

DTW38FL, DTW12FL

■ 3/8" and 1/2" Digital Torque Wrenches with Angle Indicator



SPECIFICATIONS

3/8" Torque Range	5.0-99.5 ft.-lbs.
1/2" Torque Range	12.5-250.0 ft.-lbs.
Torque Accuracy (*1)	(CW $\pm 2\%$) (CCW $\pm 3\%$)
Angle Accuracy (*2)	$\pm 2^\circ$ (rotating 90° at speed of $30^\circ/\text{sec}$)
Angle Range	1° - 360°
Data Memory Values	50
Number of Presets	9
Operation Modes	Peak Hold/Track
Unit Selection	N-m, in-lb, ft-lb, kg-cm & Degrees
Head Type	Flex Ratchet
Gear teeth	36
Audible Alarm	Yes
Buttons	5
LED Indicator	12 LED's
Batteries	2 AA
Battery Life-Continuous Operation (*3)	60 Hrs
Battery Life-Standby (*3)	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: The angle accuracy is guaranteed at $\pm 2\%$ clockwise, $\pm 3\%$ counterclockwise when rotating wrench to 90° at the speed of $30^\circ/\text{s}$.
- *3: Uses two AA batteries and has auto shut-off feature when idle for approximately 2 minutes.

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 or hand protection.
- 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.
- Failure to heed these warnings may result in serious or fatal personal injury and/or property damage.
- Do not force tool beyond its rated capacity. 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.

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 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 the 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

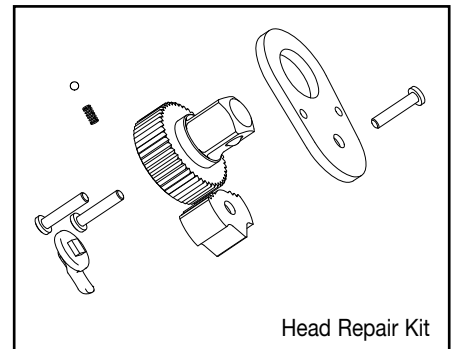
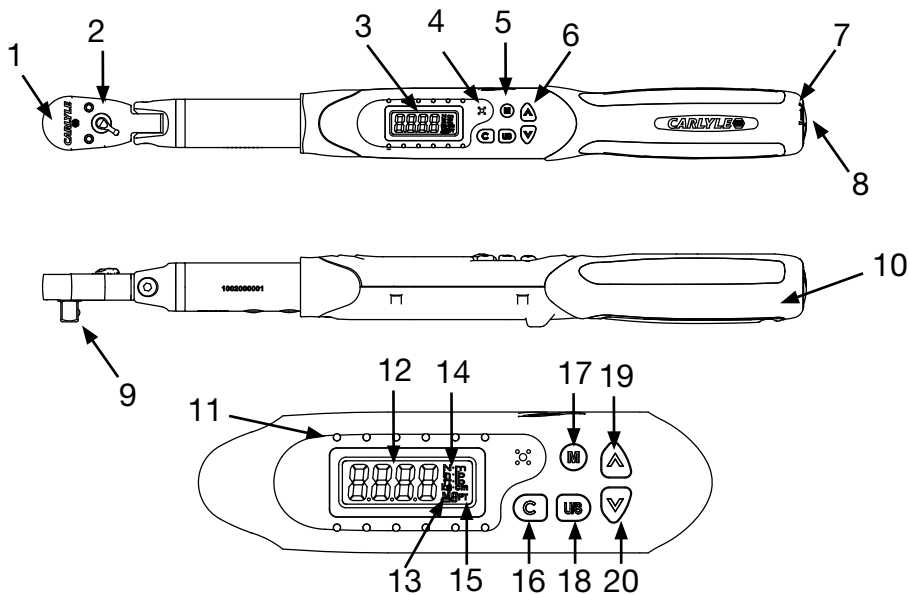
315 Hawkins Rd.

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



Head Repair Kit

1. Reversible Ratchet Head
2. Direction Lever
3. LCD Readout
4. Alarm/Buzzer
5. Communication Port
(Authorized service center use only)

6. Buttons
7. Battery Compartment
8. Battery Cover
9. Ratchet Drive
10. Anti-slip Handle
11. LED Indicator Lights

12. Torque/Angle Value
13. Pre-setting number
14. Units
15. Peak Hold/Track Mode
16. Power On/Clear Button

17. Pre-setting number Selection Button
18. Unit/Setting Button
19. Up Button
20. Down Button

REPLACEMENT PARTS AVAILABLE AS:

RSBC	Battery Cap	RS3HRP	Head Repair Kit for DTW38FL
RSDTW38FLCS	Blow Mold Case for DTW38FL	RS4HRP	Head Repair Kit for DTW12FL
RSDTW12FLCS	Blow Mold case for DTW12FL		

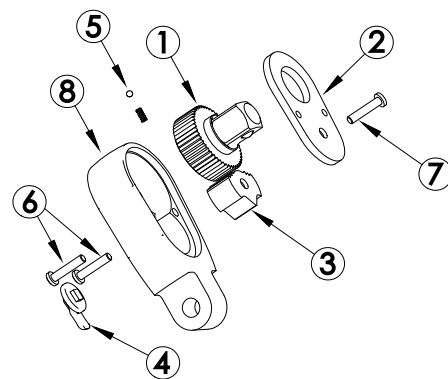
No other internal parts are available due to the sensitivity of this professional model.

Please utilize the repair facility listed under the warranty statement for all repairs in and out of warranty.

REPLACING THE HEAD KIT

IDENTIFY PARTS NEEDED FOR ASSEMBLY

1. Drive
2. Lid
3. Pawl
4. Switch
5. Pawl Spring
6. Switch Screw
7. Lid Screw
8. Ratchet Head



TOOLS NEEDED FOR ASSEMBLY

1. Screwdriver and T-10 Bit for lid screw
Screwdriver and T-6 Bit for switch screw
2. Grease Oil

Step 1: Dip both ends of the pawl spring in grease.
See Fig. 1

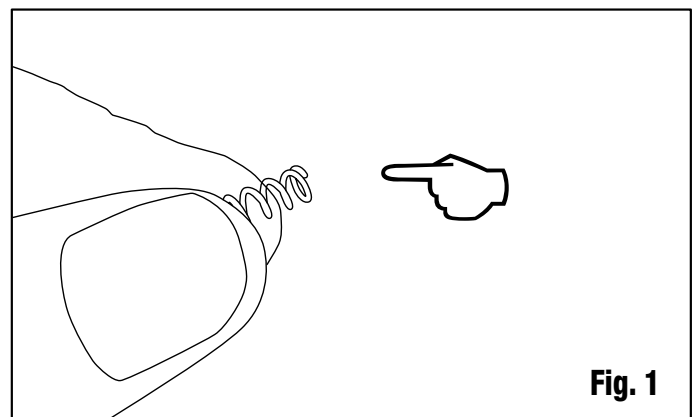
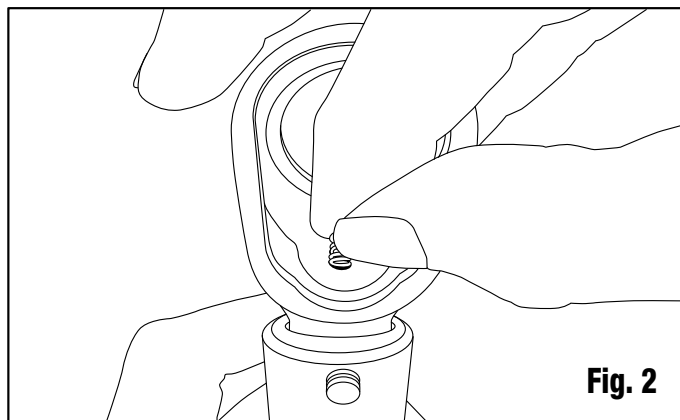


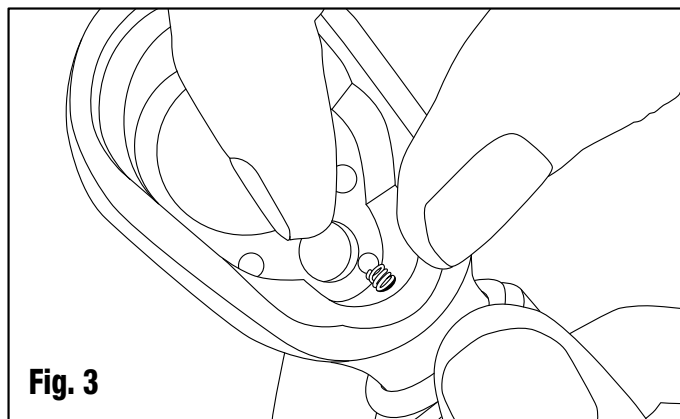
Fig. 1

REPLACING THE HEAD KIT (CONT.)

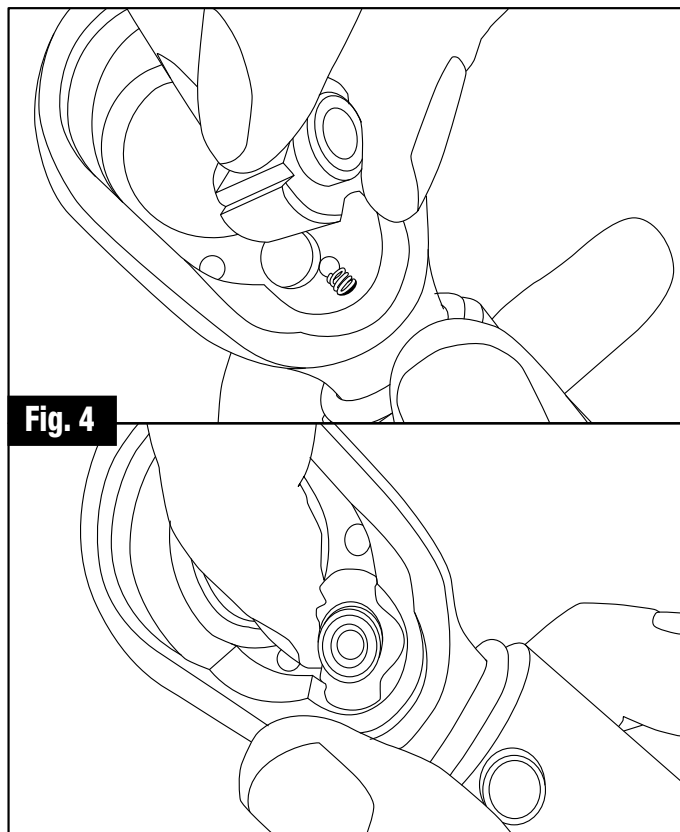
Step 2: Insert the pawl spring into the handle spring hole.
See Fig. 2



Step 3: Place the steel ball on top of the pawl spring.
See Fig. 3



Step 4: Insert the pawl with the square hole facing inward and the circle hole facing you. See Fig. 4



REPLACING THE HEAD KIT (CONT.)

Step 5: Insert the switch into the square hole on the pawl making sure the the tail of the switch and the bottom of the pawl (See Fig. 5) are both pointing in the same direction. Then fasten with the switch screw.

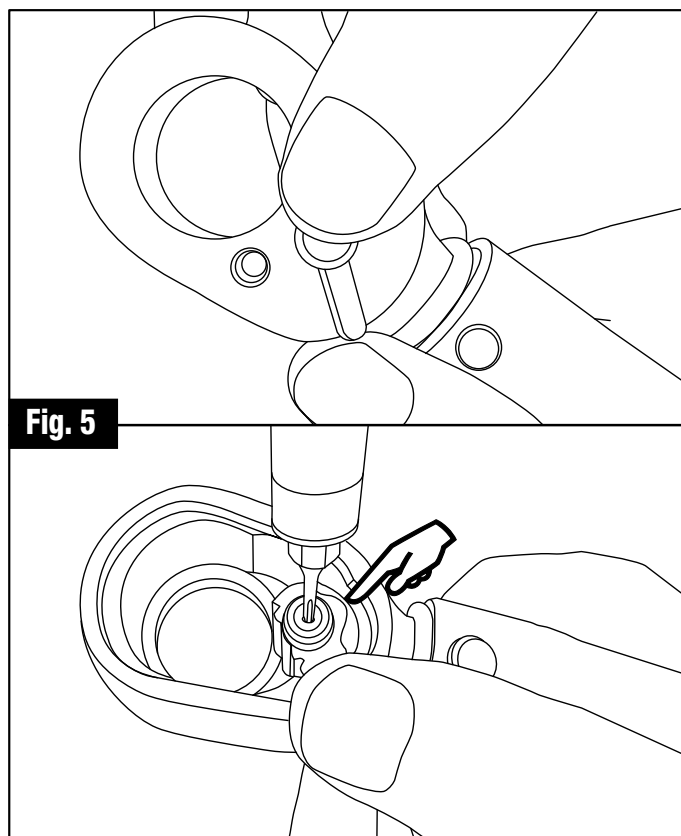


Fig. 5

Step 6: Insert the driver into the ratchet head aligning the teeth on the driver with the teeth on the pawl. See Fig. 6

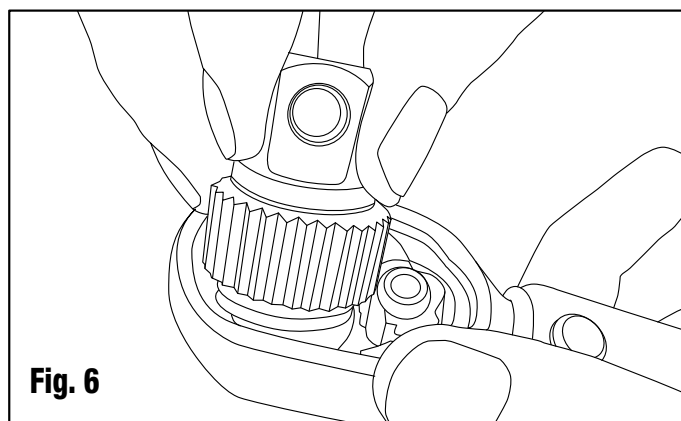


Fig. 6

Step 7: Place the lid on the driver with the chamfer side of the lid facing out. See Fig. 7

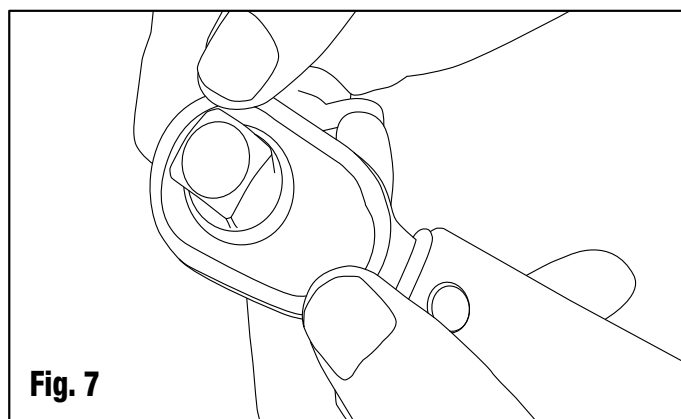
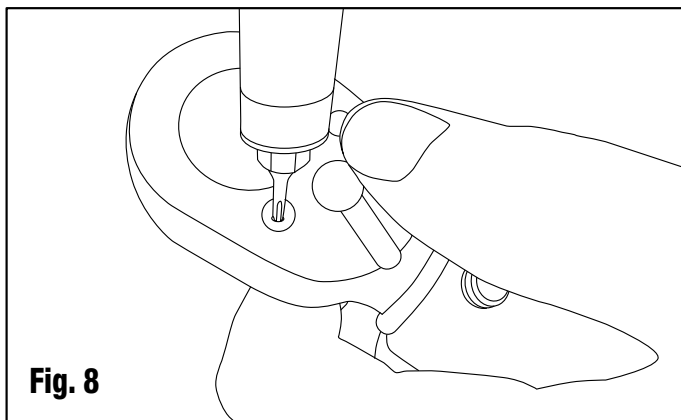


Fig. 7

REPLACING THE HEAD KIT (CONT.)

Step 8: Fasten the lid to the ratchet head with lid screws. See Fig. 8

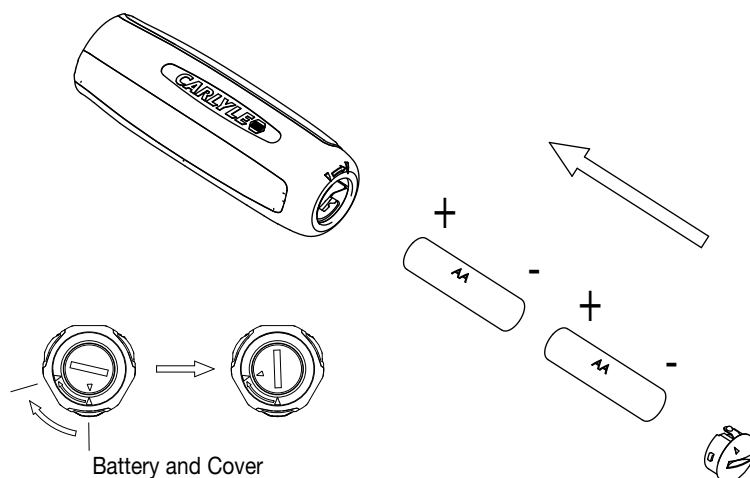
Test the functionality by making sure the driver turns and the switch can pivot in both directions.



BEFORE USING THE WRENCH

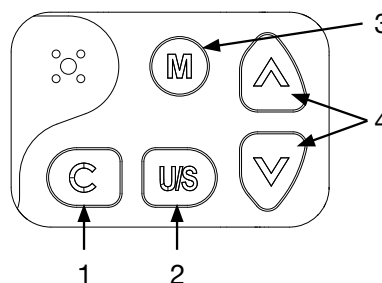
BATTERY INSTALLATION

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



SET UP

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



POWER ON AND RESETTING

- Press  to power on the digital torque wrench.
- If the wrench does not function normally, remove the battery cover, then replace. This will reset the unit.

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.

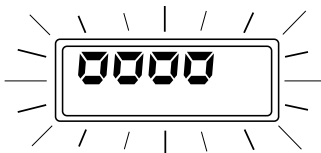
Angle Mode Warning

NOTE:

When using the wrench in "**ANGLE**" mode the wrench must be placed flat (horizontally) on table or workbench before any attempt is made to change values or to power up the unit.

If the user attempts these functions without following the instructions above the unit's display will begin to flash a series of four zeros in the top half of the screen.

In order to reset the unit, remove the battery cover; then replace.



SLEEP MODE

- The wrench will automatically go into "Sleep" mode after being idle for approximately 2 minutes to save power.

Press  to wake from "Sleep" mode.

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.



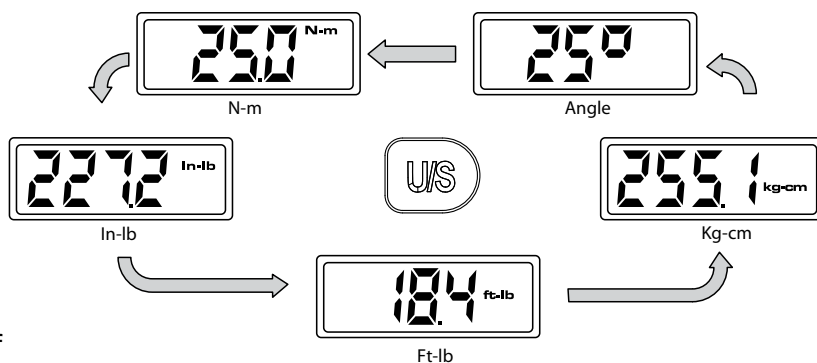
Battery Indicator

SELECTING UNITS OF MEASURE

The torque wrench displays 4 different units of measure plus angle:

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

Pressing the  button allows you to cycle sequentially through each of these units of measure and the angle display.



SETTING TORQUE VALUES



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

RESETTING PRESET TORQUE 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 

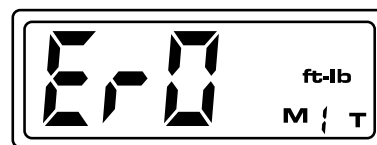
Pre-Set Memory Indicator: M3
- M4,
- M5 ... etc.



Pre-Set Memory Indicator: M9

⚠ WARNING

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

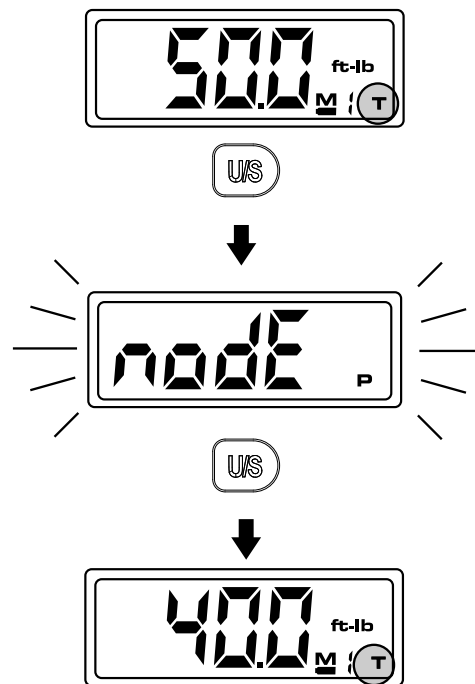


SELECTING TRACK AND PEAK MODES

At start up either (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.
2. Use the Up/Down   buttons to toggle between the Track (T) and Peak Hold (P) modes.
3. Press  button six (6) 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.

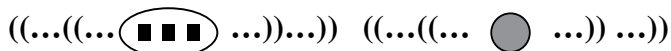
After setting the (T) Track mode and assigning a Memory Pre-Set to use, operator can begin to apply load to the wrench.

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

When 80% of the desired torque is reached, the green lights will begin to flash and the 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.

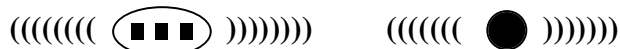
Flashing green light and intermittent tone at 80% of desired torque



Buzzer

Green LED
Reach 80% of Target Torque

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



Buzzer

Red LED
Approached Target Torque

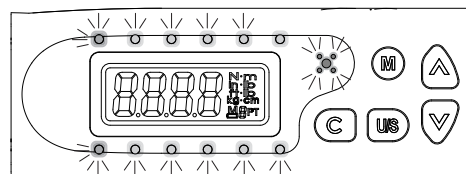
PEAK HOLD MODE

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:

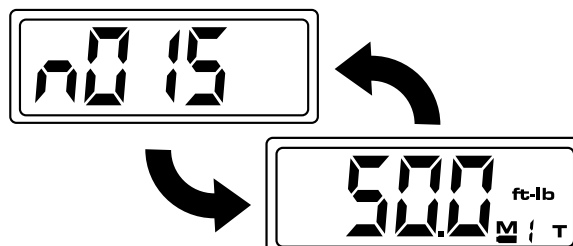
- Using the  button, navigate to the desired preset value.
(e.g. M3, M4, M5 . . . etc.)
- Apply load to the handle until the red light illuminates and the alarm tone sounds, then release the load.
- The highest torque value reached during the application shows and flashes in the display.
- Pressing the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

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



Viewing Peak Hold Values:

- Press and hold the  button for 2-3 seconds.
"nodE" appears in the display.
- Press  button again. "AU-1" appears in display.
- Press the  button again and the display will alternate between the last stored value and the location to which it was assigned.
- To display a different torque value stored in the Peak Hold memory, use the   buttons to navigate to the desired location.
- To exit, press  button four (4) times



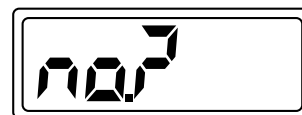
PEAK HOLD MODE

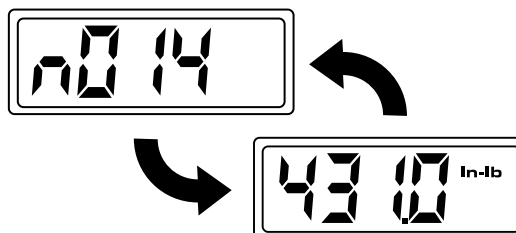
Deleting a Peak Hold Value:

1. Repeat steps 1 through 3 from "Viewing Peak Hold Values". Then, using the   buttons, 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.
5. To exit press the  button four (4) times.

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

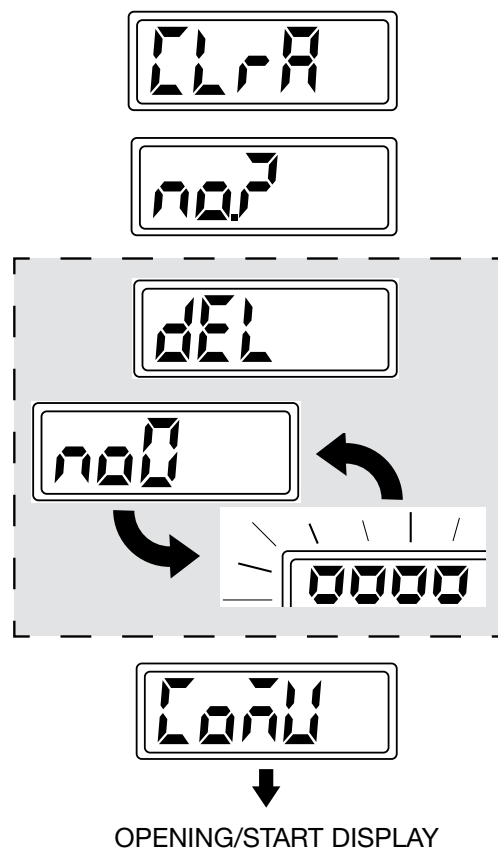
When a stored value (location number) is removed from memory, the subsequent location numbers are reassigned. If location 3 is deleted, the value that was in location 4 moves down one slot and becomes value 3. The value in location 5 moves to 4, etc.





Deleting all Peak Hold Values:

1. Repeat steps 1 through 3 (Viewing Peak Hold Values").
2. Press the  button; "cLrA" appears in the display.
3. Press the  button; "no?" appears in the display,
4. Press the  button; "dEL" appears in the display followed quickly by "no-0" alternating with "0000".
5. Press the  button; "ConU" appears in the display
6. Press the  button again to return to the opening/start display screen.

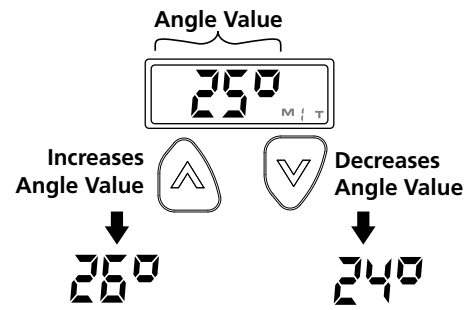


OPENING/START DISPLAY

USING ANGLE FUNCTION

Setting Angle Values

1. Pressing the  button allows you to cycle sequentially through each of the units of measure until you reach the angle display.
2. Use the Up  arrow to increase angle value.
Use the Down  arrow to decrease angle value.



Resetting Preset Angle Values

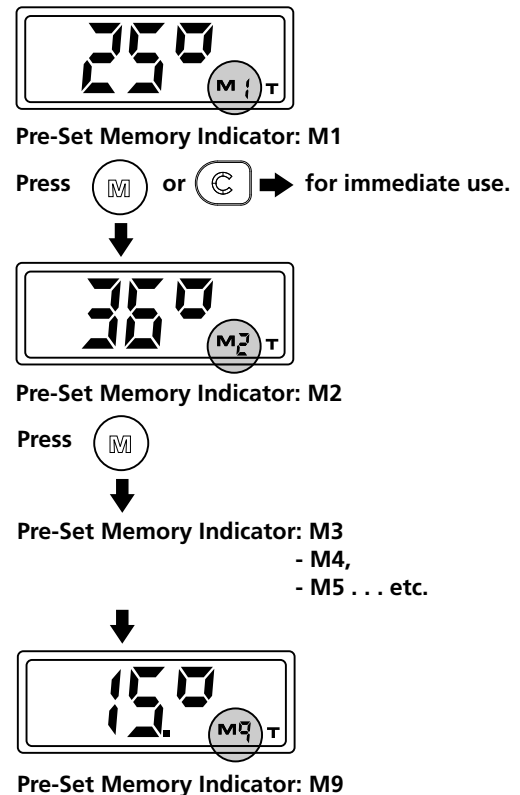
Torque Wrench comes with 9 Preset values pre-installed at the factory.

To change a preset value stored in memory:

1. Press the  button repeatedly to access the preset value to be changed. (e.g. M1)
2. Press the  button to navigate to the angle mode if required.
3. Use the UP/DOWN   arrow buttons to change the angle value.

Do one of the following:

- A. Press the  button to store the new angle 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.



Using Angle Mode

Angle Mode is used when it is required to rotate the fastener a specified number of degrees after a designated torque has been applied.

Angle Mode: This mode allows the operator to visually monitor the amount of angle applied to the load. Visual and auditory aids assist the operator in maintaining a consistent angle.

After setting the Angle mode and assigning a Memory Pre-Set value to use, the operator should start by selecting the desired corresponding unit of measure. This operation is necessary in order to ensure that the proper unit of measure for the related torque will be displayed after the load is applied.

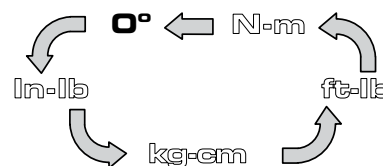
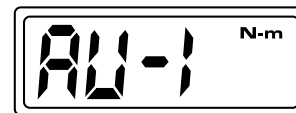
Using Angle Mode (Cont.)

To change to the desired unit of measure:

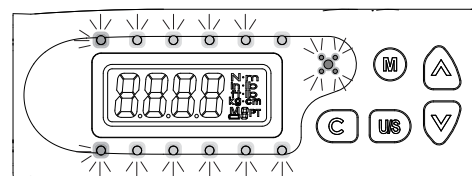
1. Press the  button for 2-3 seconds; "node E" appears in the display.
2. Press the  button again "AU-1" appears in the display.
3. Use the   buttons to cycle through the different units of measure until you reach the desired value.
4. Press the  button five (5) times to exit display and proceed with applying angle load to the fastener.

Operator can now begin to apply load to the wrench. As the load is gradually applied to the wrench, the display will show the operator the current degree of angle being applied to the fastener.

1. As the wrench approaches the desired preset angle, the alarm will emit a steady tone and the green lights will begin to illuminate, starting at the side nearest the controls and ending when all green lights and the two red lights reach the desired preset angle.
2. After releasing the load the display will flash between the angle value and the related torque value.

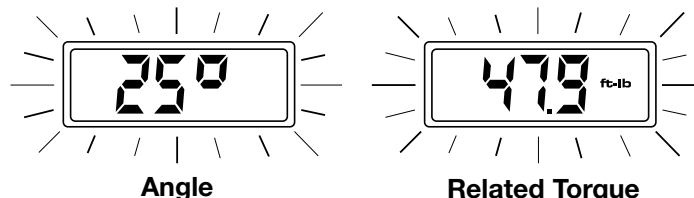


1.



Solid lights and steady tone when desired angle is reached

2.



Storing Angle Values

1. After reaching the desired angle, press the  button.
2. Pressing the  button stores the angle value.
Note: Each time a value is stored, the memory location number increases sequentially:
n001, n002, n003 . . . etc.

NOTE: only the angle value is stored in the wrench's memory, not the related torque.

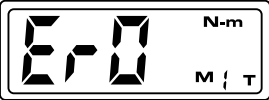
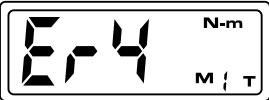
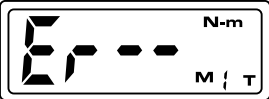
3. Pressing the  button while the angle value is flashing allows the operator to bypass this value and not store it.
4. Repeat steps 1 through 2 until the desired number of torque values have been stored.

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



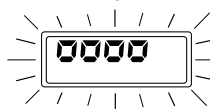
TROUBLESHOOTING

Error Codes for Angle Feature Torque Wrenches

Error Code	Cause	Corrective Action	Comments
	Applied torque exceeded 110% of the maximum rated capacity of the torque wrench.	Return torque wrench to repair center for calibration.	
 (See note 1.)	The torque wrench shut down during angle mode. When restarted, the torque wrench was not laying horizontally.	1. Press the  button to restart the torque wrench - If this does not work, then 2. Remove battery cap - then reinstall. Press the  button to restart the torque wrench.	If the torque wrench is in angle mode, it must be laying in the horizontal position when turned on.
	Angle module communication failure.	1. Press the  button to restart the torque wrench - If this does not work, then 2. Remove battery cap - then reinstall. Press the  button to restart the torque wrench.	If the torque wrench does not restart or continues to show the ER5 error code, it should sent to the repair center.
	Rotational speed of the torque wrench was exceeded.	1. Press the  button to restart the torque wrench - If this does not work, then 2. Remove battery cap - then reinstall. Press the  button to restart the torque wrench.	Rotational speed of the torque wrench should not exceed 30° per second.

Note 1.

If the torque wrench is shut down while in angle mode, then restarted while not horizontal, four flashing zeros



may appear in the display . Follow the same steps listed above for ER4 error code.

See also "Angle Mode Warning" on page 7 of the manual to review correct procedures for changing the angle values.

Viewing and Deleting Angle Values

To view and delete angle values, follow the same procedures outlined in the "Viewing Peak Hold Values" and "Deleting Peak Hold Values" on pages 10 and 11

NOTES

[illegible]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 are no margins, text, or other markings on the paper.

DTW38FL, DTW12FL

■ Torquímetros digitales 3/8" y 1/2" con indicador de ángulo



ESPECIFICACIONES

Rango de torsión 3/8"	5.0-99.5 libras-pie.
Rango de torsión 1/2"	12.5-250.0 libras-pie.
Precisión (*1).	(CW ±2%) (CCW ±3%)
Precisión de ángulo (*2)	+/- 2° (girando 90° a una velocidad de 30°/seg.)
Rango de ángulo	1°-360°
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.	Trinquete flexible
Dientes de engranaje	36
Alarma audible	Sí
Botones de control.	5
Indicador DEL	12 lámparas DEL
Baterías	2 AA
Operación de vida continua de la batería (*3)	60 horas
Vida de la batería - de reserva (*3).	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
PUESTO 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 La precisión del ángulo está garantizada a $\pm 2\%$ del sentido de las agujas del reloj, $\pm 3\%$ del contrasentido de las agujas del reloj al momento de girar el torquímetro a 90° a la velocidad de $30^\circ/\text{s}$.

*3: Usa dos baterías AA y cuenta con una característica de auto-apagado cuando está parado por 2 minutos aproximados.

ADVERTENCIA - ¡SIGA LAS REGLAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA!



HACER CASO OMISO A ESTAS ADVERTENCIAS PODRÍA OCASIONAR LESIONES



ESTE MANUAL INSTRUCTIVO CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD. LEA ESTE MANUAL INSTRUCTIVO CUIDADOSAMENTE Y COMPRENDA TODA LA INFORMACIÓN ANTES DE OPERAR ESTA HERRAMIENTA.

- 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.
- Mantenga su postura de trabajo balanceada y 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 cumplir con estas indicaciones puede provocar lesiones graves o peligro de muerte, así como daños materiales.
- No fuerce la herramienta más allá de su capacidad nominal. 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 debe 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

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 parte 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 prepagado, 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

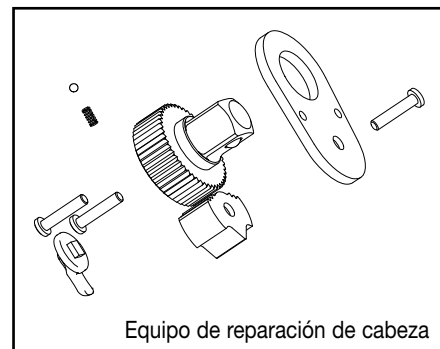
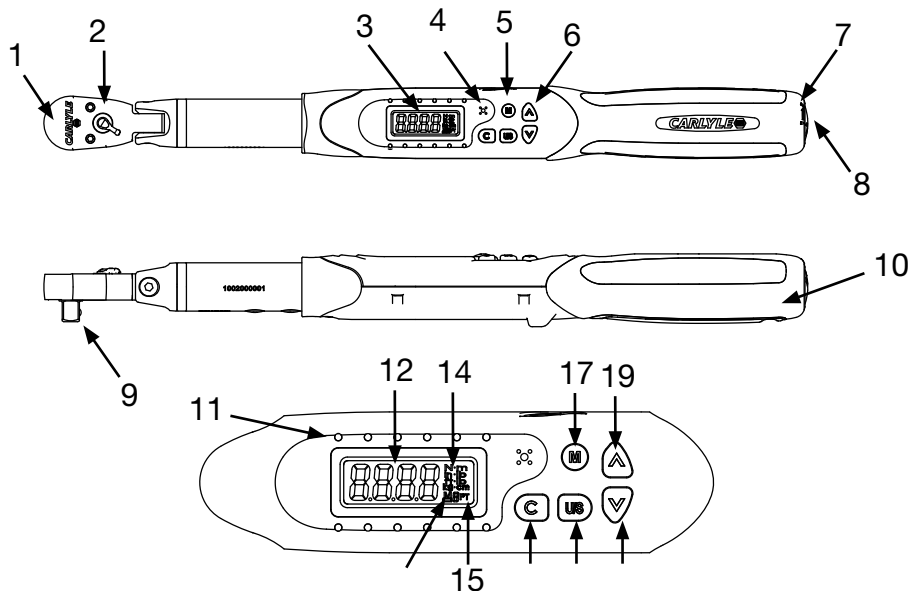
315 Hawkins Rd.

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.

FEATURES AND FUNCTIONS



- | | | | |
|--|------------------------------|---|--|
| 1. Cabeza de trinquete reversible | 6. Botones | 12. Torsión/Valor de ángulo | 17. Botón de selección de número preajustado |
| 2. Manivela de sentido | 7. Compartimiento de batería | 13. Número de pre-ajuste | 18. Unit/Setting Button |
| 3. Lectura de salida DCL | 8. Tapa de batería | 14. Unidades | 19. Botón hacia arriba |
| 4. Alarma/timbre | 9. Torquímetro | 15. Indicador de retención de picos/rastreo | 20. Botón hacia abajo |
| 5. Puerto de comunicación
(Uso por centros de servicio autorizados solamente) | 10. Mango anti-deslizante | 16. Botón de encendido/borrar | |
| | 11. Lámparas indicadoras DEL | | |

LAS PARTES DE REPUESTO DISPONIBLES COMO:

RSBC	Tapa de batería	RS3HRP	Equipo de reparación de cabeza para DTW38FL
RSDTW38FLCS	Estuche moldeado por soplado para DTW38FL	RS4HRP	Equipo de reparación de cabeza para DTW12FL
RSDTW12FLCS	Estuche moldeado por soplado para DTW12FL		

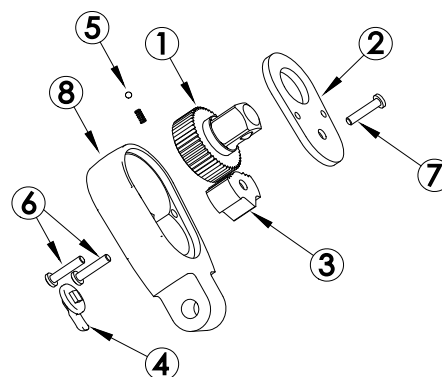
Ninguna otra parte está disponible debido a la sensibilidad de este modelo profesional.

Utilice por favor el centro de reparación alistado bajo la declaración de garantía para todas las reparaciones dentro y fuera de garantía.

REPOSICIÓN DEL EQUIPO DE CABEZA

IDENTIFICACION DE PARTES REQUERIDAS PARA EN EL ENSAMBLE

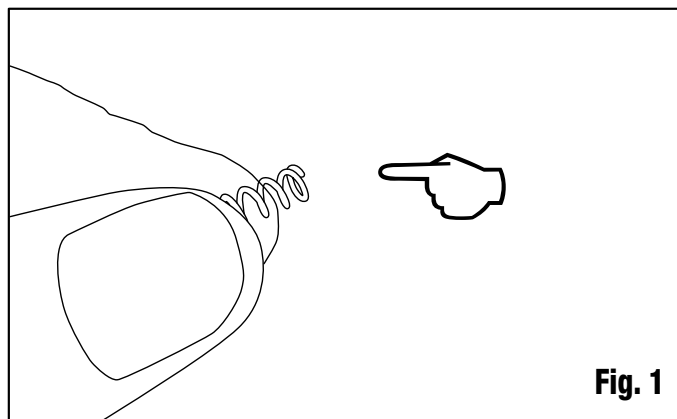
1. Encaje
2. Tapa
3. Trinquete
4. Interruptor
5. Resorte de trinquete
6. Tornillo de interruptor
7. Ornillo de tapa
8. Cabeza de trinquete



HERRAMIENTAS REQUERIDAS PARA EL ENSAMBLE

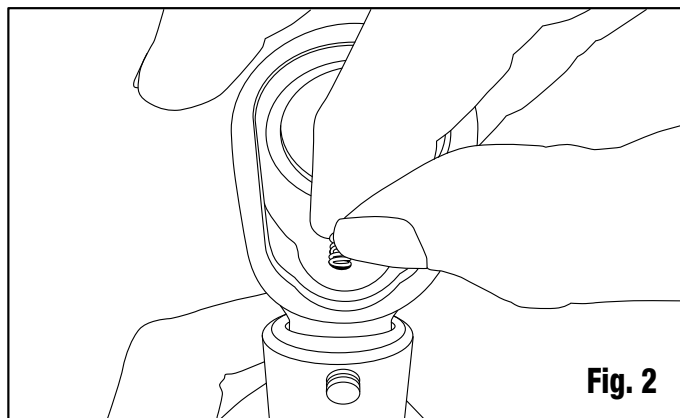
1. Destornillador y broca T-10 para el tornillo de tapa
Destornillador y broca T-6 para el tornillo del interruptor
2. Aceite engrasador

Paso 1: Dip both ends of the pawl spring in grease.
See Fig. 1

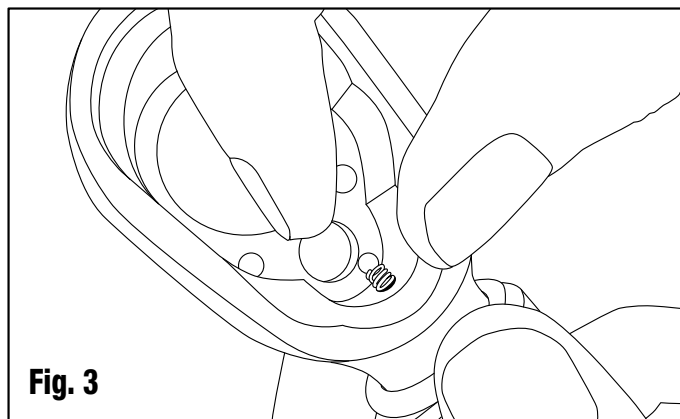


REPOSICIÓN DEL EQUIPO DE CABEZA

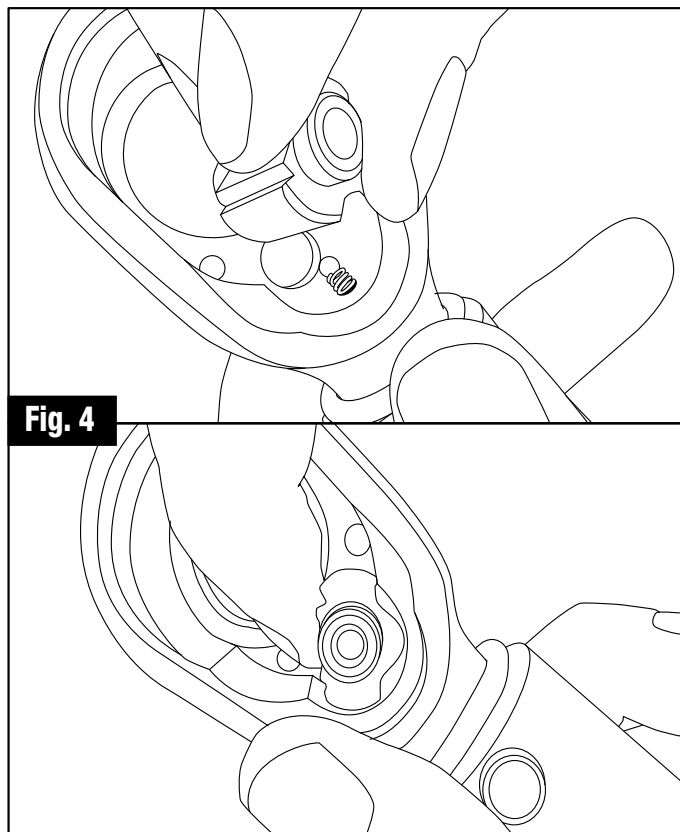
Paso 2: Inserte el resorte del trinquete en el agujero del resorte del mango. Ver la fig. 2



Paso 3: Coloque la bola de acero en la parte superior del resorte del trinquete. Ver la fig. 3

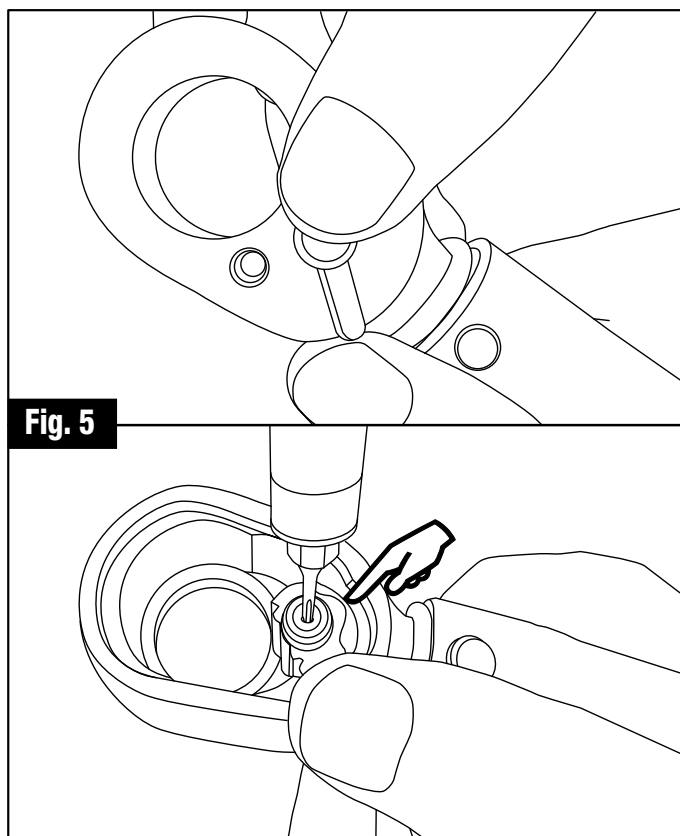


Paso 4: Inserte el trinquete con el agujero cuadrado orientado hacia adentro y el agujero circular orientado hacia usted. Ver la fig. 4

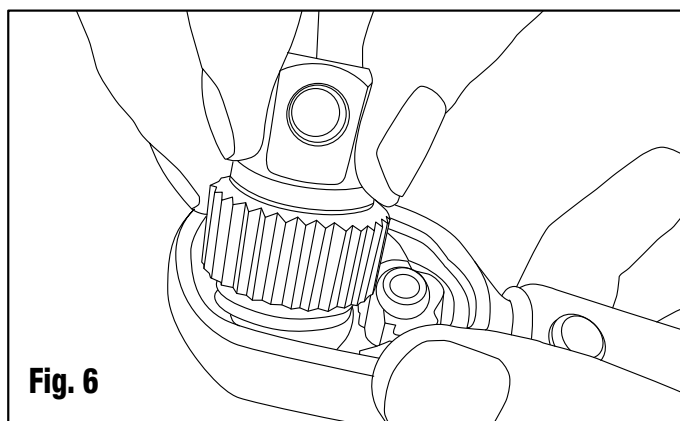


REPOSICIÓN DEL EQUIPO DE CABEZA

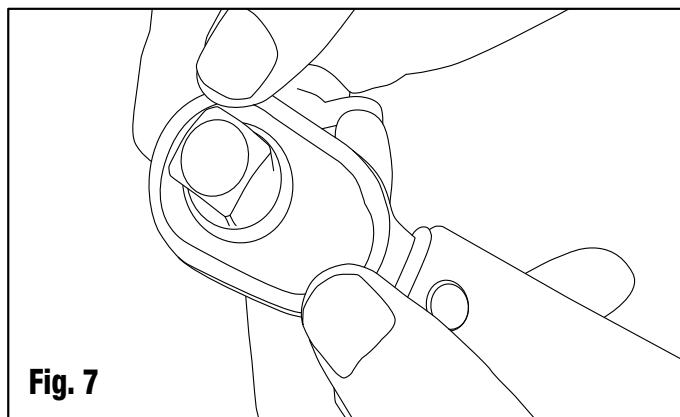
Paso 5: Inserte el interruptor en el agujero cuadrado en el trinquete, asegurándose que la cola del interruptor y la parte inferior del trinquete (ver la fig.5) los dos estén apuntándose en la misma dirección. Luego sujete con el tornillo del interruptor.



Paso 6: Inserte el conductor en la cabeza del trinquete, alineando los dientes en el conductor con los dientes del trinquete. Ver la fig. 6



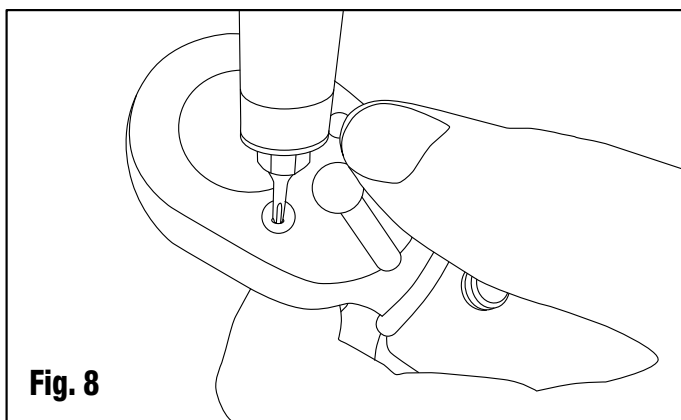
Paso 7: Coloque la tapa en el conductor con el lateral del chaflán de la tapa orientado hacia afuera. Ver la fig. 7



REPOSICIÓN DEL EQUIPO DE CABEZA

Paso 8: Sujete la tapa a la cabeza de la carraca con los tornillos de la tapa. Ver la fig. 8

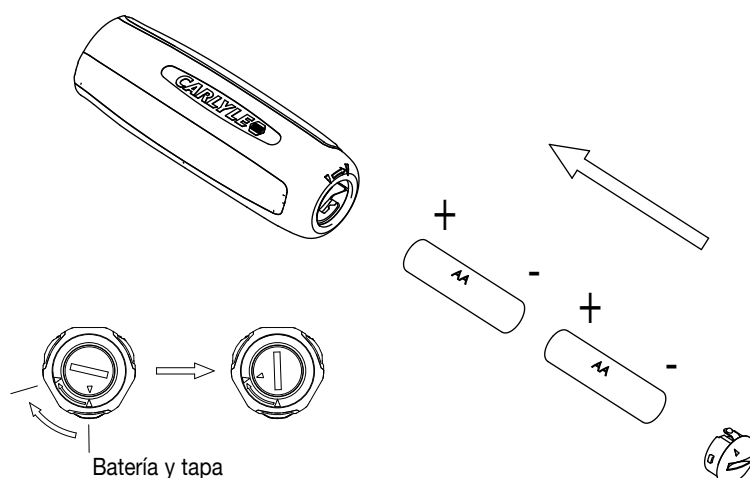
Compruebe la funcionalidad al asegurar que el conductor gire y que el interruptor pivote en ambos sentidos.



ANTES DE USAR LA LLAVE

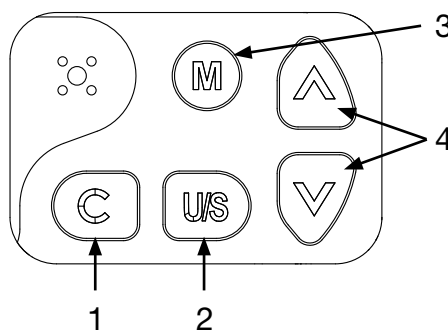
INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

- Extraiga la tapa de la batería.
- Inserte dos baterías AA (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



ENCENDIDO/REAJUSTE

- Oprima  para encender el torquímetro digital.
- Si el torquímetro no funciona de manera normal, quite la tapa de la batería, luego repóngala. Esto reiniciará la unidad.

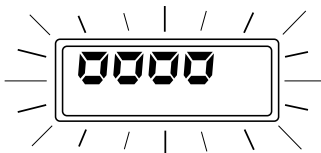
NOTA:

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.



Advertencia del modo del ángulo**NOTA:**

Al usar la llave en "ANGLE" el modo la llave se debe poner completamente (horizontalmente) en la tabla o el banco de trabajo antes de que se haga cualquier tentativa cambiar valores o de accionar para arriba la unidad. Si el usuario intenta estas funciones sin el siguiente de las instrucciones sobre el unit' la exhibición de s comenzará a destellar una serie de cuatro ceros adentro la mitad superior de la pantalla. Para reajustar la unidad; quite la cubierta de batería, después substitúyala.

**ESTADO SUSPENDIDO**

- La llave automáticamente entrará al estado de "suspendido" después de estar parado por 2 minutos con el fin de ahorrar potencia.

Oprima para sacar del modo "suspendido".

**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

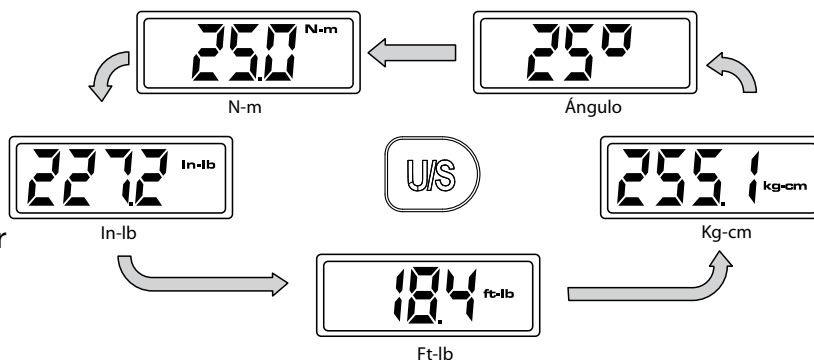
SELECCIONANDO UNIDADES DE MEDICIÓN

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)
5. Ángulo

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

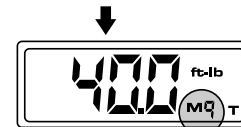
Oprima o para uso inmediato.



Indicador de memoria pre-ajustado: M2

Oprima

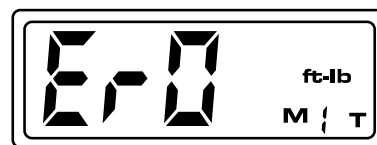
Indicador de memoria pre-ajustado: M3, M4, M5...etc.



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.

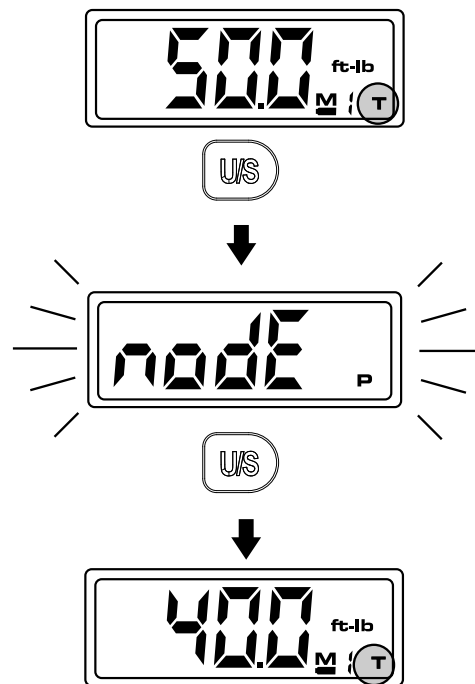


SELECCIÓN DE MODOS DE LA PISTA Y DEL PICO

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.
2. Use los botones de Arriba/Abajo para intercambiar entre los modos de Rastreo (T) retención de picos (P).
3. Oprima el botón seis (6) 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.

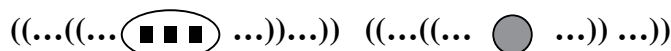
Después de ajustar el modo de rastreo (T) y asignar un pre-ajuste de memoria a usarse, el operador puede comenzar a aplicar carga al torquímetro.

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 80% 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.

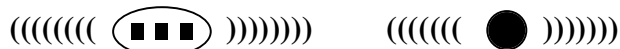
Luces parpadeantes y tono intermitente al 80% de la torsión deseada



Timbre

DEL verde
Alcance de un 80% de torsión meta

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



Timbre

DEL roja Torsión meta acercada

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.

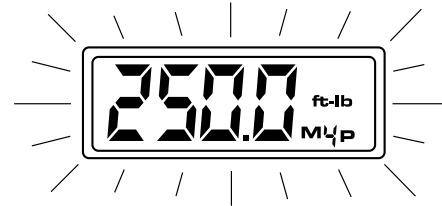
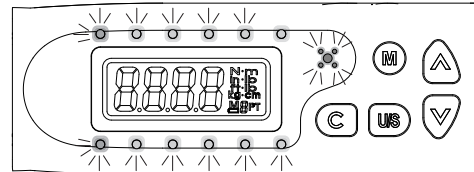
Storing Peak Hold Values:

1. Usando el botón  navegue hasta el valor prejustado 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.

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.

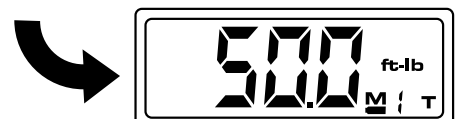
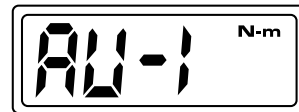


Esté seguro que la llave está en el modo máximo del asiento (p).



Examinando los valores de retención de picos:

1. Oprima y sostenga el botón  durante 2 a 3 segundos. "nodE" aparece en el despliegue.
2. Presione  el botón de nuevo "AU-1" aparece en el despliegue.
3. Oprima el botón  de nuevo y el despliegue alternará entre el último valor guardado y la ubicación a la cual éste fue asignado.
4. Para mostrar un valor de torsión almacenado diferente en la memoria de retención de picos, use los botones   para navegar hasta la ubicación deseada.
5. Para salir, presione el botón  cuatro (4) veces



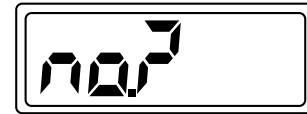
MODO DE RETENCIÓN DE PICOS

Borrando un valor de retención de picos:

1. Repita los pasos 1 al 3 de "Revisando los valores de sujeción pico: Luego, usando los botones, navegue hasta la ubicación destinada la que 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.
5. To exit press the  button four (4) times

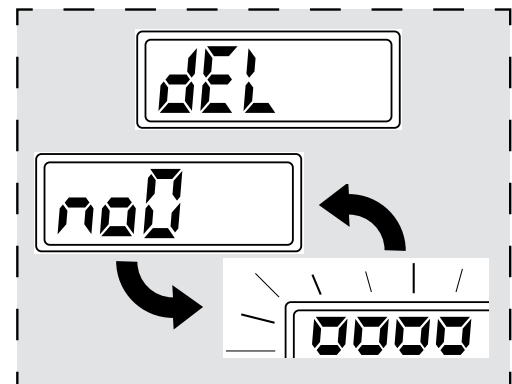
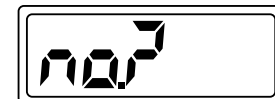
Nota: El despliegue automáticamente volverá a la ubicación la que precedió la que se borró.
e.g. Si se haya borrado la ubicación 15 (n015) de la memoria, el despliegue entonces mostrará la ubicación (n014).

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.
(Revisando los valores de sujeción de pico ").
2. Presione el  botón "cLrA" aparece en el despliegue.
3. Presione el botón  "no?" aparece en el despliegue.
4. Presione el botón  "dEL" aparece en el despliegue, rápidamente seguido por "no-0" alternando con "0000".
5. Presione el botón  "ConU" aparece en el despliegue
6. Oprima el botón  para volver a la pantalla de despliegue de apertura/comienzo.



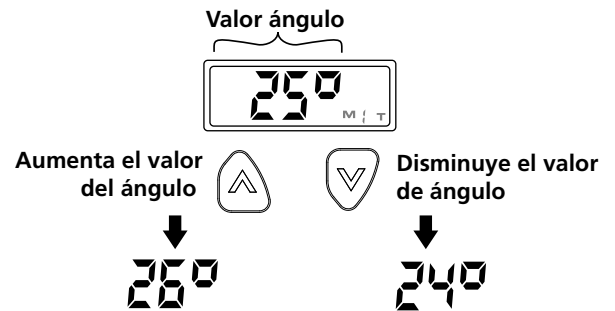
DESPLIEGUE DE INICIO/COMIENZO

USANDO LA FUNCIÓN DE ÁNGULO

Ajustando valores de ángulo

1. Al presionar el botón  se permite ciclar secuencialmente por cada una de las unidades de medición hasta que usted alcance el despliegue de ángulo.
2. Use la flecha de  "Up" (hacia abajo) para aumentar el valor del ángulo.

Use la flecha de  "Down" (hacia abajo) para disminuir el valor del ángulo.



Re-ajustando los valores de ángulo pre-ajustados

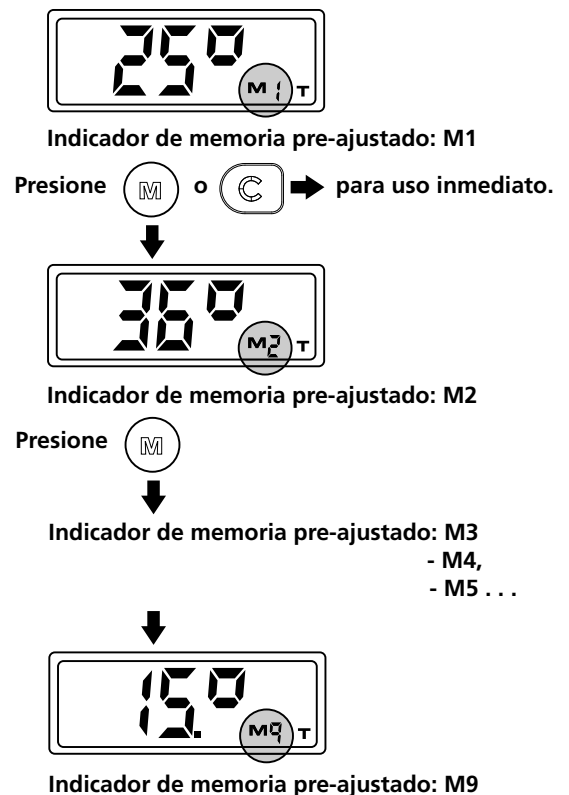
El torquímetro viene con 9 valores pre-ajustados preinstalados desde la fábrica.

Para cambiar un valor pre-ajustado almacenado en la memoria:

1. Presione el botón  de memoria repetidamente para acceder el valor pre-ajustado a cambiarse. (p.e. M1)
2. Presione el botón  para navegar al modo del ángulo si sea requerido.
3. Use los botones   de flecha UP/DOWN (arriba/abajo) para cambiar el valor del ángulo.

Realice uno de los siguientes:

- A. Presione el botón  para almacenar el valor de ángulo nuevo. El torquímetro permanecerá en la nueva ubicación de memoria y estará listo para uso inmediato.
- B. Presione el botón  para proceder a la siguiente ubicación de memoria en la secuencia. Esto será útil si usted desea cambiar/almacenar múltiples valores.



Usando el modo de ángulo

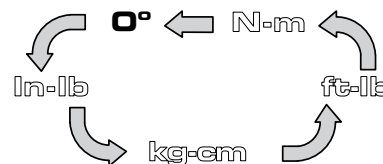
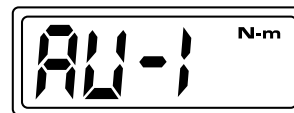
Se usa el modo de ángulo cuando se requiere girar el sujetador a un número especificado de grados, después de que se haya aplicado una torsión designada.

Modo de ángulo: Este modo le permite al operador visualmente monitorear la cantidad de ángulo a aplicarse a la carga. Apoyos visuales y auditivos le ayudan al operador en mantener un ángulo consistente. Después de ajustar el modo del ángulo y asignar un valor pre-ajustado de memoria a usarse, el operador debe comenzar a seleccionar una unidad de medición correspondiente deseada. Dicha operación será necesaria para asegurar que la unidad de medición adecuada para la torsión relacionada sea desplegada después de que se aplique la carga.

Usando el modo de ángulo (Cont.)

Para cambiar a la unidad de medición deseada:

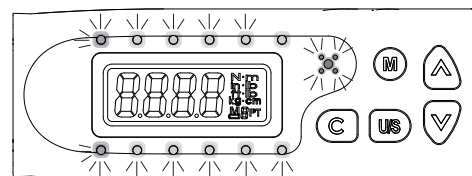
1. Presione el botón  por 2 a 3 segundos "nodo E" aparece en el despliegue.
2. Presione el botón  de nuevo, "AU-1" aparece en el despliegue.
3. Use los botones   para ciclar por las diferentes unidades de medición hasta que se alcance el valor deseado.
4. Presione el botón  (5) veces para salir del despliegue y proceder con la aplicación de la carga de ángulo al sujetador.



El operador ahora puede comenzar a aplicar la carga al torquímetro. En la medida que la carga se aplique gradualmente al torquímetro, el despliegue le mostrará al operador el grado actual que se está aplicando al sujetador.

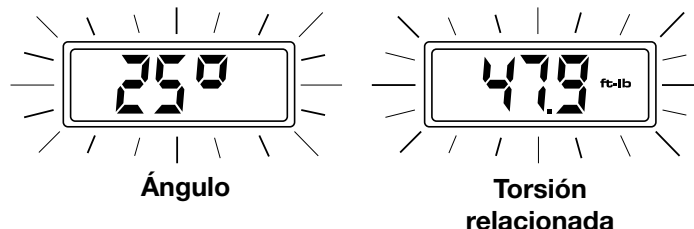
1. Cuando el torquímetro se acerca el ángulo pre-ajustado deseado, la alarma emitirá un tono firme y las luces verdes comenzarán a iluminarse, comenzando del lado más cerca de los controles y terminando cuando todas las luces verdes y las dos luces rojas logren el ángulo preajustado deseado.
2. Después de liberar la carga, el despliegue parpadeará entre el valor del ángulo y el valor relacionado de torsión.

1.



Luces sólidas y tono fijo cuando se logra el ángulo deseado

2.



Almacenamiento de los valores de ángulo

1. Después de lograr el ángulo deseado, presione el botón. 
2. Al presionar el botón  se almacenará el valor de ángulo. Nota: Cada vez que se almacena un valor, el número de ubicación de memoria se incrementa secuencialmente: n001, n002, n003 . . . etc.

NOTA: sólo el valor del ángulo se almacena en la memoria del torquímetro, no la torsión relacionada.

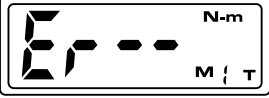
3. Al presionar el botón  cuando el valor del ángulo está parpadeándose, se le permite al operar circunvalar dicho valor y no guardarlo.
4. Repita los pasos 1 al 2 hasta que se hayan almacenado el número deseado de valores de torsión.

NOTA: Un máximo de 50 valores puede almacenarse en la memoria. La palabra "LLENO" aparece en el despliegue cuando se intenta almacenar más del máximo asignado.



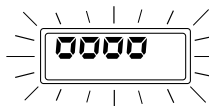
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Códigos de error para torquímetros con característica de ángulo

Código de error	Causa	Acción correctiva	Comentarios
	La torsión aplicada excede el 110% de la máxima capacidad nominal del torquímetro.	Devuelva el torquímetro a un centro de reparaciones para el calibrado.	
 (See note 1.)	El torquímetro se apagó durante el modo de ángulo. Cuando se encendió de nuevo, el torquímetro no estuvo colocado horizontalmente.	- Presione el botón  para encender el torquímetro de nuevo. Si esto no funciona, entonces. - Quite la tapa de la batería - luego reinstálela. Presione el botón  para encender el torquímetro de nuevo.	Si el torquímetro está en el modo de ángulo, éste debe estar colocado en una posición horizontal al momento de encenderlo.
	Falla de comunicación del módulo de ángulo.	- Presione el botón  para encender el torquímetro de nuevo - Si esto no funciona, entonces. - Quite la tapa de la batería - luego reinstálela. Presione el botón  para encender el torquímetro de nuevo.	Si el torquímetro no se enciende de nuevo o si se sigue a mostrar el código de error de ER5, éste debe ser mandado al centro de reparaciones.
	Se excedió la velocidad giratoria del torquímetro.	- Presione el botón  para encender el torquímetro de nuevo - Si esto no funciona, entonces. - Quite la tapa de la batería - luego reinstálela. Presione el botón  para encender el torquímetro de nuevo.	La velocidad giratoria del torquímetro no debe de exceder 30° por segundo.

Nota 1.

Si se apaga el torquímetro mientras que éste esté en el modo de ángulo, y luego se encendió de nuevo cuando no estuvo en posición horizontal, pueden aparecerse cuatro ceros parpadeantes en el despliegue. Siga los mismos pasos alistados para el código de error ER4'. Vea también "Advertencia de modo de ángulo " en la página 22 del manual para repasar los procedimientos correctos para cambiar los valores de ángulo.



Revisando y borrando los valores de ángulo

Para ver y borrar los valores de ángulo, siga los mismos procedimientos que se dieron a conocer en "Revisando los valores de sujeción de picos" y "Borrando los valores de sujeción de picos" en las páginas 25 y 26.

NOTAS

[illegible][illegible]