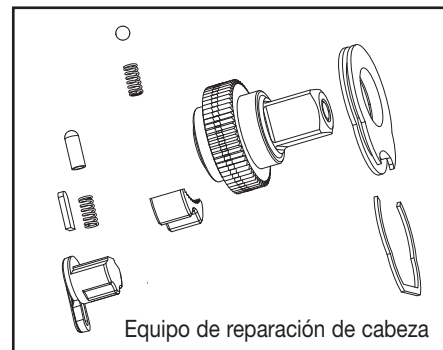
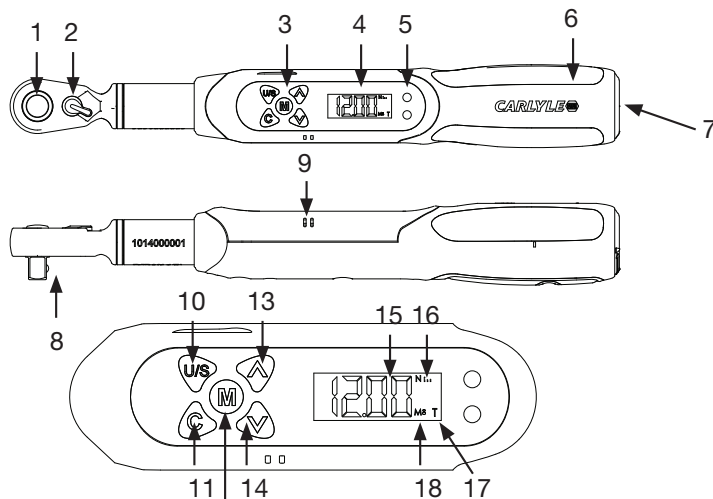
315 Hawkins Rd.

Travelers Rest, SC 29690

Phone: 866.496.8423 • Fax: 864.834.6651

**NOTA IMPORTANTE SOBRE EL ENVÍO:** Para evitar daños durante el envío al momento de devolver su torquímetro para reparaciones, por favor envuelva su torquímetro Carlyle en su estuche moldeado original (si viene incluido con su modelo) y empáquelo seguramente con el fin de que esté resistente a los choques de impacto durante el transporte.

## CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES



Equipo de reparación de cabeza

- |                                                                                     |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Cabeza de trinquete reversible                                                   | 5. Lámparas indicadoras DEL |
| 2. Manivela de sentido                                                              | 6. Mango anti-deslizante    |
| 3. Puerto de comunicación<br>(Uso por centros de servicio<br>autorizados solamente) | 7. Tapa de batería          |
| 4. Lectura de salida DCL                                                            | 8. Torquímetro              |
|                                                                                     | 9. Alarma/timbre            |
|                                                                                     | 10. Botón de unidad/ajuste  |

- |                                                 |                                                    |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 11. Botón de encendido/borrar                   | de torsión                                         |
| 12. Botón de selección de<br>número preajustado | 16. Unidad de medición                             |
| 13. Botón hacia arriba                          | 17. Indicador de retención de<br>picos/rastreo     |
| 14. Botón hacia abajo                           | 18. Indicador pre-ajustado de<br>memoria (M1 - M9) |
| 15. Lectura de salida de valores                |                                                    |

### LAS PARTES DE REPUESTO DISPONIBLES COMO:

- |              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| RSDTW14FLBC  | Tapa de batería                             |
| RSDTW14FLCS  | Estuche moldeado por soplado                |
| RSDTW14FLHRP | Equipo de reparación de cabeza para DTW14FL |

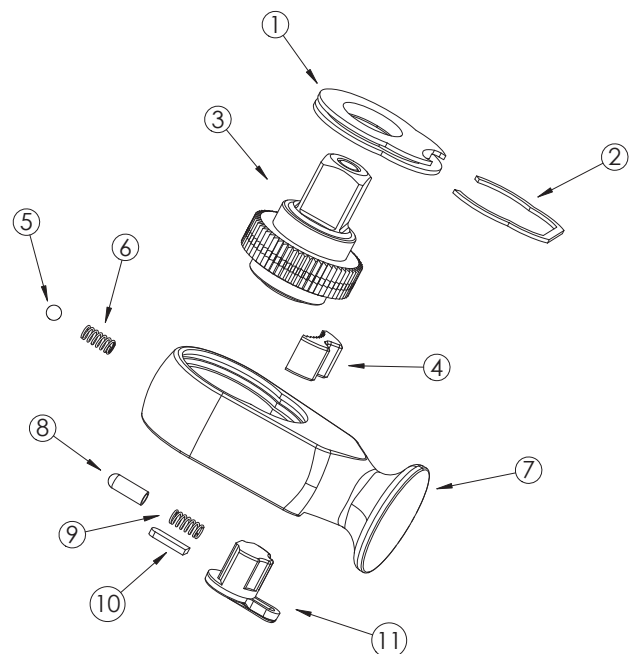
Ninguna otra parte está disponible debido a la sensibilidad de este modelo profesional. Utilice por favor el centro de reparación alzado bajo la declaración de garantía para todas las reparaciones dentro y fuera de garantía.

## REPOSICIÓN DEL EQUIPO DE CABEZA

1. Trinquete
2. Anillo
3. Tapa
4. Interruptor
5. Bola de acero
6. Resorte de trinquete
7. Encaje
8. Tapa de resorte
9. Resorte
10. Placa
11. Resorte de trinquete

### HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL DESENSAMBLE Y EL ENSAMBLE

Pinzas, cortador lateral y destornillador plano.



## REPOSICIÓN DEL JUEGO DE CABEZA

### DESENSAMBLE

**Paso 1:** Quite la tapa y resorte por el mango de extremo de punta. Ver la fig. 1

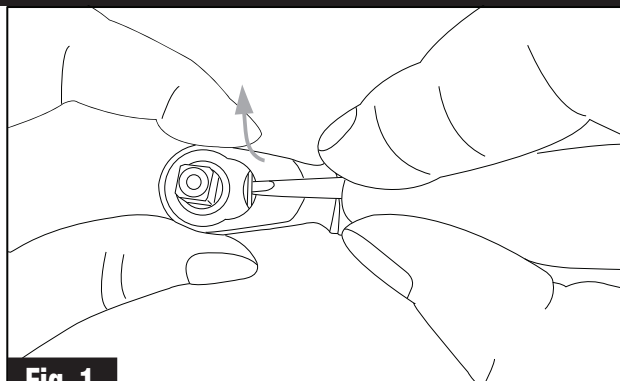
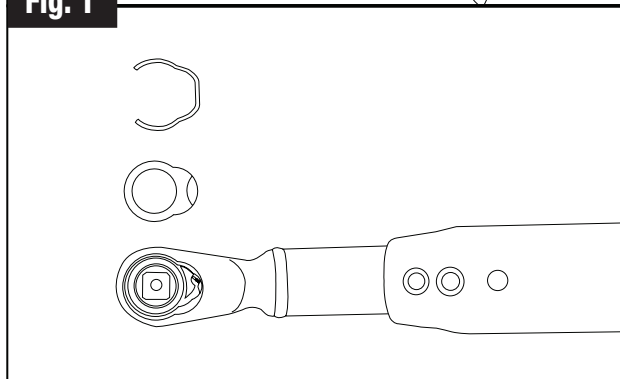


Fig. 1



**Paso 2:** Use las pinzas para extraer el encaje cuadrado, trinquete tapa de resorte según la secuencia. Ver la fig. 2

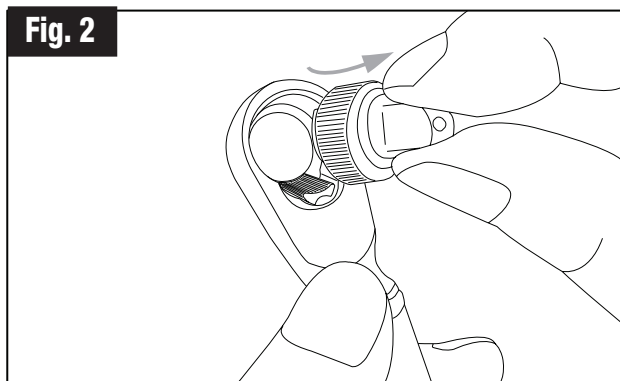
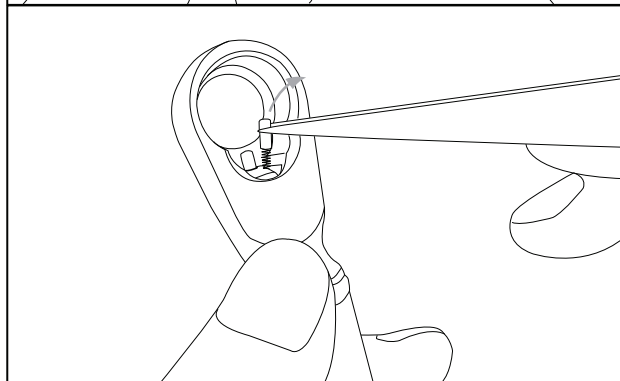
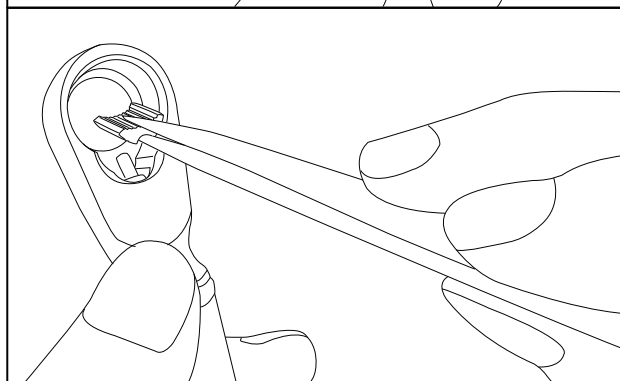
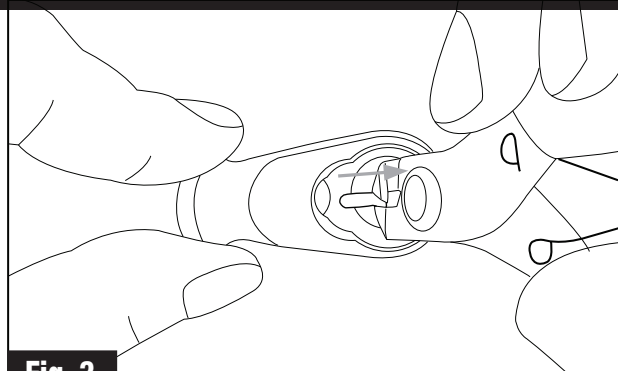


Fig. 2

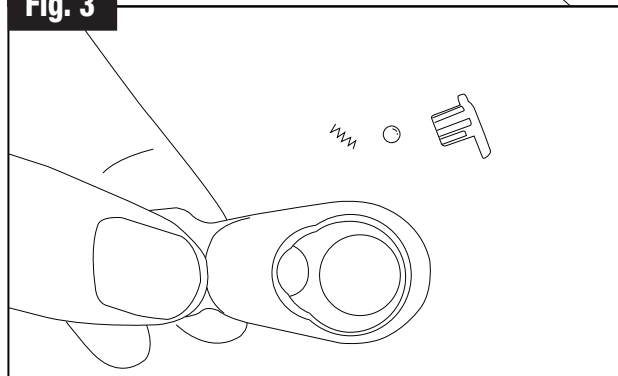


## REPOSICIÓN DEL JUEGO DE CABEZA

**Paso 3:** Extraiga el estator usando el cortador lateral. Luego se pueden extraer simultáneamente el interruptor, resorte y bola de acero con las pinzas. Ver la fig. 3

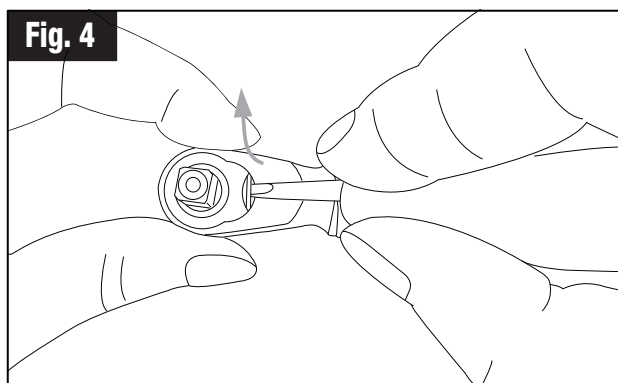


**Fig. 3**

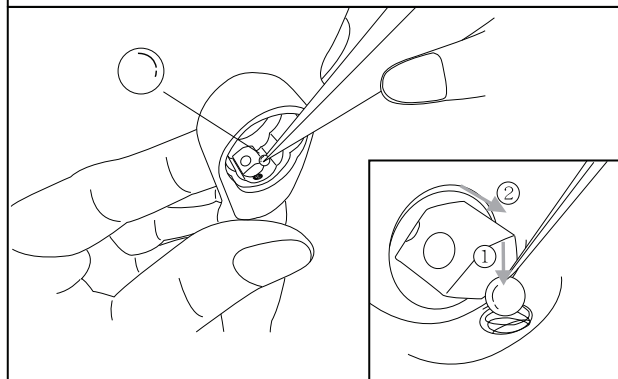
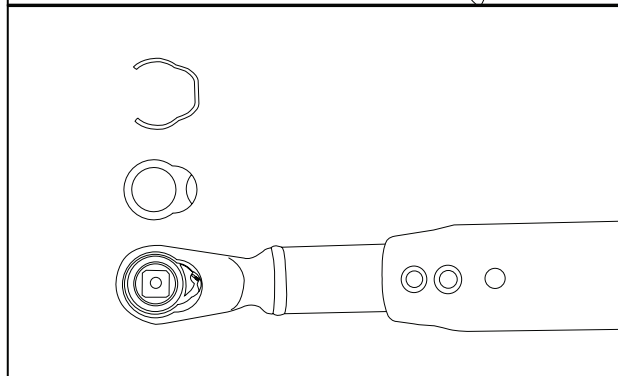


### REENSAMBLE

**Paso 1:** Use las pinzas para colocar cuidadosamente el resorte y bola de acero en el interruptor. Ver la fig. 4



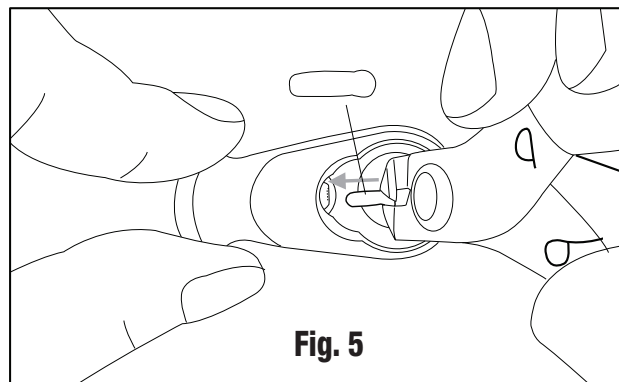
**Fig. 4**



## REPOSICIÓN DEL JUEGO DE CABEZA

### REENSAMBLE (continuación)

**Paso 2:** Presione el interruptor con el dedo e inserte el estator al mismo tiempo. Use el destornillador plano para presionarlos en su lugar. Ver la fig. 5



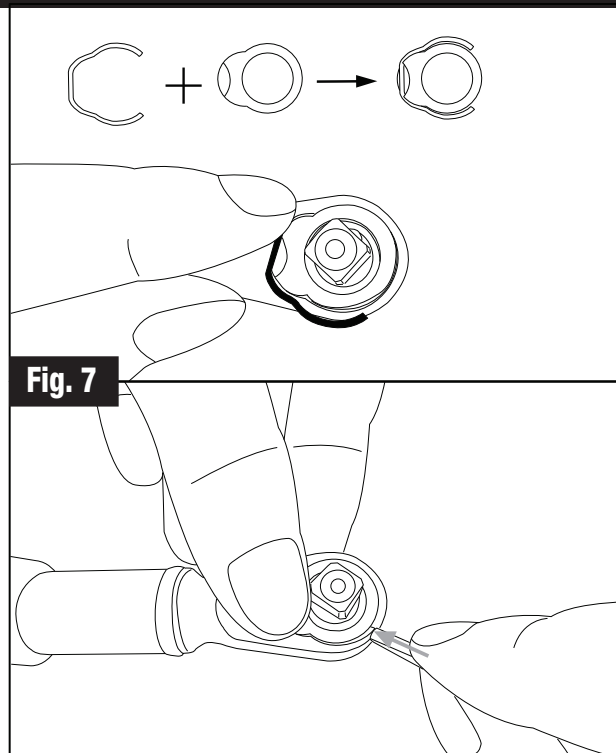
**Paso 3:** Inserte el resorte, la tapa del resorte y el trinquete. Sosténgalo con la mano para prevenir la caída del trinquete. Luego colóquelo en el encaje cuadrado para engranar los dientes. Ver la fig. 6



## REPOSICIÓN DEL JUEGO DE CABEZA

### REENSAMBLE (continuación)

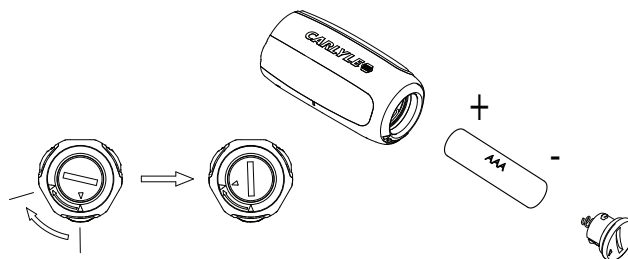
**Paso 4:** Ensamble la tapa y el resorte anticipadamente. Use el mango del extremo de punta para colocar el resorte en la ranura y presiónalo. El ensamble está terminado. Ver la fig. 7



## ANTES DE USAR LA LLAVE

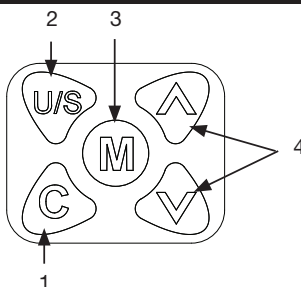
### INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

- Extraiga la tapa de la batería.
- Inserte una batería AAA (provistas) correspondientes a las polaridades de la batería +/- al compartimiento de la batería.
- Reponga la tapa de la batería y sujétela apretadamente según las ilustraciones a continuación.



## MONTAJE

1. Encender/Borrar
2. Unidad/Ajuste
3. Memoria (almacena de hasta 9 valores)
4. Hacia arriba/abajo



## ESTADO SUSPENDIDO

- La llave automáticamente entrará al estado de "suspendido" después de estar parado por 5 minutos con el fin de ahorrar potencia. Oprima para sacar del modo "suspendido".



## REAJUSTE DE LA LLAVE

- Si la llave no funciona de manera normal, oprima a la vez para reajustar la llave.



## ENCENDIDO/REAJUSTE

- Oprima  para encender el torquímetro digital.
- Al oprimirlo,  se puede reajustar el torquímetro antes del uso.

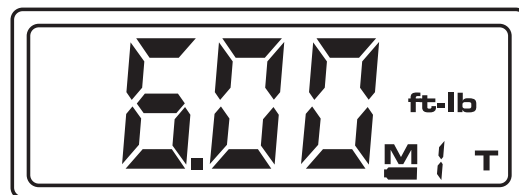
### NOTA:

Si se aplica una fuerza externa al torquímetro durante el periodo de encendido/reajuste, o al sacarlo del modo suspendido, se indicará una torsión inicial en el despliegue. Algunas de las lámparas se iluminarán y la llave sonará un tono de alarma continuo. Para borrar el despliegue y parar la alarma, oprima el botón.



## PROTECCIÓN POR BAJA DE VOLTAJE DE BATERÍA

- Si el voltaje de la batería está por debajo de 2.3 voltios, el torquímetro se resaltará el símbolo de batería y se apagará después de algunos minutos.



Indicador de la batería

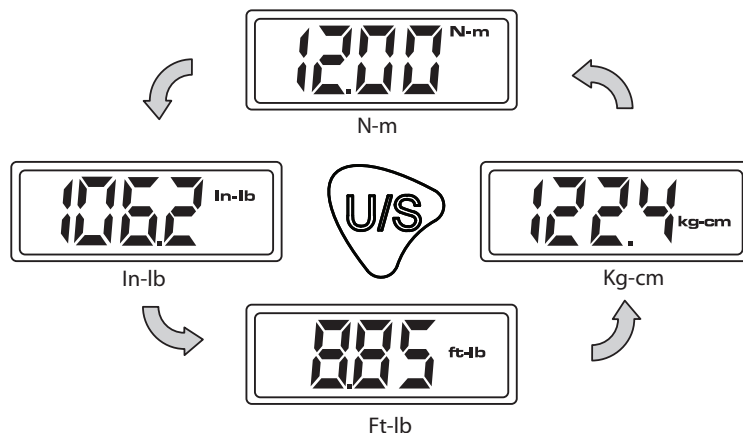
## SELECCIONANDO UNIDADES DE MEDICIÓN

El torquímetro muestra 4 unidades diferentes de medición:

1. Metros Newton (N-m)
2. Libras-pulgada (in-lb)
3. Libras pie (ft-lb)
4. Kilogramo-centímetro (kg-cm)

Al oprimir el botón  se permite ciclar secuencialmente

por cada una de las unidades.



## AJUSTANDO LOS VALORES DE TORSIÓN



Use la flecha de  Arriba para aumentar el valor de torsión. Use la flecha de  Abajo para disminuir el valor de torsión.

## REAJUSTE DE VALORES DE PRECOLOCACIÓN

El torquímetro viene con 9 valores pre-ajustados desde la fábrica.

To change a preset value stored in memory:

1. Oprima el botón de memoria  repetidamente para acceder el valor pre-ajustado a cambiarse. (e.g. M5)
2. Oprima el botón  para cambiar las unidades de medición si sea requerido.
3. Use los botones de flecha ARRIBA/ABAJO   para cambiar el valor de torsión.

Realice uno de los siguientes:

- A. Oprima el botón  para guardar el nuevo valor.  
El torquímetro permanecerá en la nueva ubicación de memoria para su uso inmediato.
- B. Oprima el botón  para ir a la siguiente ubicación de memoria en la secuencia. Será útil si se desea cambiar/ almacenar múltiples valores



Indicador de memoria pre-ajustado: M1

Oprima  o  para uso inmediato.



Indicador de memoria pre-ajustado: M2

Oprima 

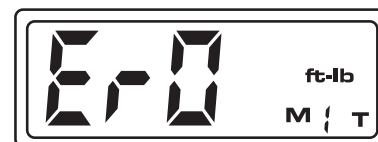
Indicador de memoria pre-ajustado: M3, M4, M5...etc.



Indicador de memoria pre-ajustado: M9

## ⚠ ADVERTENCIA

Si aparece esta advertencia, la llave ha aplicado más del 110% de la torsión ajustada en la memoria.



## SELECCIÓN DE MODOS DE LA PISTA Y DEL PICO

Con el encendido aparecerá o una (P) o una (T) en la esquina inferior derecha del despliegue, dependiendo del último uso del torquímetro.

Nota: El modo de rastreo (T) es la configuración predeterminada de la fábrica.

1. Con el fin de cambiar de modo, oprima y sostenga el botón  por 2 segundos.

Nota: El despliegue brevemente parpadeará la pantalla de "modo".

2. Use los botones   de Arriba/Abajo para intercambiar entre los modos de Rastreo (T) retención de picos (P).
3. Oprima el botón  cuatro (4) veces para salir del ajuste de modo.



## MODO DE RASTREO

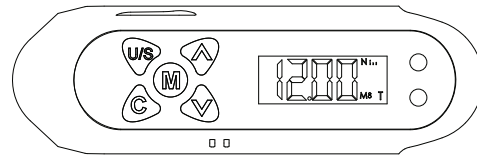
Modo de rastreo: Este modo le permite al operador visualmente monitorear la cantidad de carga que se está aplicando. Recursos visuales y auditivos le ayudarán al operador a mantener una torsión consistente.

Después de ajustar el modo de rastreo (T) y asignar un pre-ajuste de memoria a usarse, el operador puede comenzar a aplicar carga al torquímetro.

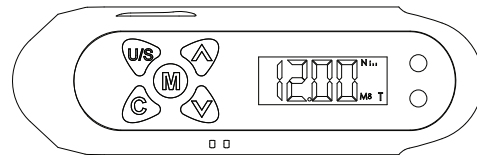
En la medida que se aplique una carga gradualmente al torquímetro, el despliegue le mostrará al operador la cantidad de torsión en el sujetador.

Cuando se logra el 90% de la torsión deseada, las lámparas verdes comenzarán a parpadearse y el tono de alarma pitará intermitentemente.

Cuando se logra un 99.5% de la torsión deseada, la alarma cambiará a un tono consistente y las luces verdes dejarán de parpadearse y permanecerán encendidas. La luz roja también se iluminará.



**Luces parpadeantes y tono intermitente al 90% de la torsión deseada**



**Luces sólidas y tono consistente a un 99.5% de torsión deseada**

## MODO DE RETENCIÓN DE PICOS

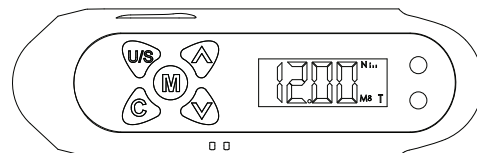
Modo de retención de picos: Este modo le permite al operador revisar y almacenar los valores individuales de torsión. Se pueden almacenar de hasta 50 valores. NOTA: El modo de retención de picos sólo puede usarse con un valor de torsión almacenado previamente en una de las 9 ubicaciones de memoria pre-ajustadas.

### Almacenando los valores de retención de picos:

1. Usando el botón  navegue hasta el valor preajustado deseado. (e.g. M3, M4, M5 . . . etc.)
2. Aplique una carga al mango hasta que la luz roja se ilumine y suene el tono de alarma, luego libere la carga.
3. Se muestra el valor de torsión más alto logrado durante la aplicación y éste se parpadea en el despliegue.
4. Al oprimir el botón  se almacena el valor de torsión. Nota: Cada vez que se almacena un valor, el número de ubicación aumenta secuencialmente: n001, n002, n003 . . . etc.
5. Oprimir el botón  mientras que se parpadea el valor de torsión le permite al operador circunvalar dicho valor y no guardarlo.
6. Repita los pasos 1 al 4 hasta que se hayan guardado el número deseado de los valores de torsión.



Asegúrese que el torquímetro esté en el modo de sujeción de pico (P).

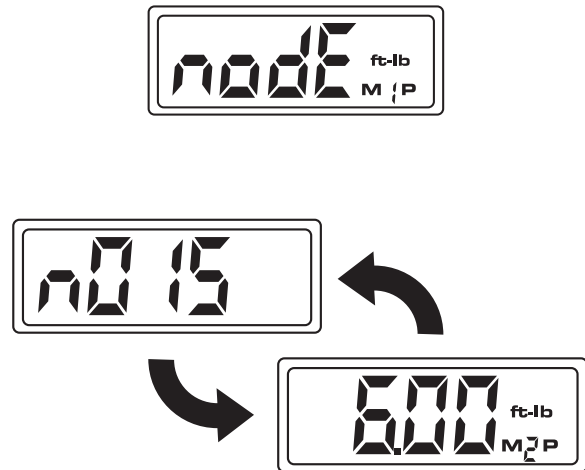


NOTA: Un máximo de 50 valores pueden almacenarse en la memoria de retención de picos. La palabra "FULL" ("LLENO") aparece en el despliegue al momento de intentar almacenar más del máximo otorgado.

## MODO DE RETENCIÓN DE PICOS

### Examinando los valores de retención de picos:

1. Oprima y sostenga el botón  durante 2 a 3 segundos. "nodE" aparece en el despliegue.
2. Oprima el botón  de nuevo y el despliegue alternará entre el último valor guardado y la ubicación a la cual éste fue asignado.
3. Para mostrar un valor de torsión almacenado diferente en la memoria de retención de picos, use los botones   para navegar hasta la ubicación deseada.

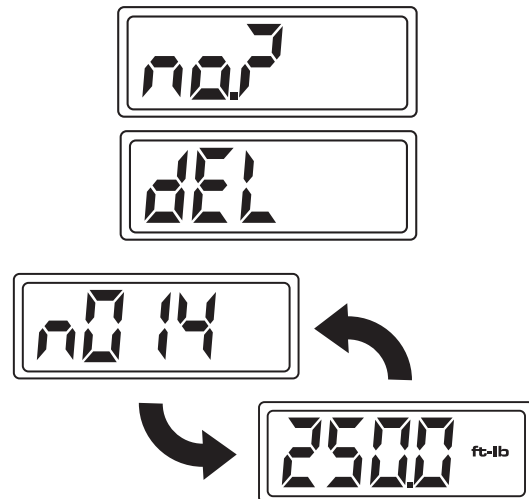


### Borrando un valor de retención de picos:

1. Repita los pasos anteriores para ver y navegar a la ubicación la cual se desea borrar.
2. Oprima el botón  "No?" aparece en el despliegue.
3. Oprima el botón de nuevo. "dEL" aparece en el despliegue y dicha acción borra la  entrada de datos actual.
4. La ubicación de memoria y valor de torsión precedentes ahora alternarán en el despliegue.

Nota: El despliegue automáticamente volverá a la ubicación la que precedió la que se borró.

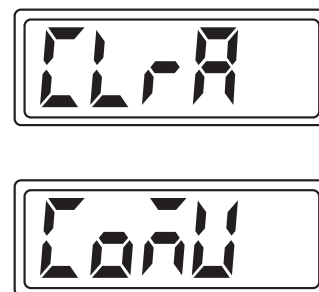
e.g. Si se haya borrado la ubicación 15 (n015) de la memoria, el despliegue entonces mostrará la ubicación (n014).



Cuando un valor almacenado (número de ubicación) se quita de la memoria, se reasignarán los números de ubicación subsecuentes. Si se borra la ubicación 3, el valor que ocupó la ubicación 4 se baja un lugar y se convierte en el valor 3. El valor en la ubicación 5 se baja al número 4, etc.

### Borrando todos los valores de retención pico:

1. Repita los pasos 1 al 3 anteriores.
2. Oprima el botón  una tercera vez. "cLrA" aparece en el despliegue. Este borra todos los valores de retención de picos almacenados en la memoria.
3. Oprima el botón  una cuarta vez. "ConU" aparece en el despliegue, permitiéndole seguir a proceder con la siguiente función la que se desea realizar.
4. Oprima el botón  para volver a la pantalla de despliegue de apertura/comienzo.



## NOTAS

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.