

DAMM

■ Digital Angle Meter with Magnet



SPECIFICATIONS

Angle Accuracy *1	±2° for 90° rotation @ 30°/sec
Unit Selection	degree
Button	5
Bright LED	.6LED/ 1Red+5Green
Pre-setting	9 set
Battery	.AAA x 2
Battery Life *2 (Continuous Operation)	48 hrs.
Battery Life *2 (Standby)	1 year
Operating Temperature	-10°~60°
Storage Temperature	-20°~70°
Humidity	Up to 90% non-condensing
Drop Test	1 m
Vibration Test *3	10G
Environmental Test *4	Pass
Electromagnetic Compatibility Test *5	Pass

⚠ 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 0.0° to 360.0° and the test speed is 30°/sec. For maintaining accuracy, calibrate the meter at regular intervals (1 year recommended).
- *2: Use two AAA batteries (Tested condition: Toshiba carbon-zinc R03UG battery)
- *3: Horizontal and vertical test
- *4: Environmental test:
 - a. Dry heat
 - b. Cold
 - c. Damp heat
- d. Change of temperature
- e. Impact (shock)
- f. Vibration
- g. Drop
- *5: Electromagnetic compatibility test:
 - a. Electrostatic discharge immunity (ESD)
 - b. Radiation susceptibility
 - c. Radiation emission

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.



- Always wear impact-resistant eye and face protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Keep the tool in efficient operating condition.
- Keep body working stance balanced and firm. Do not overreach when operating the tool.
- Do not force tool beyond its rated capacity.
- Do not remove any labels. Replace damaged labels.
- Communications port is for use by authorized service center technicians only.

WARRANTY

DIGITAL TORQUE WRENCH - LIMITED 12-MONTH 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 one 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 12 months from the date of original purchase. (Calibration is only covered by this warranty for each new unused torque wrench out of box.) 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:

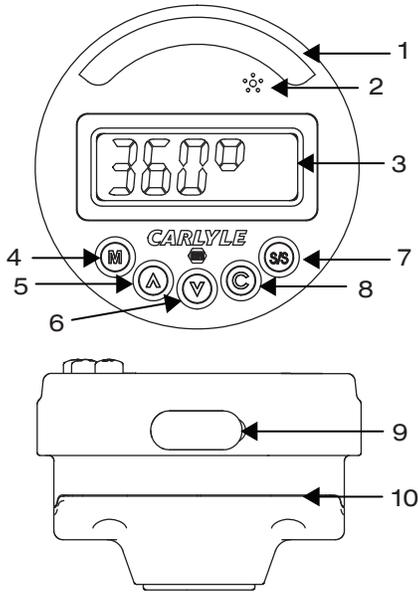
Torque Wrench Repair Facility

315 Hawkins Rd.

Travelers Rest, SC 29690

Phone: 866.496.8423 • Fax: 864.834.6651

FEATURES AND FUNCTIONS



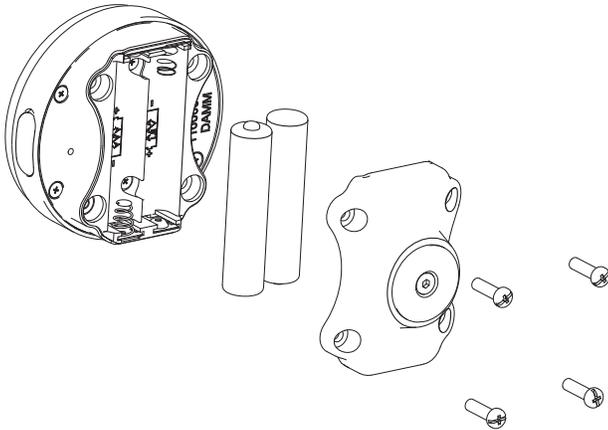
1. LED Indicator
 2. Buzzer
 3. LCD Readout
 4. Pre-Set Target Angle Selection Button
 5. Up Button
 6. Down Button
 7. Start/Setting Button
 8. Power on/Reset Button
 9. Communication Port
- (Authorized service center use only)
10. Battery Compartment
 11. Magnet

REPLACEMENT PARTS AVAILABLE AS:

RSDAMMBC Battery Cap
 RSDAMMCS Blow Mold Case
 for DAMM

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.

BATTERY INSTALLATION



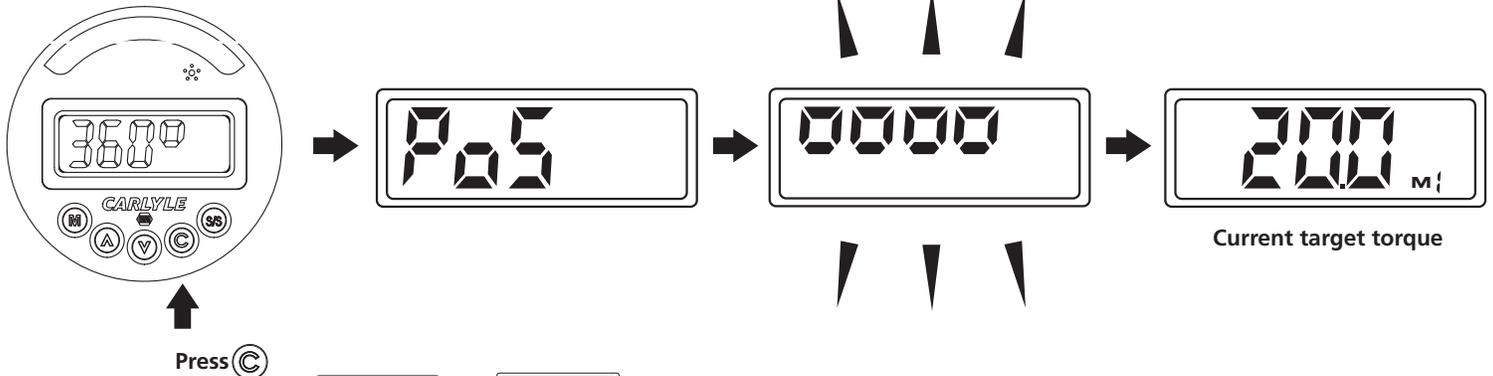
BATTERY INSTALLATION

- Insert two AAA batteries matching the -/+ polarities of the battery to the battery compartment.
- Fasten the screw of the battery cover.

Note: During resetting process, do not vibrate or shake the meter. Keep it at rest and in position. The angle meter needs to be set on top of the tool it will be used with and set in place without any motion to allow sensor to find home position. Wait until 4 zeros stop blinking and target torque angle is displayed. After the target setting is displayed, the meter then can be adjusted using the up and down arrow keys.

POWER ON

- Gently press **C** to power on.



Note: The direction sign **Pos** or **neg** will show. Then the LCD shows **0000**. It indicates the meter is under resetting process. If the reset process is completed, the target angle will be shown.

For example is shown. **200 M.**

AUTO POWER OFF

- The meter will auto power off after about 2 minutes idle for power saving.

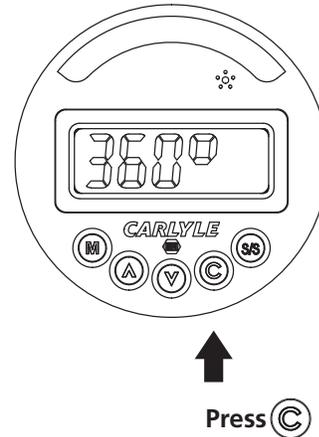
ZERO RESET

- Press  for zero reset.
- Press  to zero or reset the digital angle torque adapter before the initial use. This will ensure better accuracy.

Note:

1. During resetting process, do not vibrate or shake the meter. Keep it at rest and in position. The angle meter needs to be set on top the the tool it will be used with and set in place without any motion to allow sensor to find home position.

2. If  shows. Refer to "ERROR MESSAGE" section.



HARDWARE RESET

- If the meter does not function as stated in the operation manual, please refer to the following steps:
- To do a hardware reset, use a paper clip to touch the reset button under the small hole on the back of ANGLE METER. (A pen has ink and ink can leak into the hole and potentially gum up the reset button.)
- Another way to RESET the ANGLE METER is to remove the battery and re-install it.

ERROR MESSAGE

LOW VOLTAGE INDICATOR

If the battery voltage is below 2.3 volts, the meter will highlight the battery symbol momentarily and then shut off. The meter will display a battery symbol under the M- Memory indicator



Er4

If the meter does not reset successfully for a period of time,  will be shown. Press  to do zero-reset again. Ensure the meter is in place on the tool at rest and not in motion

Er5

 will display if the meter is not functioning properly. Please reset the meter if this occurs. Refer to the section labeled "HARDWARE RESET"

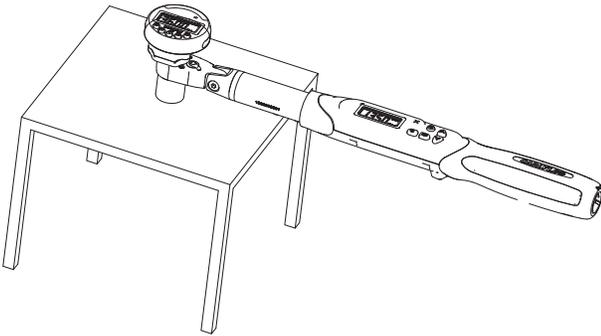
Er--

If the meter rotates too fast,  will be shown. Press  to zero reset the meter.

FAST GETTING START

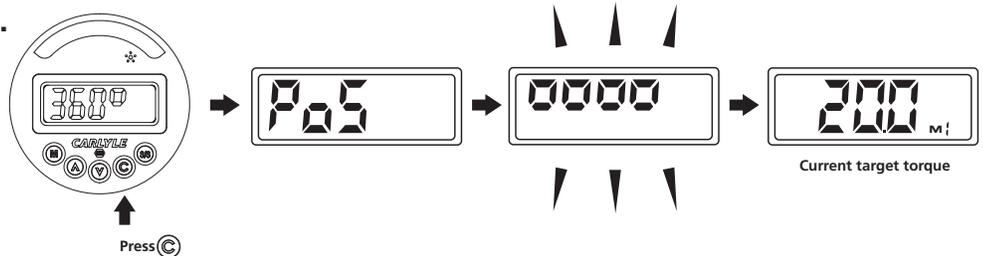
- Press **(C)** to power on.
 - Press **(M)** or **(A)** **(V)** to set target angle.
 - Press **(S/S)** to start the angle measurement.
 - Start rotation.
 - Rotation stop and the LCD will begin to flash indicating the rotation has stopped.
- Three options can be made when the LCD is flashing
 1. press **(M)** to record.
 2. press **(C)** to clear
 3. press **(S/S)** to count from current angle.

STEP 1: PUT THE METER ON THE WRENCH



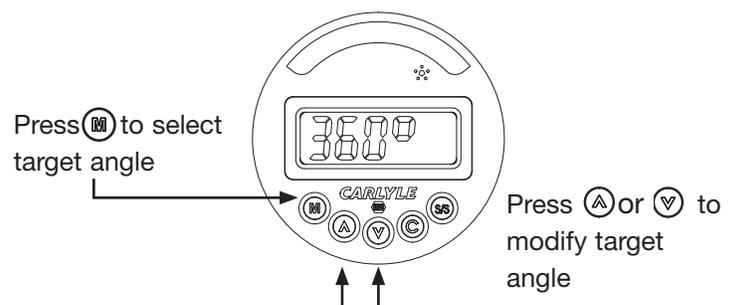
STEP 2: POWER ON THE METER AND RESET

- Press **(C)** to power on the meter or reset the current reading.
- The current target angle will be shown.
- To adjust the direction of operation from POS to NEG (CW to CCW), **“CHANGE ANGLE DIRECTION” NOTE: Each of these sections should be numbered.**



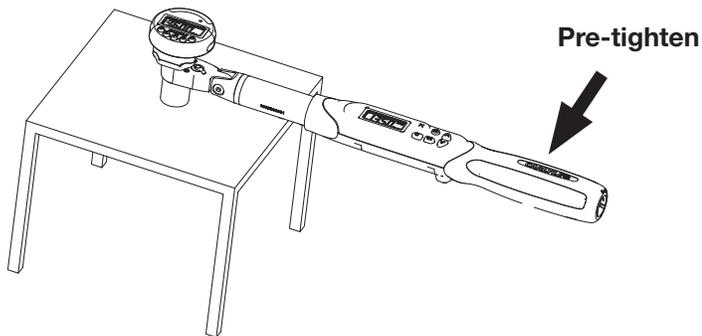
STEP 3: SET TARGET ANGLE

- Press **(C)** to toggle through the pre-set target angles **(M1~M9)**.
- Press **(A)** or **(V)** to adjust the current angle. **Note:** when a target number is set, it will be saved on that memory number. Example. M1 set @ 20; if changed to M1 set @ 21, it will be saved as 21 on the M1 setting until altered.



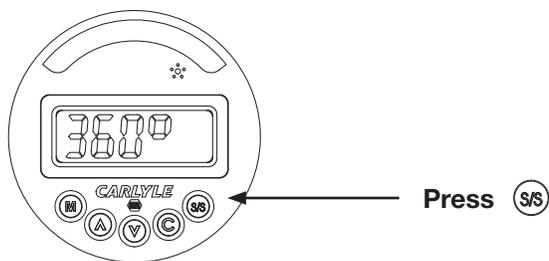
STEP 4: PRE-TIGHTEN WRENCH

- Hold on your wrench to pre-tighten the screw.
(eliminate the backlash of wrench)



STEP 5: START TO MEASURE ANGLE

- Press **S/S** to start the angle meter and immediately begin your angle torque measurement.



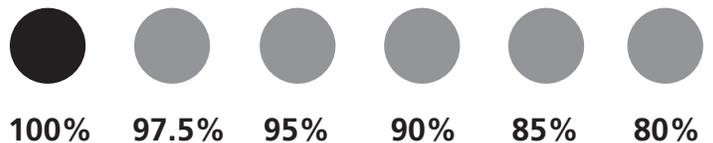
STEP 6: STOP AND WAIT FOR LCD FLASHING TO MEASURE ANGLE

- When measuring angle, if a long pause is detected by the meter, then the LCD screen will begin to flash, and it will hold the angle it recorded right before the pause. You will need to press **Ⓢ** to clear the screen and press **S/S** to resume.



Note:

1. There are 6 LEDs to indicate the current angle reaching 80%, 85%, 90%, 95%, 97.5% and 100% of target angle.



2. There is also a buzzer to indicate reaching level of target value. The interval sound means the meter has reached 80% of the target angle. The extended sound means you have surpassed 100% of the set target angle.

((...((... **Ⓢ** ...))...)) ➔ over 80%

(((((... **Ⓢ** ...)))))) ➔ over 100%

STEP 7: CLEAR ANGLE VALUE OR CALCULATING ANGLE ANAIN OR SAVE ANGLE RECORD

- Press **(C)** to clear the current angle.



- Press **(S/S)** to calculate the angle from the current angle.

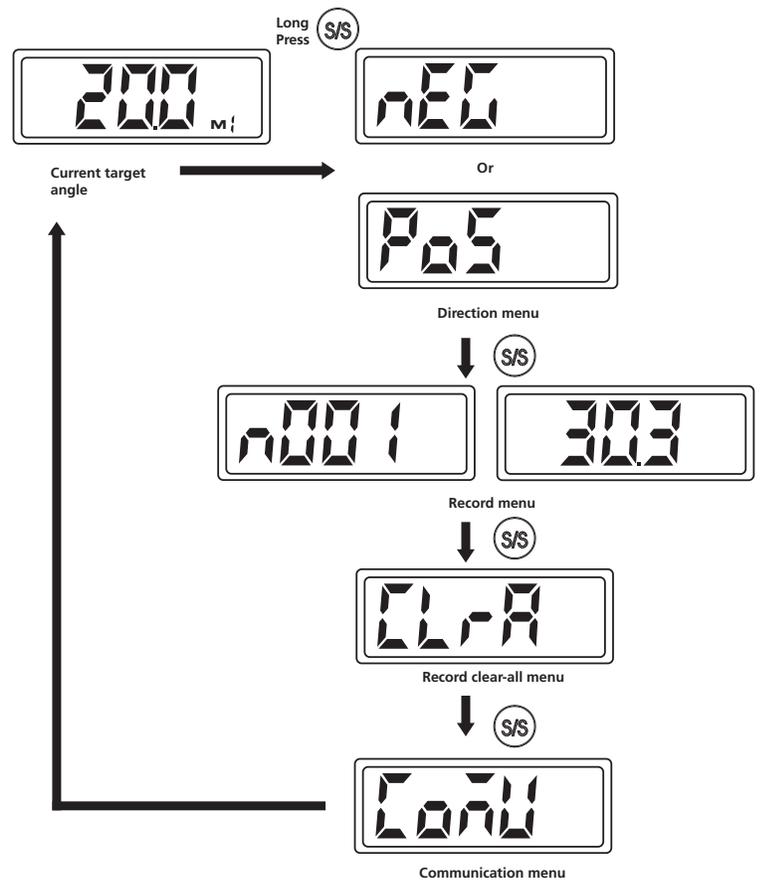


- Press **(M)** to record the current angle, and that will also clear the current value displayed on the screen.



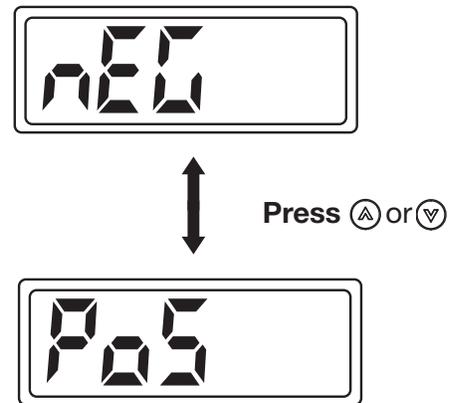
SETUP MENU INTRODUCTION

- From the current target angle screen, press and hold the **(S/S)** button to enter the setup mode. To scroll through the submenus, press the **(S/S)** button repeatedly.
- Direction Menu Pos and Neg (CW & CCW)
 - Recorded value menu N001 = 30.0 3.) Clear recorded values menu.
 - The last menu is the communication menu that is only used by a certified service center.



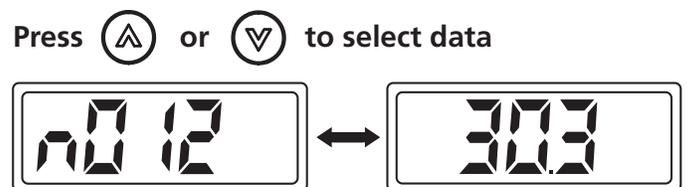
CHANGE ANGLE DIRECTION

- To access the **direction menu**, press Δ or ∇ to select the direction. $P05$ (Positive) means clockwise direction and $n05$ (negative) is counter-clockwise direction.
- After setting the direction, continuously press S/S to skip out the setup menu and go back to the current target angle screen.



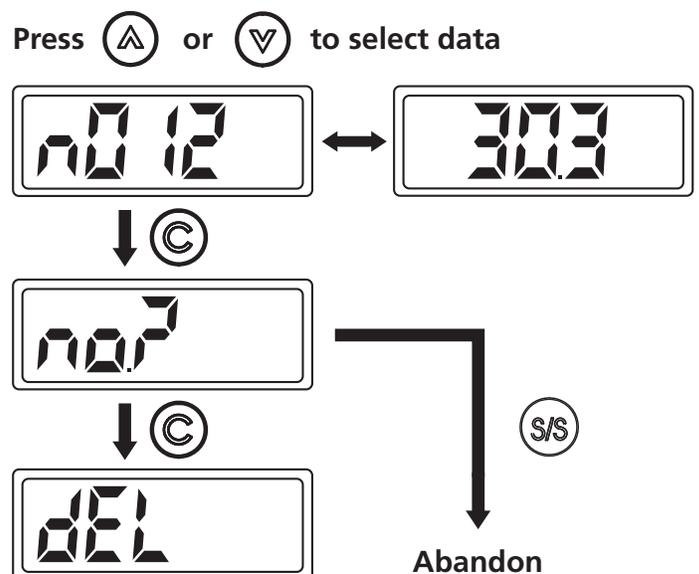
VIEW ANGLE RECORD

- To access the **record menu**, press Δ or ∇ to select the data number and view it.
- If no record exists, $none$ will be shown.
- Continuously pressing S/S will skip the setup menu and go back to the current target angle screen.



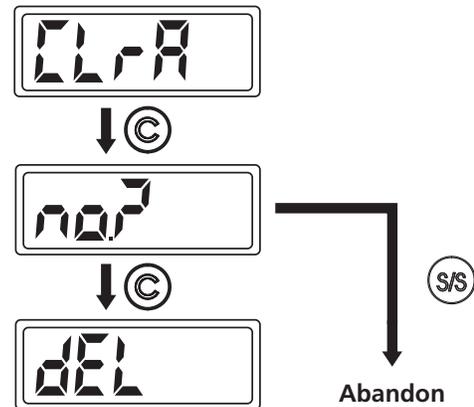
CLEAR A SINGLE RECORD

- To access the **record menu**.
- Press Δ or ∇ to select the data number you want to delete.
- Press C twice to delete the current data. (del will be shown)
- If press C once, $no1$ will be shown. If you want to abandon, just press S/S to skip this menu.
- Continuously pressing S/S will skip the setup menu and go back to the current target angle screen.



CLEAR ALL RECORDS

- To access the record clear-all menu
- Press C twice to delete the all record data. (del will be shown)
- If press C once, no? will be shown. If you want to abandon, just press S/S to skip this menu.
- Continuously pressing S/S will skip the setup menu and go back to the current target angle screen.



MAINTENANCE

ATTENTION:

One-year periodic recalibration is necessary to maintain accuracy.

Please contact your local dealer for calibration.

CAUTION

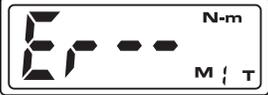
1. Do not shake violently or drop meter.
2. Do not leave this meter in any place exposed to excessive heat, humidity, or direct sunlight.
3. Do not use this apparatus in water. It is not waterproof.
4. If the meter gets wet, wipe it with a dry towel as soon as possible. The salt in seawater can be especially damaging.
5. Do not use organic solvents such as alcohol or paint thinner when cleaning the meter.
6. Keep this meter away from magnets.
7. Do not expose this meter to dust or sand as this could cause serious damage.
8. Do not apply excessive force to the LCD panel.

STORAGE

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

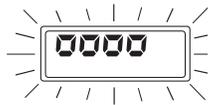
TROUBLESHOOTING

Error Codes for Angle Feature Torque Wrenches

Error Code	Cause	Corrective Action	Comments
 (See note 1.)	The torque wrench shut down during angle mode. When restarted, the torque wrench was not laying horizontally.	<ol style="list-style-type: none">1. Press the  button to restart the torque wrench - If this does not work, then2. 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.	<ol style="list-style-type: none">1. Press the  button to restart the torque wrench - If this does not work, then2. 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.	<ol style="list-style-type: none">1. Press the  button to restart the torque wrench - If this does not work, then2. 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 4 of the manual to review correct procedures for changing the angle values.



DAMM

■ Medidor Digital de Ángulo con Imán



ESPECIFICACIONES

Precisión de ángulo *1	±2° para una rotación de 90° @ 30°/sec
Selección de unidad.	Grado
Boton	5
DEL brillante.	6 DEL (1 roja+5 verde)
Pre-ajuste	9
Batería	AAA x 2
Vida de batería *2 (operación continua).	48 horas.
Vida de batería *2 (de reserva).	1 año
Temperatura de operación	-10°~60°
Temperatura de almacenamiento.	-20°~70°
Humedad	De hasta 90% no condensado
Prueba de caída.	1 m
Prueba de vibraciones *3.	10G
Prueba medioambiental *4.	Pase
Prueba de compatibilidad electromagnética *5	Pase

! WARNING



**ALWAYS READ
INSTRUCTIONS
BEFORE USING
TOOLS**



**ALWAYS WEAR
SAFETY
GOGGLES**



**NOT
WATERPROOF**

ESPECIFICACIONES

Notas de la página 1:

*1: La precisión de la lectura está garantizada de 0.0° a 360.0° y la velocidad de prueba es de 30°/seg. Para mantener la precisión, calibre el medidor a intervalos regulares (1 año recomendado).

*2: Use dos baterías AAA (Condición de prueba: batería R03UG al carbono-cinc de Toshiba)

*3: Prueba horizontal y vertical

*4: Prueba medioambiental:

- Calor seco
- Frío
- Calor húmedo

d. Cambio de temperatura

e. Impacto (choque)

f. Vibraciones

g. Caída

*5: Prueba de compatibilidad electromagnética:

a. Inmunidad de descarga electrostática (ESD)

b. Susceptibilidad a radiación

c. Emisión de radiación

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.



- Siempre lleve puesta protección de ojos y de la cara resistente al impacto durante la operación o mantenimiento de esta herramienta.
- Mantenga la herramienta en condiciones eficientes de operación.
- Mantenga su postura de trabajo balanceada y firme. No se extra-limite al momento de operar la herramienta.
- No fuerce la herramienta más allá de su capacidad nominal.
- 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 12 MESES

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 cualquier torquímetro digital el cual falla en brindar un servicio satisfactorio debido a mano de obra o materiales defectuosos por 12 meses a partir de la fecha de compra original. (El calibrado sólo está cubierto bajo esta garantía para cada torquímetro nuevo no usado fuera de caja). 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 sujetos 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:

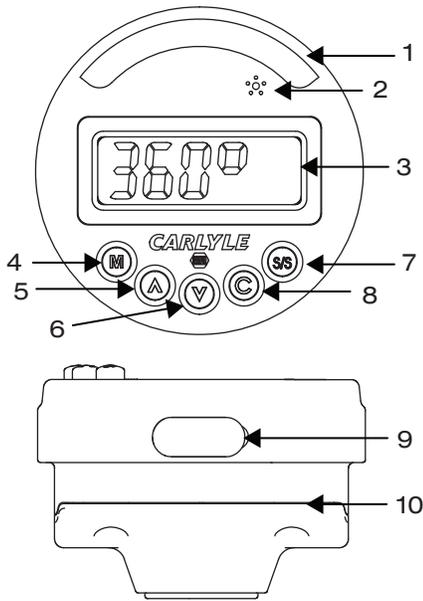
Torque Wrench Repair Facility

315 Hawkins Rd.

Travelers Rest, SC 29690

Phone: 866.496.8423 • Fax: 864.834.6651

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES



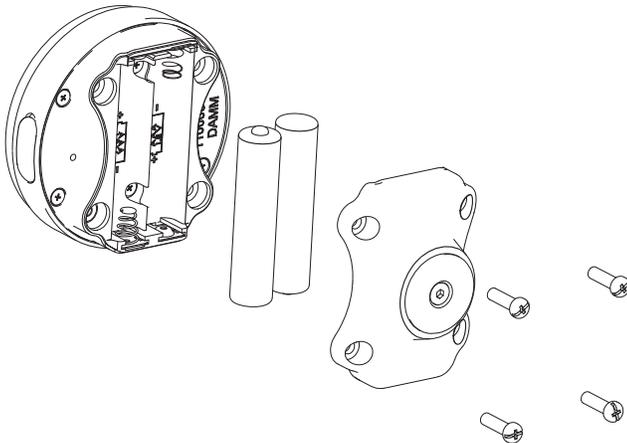
1. Lámparas indicadores DEL
2. Alarma/timbre
3. Lectura de salida DCL
4. Botón de selección de ángulo meta pre-ajustado
5. Botón hacia arriba
6. Botón hacia abajo
7. Botón de comienzo/ajustes
8. Botón de encendido/re-ajuste
9. Puerto de comunicación
(Uso por centros de servicio autorizados solamente)
10. Compartimiento de batería
11. Imán

LAS PARTES DE REPUESTO DISPONIBLES COMO:

RSDAMMBC	Tapa de batería
RSDAMMCS	Estuche moldeado por soplado para DAMM

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

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

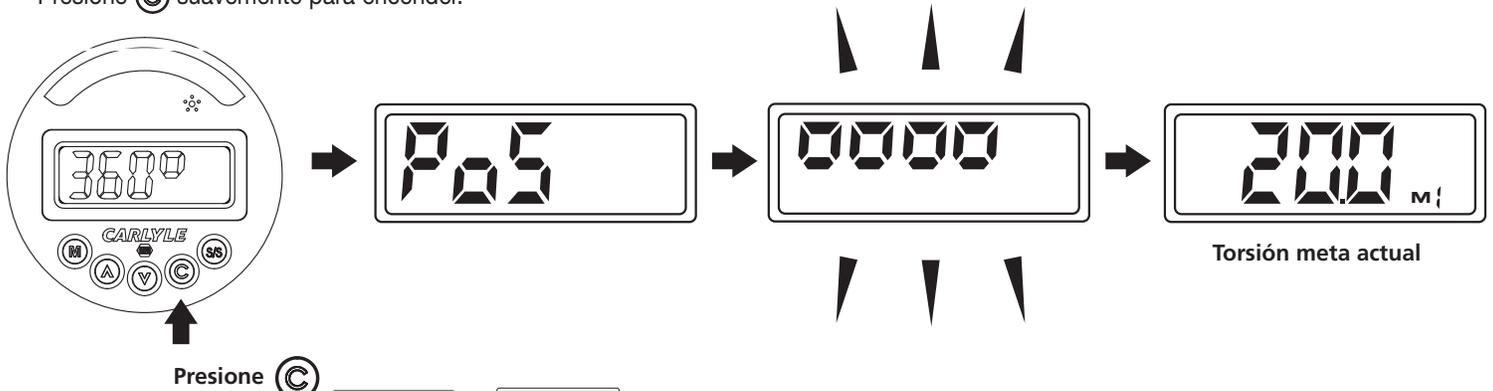


- Inserte dos baterías AA (provistas) correspondientes a las polaridades de la batería -/+ al compartimiento de la batería.
- Sujete el tornillo de la cubierta de batería.

Nota: Durante el reajuste de proceso, no vibre ni sacuda el metro. manténgalo en descanso y la posición. El metro del ángulo necesita ser fijado en tapa el herramienta que será utilizada con y sistema en el lugar sin ningún movimiento para permitir que el sensor encuentre la posición de comienzo de pantalla. Espere hasta que 4 ceros paren el centellar y ángulo del esfuerzo de torsión se exhibe de la blanco. Después de que se exhiba el ajuste de la blanco el metro entonces se puede ajustar usando hacia arriba y hacia abajo las llaves de flecha.

ENCENDIDO

- Presione **C** suavemente para encender.



Nota: La señal de sentido **Pos** o **NEG** aparecerá. Luego el despliegue LCD muestra **0000**. Lo mismo indica que el medidor está en proceso de reiniciarse. Si el proceso de reinicio se ha completado, se mostrará el ángulo meta. Por un ejemplo, vea según se ilustra. **200 M**
DAMM

APAGADO AUTOMÁTICO

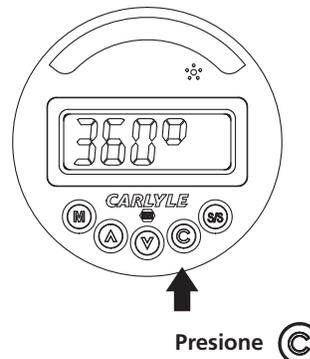
- El medidor se apagará automáticamente después de 2 minutos aproximados después de estar parado para así ahorrar potencia.

REINICIO A CERO

- Presione  para reajustar a cero.
- Presione  a cero o para reiniciar el adaptador digital de torsión de ángulo antes del uso inicial. Esto asegurará una mejor precisión.

Nota:

1. Durante el proceso de reinicio/reajuste, no vibre ni agite el medidor. Manténgalo en reposo y en su posición. El calibrador de ángulos requiere colocarse en la parte superior de la herramienta con la cual se usará y colocado en su lugar sin ningún movimiento para que el sensor encuentre la ubicación inicial.
2. Si  aparece. Consulte la sección de "MENSAJE DE ERROR."



REINICIO DE FERRETERÍA

- Si el calibrador no funciona como declarado en el manual de operación, consulte por favor los pasos a continuación:
- Para realizar un reinicio/reajuste de ferretería, use un sujetapapeles (una pluma tiene tinte y el tinte puede fugarse en el agujero y potencialmente atascar el botón de reinicio.)
- Otra forma de REINICIAR/REAJUSTAR el CALIBRADOR DE ÁNGULO es al extraer la batería y al reinstalarla.

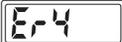
MENSAJE DE ERROR

INDICADOR DE BAJO VOLTAJE

Si el voltaje de la batería está a menor de 2.3 voltios, el calibrador resaltará el símbolo de batería momentáneamente y luego se apagará. El calibrador desplegará un símbolo de batería bajo el indicador de Memoria M.



Er4

Si el calibrador no se reinicia exitosamente por un periodo de tiempo, aparecerá . Presione  para reiniciar a cero de nuevo. Asegúrese que el calibrador esté en lugar en la herramienta en reposo sin ningún movimiento.

Er5

 Se desplegará si el calibrador no está funcionando adecuadamente. Por favor reinicie el calibrador si lo mismo ocurre. Consulte la sección etiquetada "REINICIO DE FERRETERÍA"

Er--

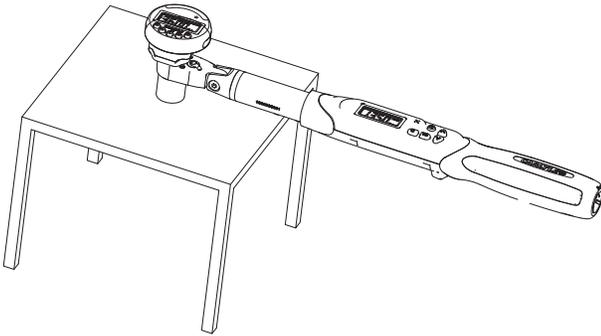
Si el calibrador gira demasiado rápido,  aparecerá. Presione  a cero para reiniciar el calibrador.

COMIENZO QUE CONSIGUE RÁPIDO

- Presione **(C)** para encender.
- Presion **(M)** o **(A)** **(V)** para ajustar el ángulo meta.
- Presio **(SS)** para comenzar la medición de ángulo.
- Comience la rotación.
- Paro de rotación y el despliegue LCD comenzará a parpadearse, indicando que la rotación se ha parado.
- Tres opciones pueden realizarse cuando el LCD está parpadeándose

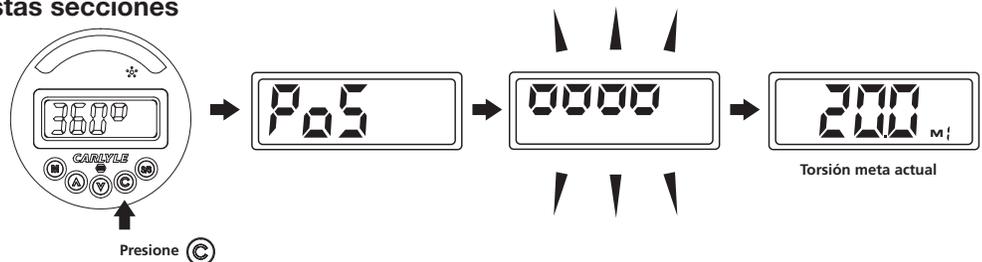
1. Presione **(M)** para grabar.
2. Presione **(C)** para borrar
3. Presione **(SS)** para contar desde el ángulo actual.

PASO 1: COLOQUE EL CALIBRADOR SOBRE EL TORQUÍMETRO



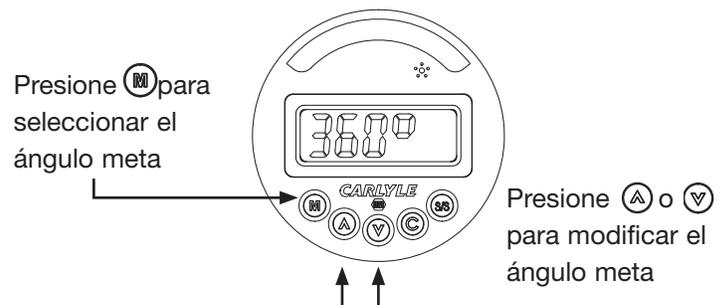
PASO 2: ENCIENDA EL CALIBRADOR Y REAJÚSTELO

- Presione **(C)** para encender el calibrador o para reiniciar la lectura actual.
- Finalmente se mostrará el ángulo meta actual.
- Para ajustar el sentido de la operación de POSITIVO a NEGATIVO (CW a CCW), "CAMBIE EL SENTIDO DEL ÁNGULO" **NOTA: Cada una de estas secciones deben ser enumeradas**



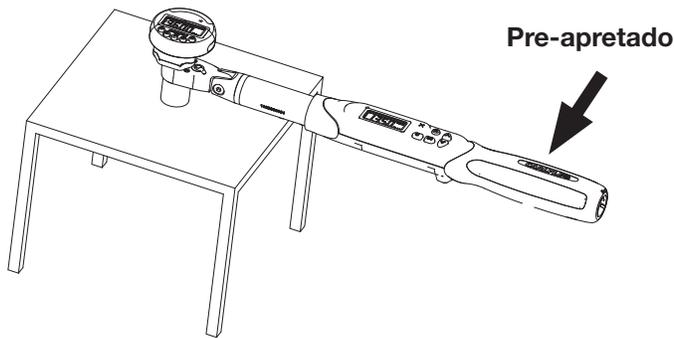
PASO 3: AJUSTE EL ÁNGULO META

- Presione **(C)** para desplazarse entre los ángulos meta pre-ajustados (M1~M9).
- Presione **(A)** o **(V)** para ajustar el ángulo actual. Nota: cuando se fija un número meta, éste se guardará sobre ese número de memoria. Ejemplo. M1 ajustado @ 20 si es cambiado al ajuste M1 @ 21 éste será guardado como 21 en el ajuste M1 hasta que sea cambiado.



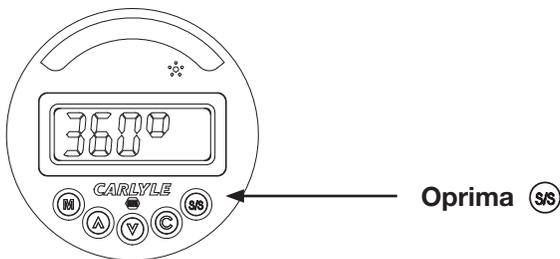
PASO 4: PRE-APRIETE EL TORQUÍMETRO

- Sostenga su torquímetro para pre-apretar el tornillo. (elimina el contragolpe del torquímetro)



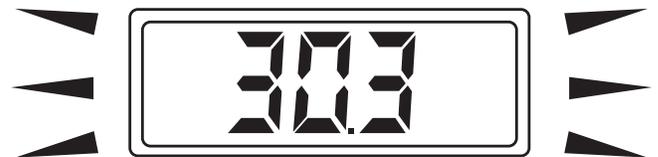
PASO 5: COMIENZE LA MEDICIÓN DEL ÁNGULO

- Presione **(S/S)** para encender el calibrador de ángulo e inmediatamente comenzar su medición del ángulo de torsión.



PASO 6: PÁRESE Y ESPERE LA LUZ LCD PARPADEANTE CON EL FIN DE MEDIR EL ÁNGULO LCD

- Al momento de medir un ángulo, si se detecta una pausa larga por parte del calibrador, entonces la pantalla LCD comenzará a parpadear y éste sostendrá el ángulo el cual se grabó justo antes de la pausa. Será necesario presionar **(C)** para borrar la pantalla y después presionar **(S/S)** para seguir.



El destellar

Nota:

1. Hay 6 lámparas DEL para indicar el ángulo actual, alcanzando el 80%, 85%, 90%, 95%, 97.5% y 100% del ángulo meta.



((...(((... **(...)** ...)))...)) ➔ sobre el 80%

(((((... **(...)** ...)))))) ➔ sobre el 100%

2. Hay también un timbre para indicar el nivel de alcance del valor meta. El sonido intervalo indica que el calibrador ha alcanzado un 80% del ángulo meta. El sonido extendido quiere decir que se ha sobrepasado el 100% del ángulo meta establecido.

PASO 7: BORRE EL VALOR DEL ÁNGULO O CALCULE EL ÁNGULO DE NUEVO O GUARDE EL ARCHIVO DEL ÁNGULO

- Presione **(C)** para borrar el ángulo actual.



- Presione **(S/S)** para calcular el ángulo del ángulo actual.

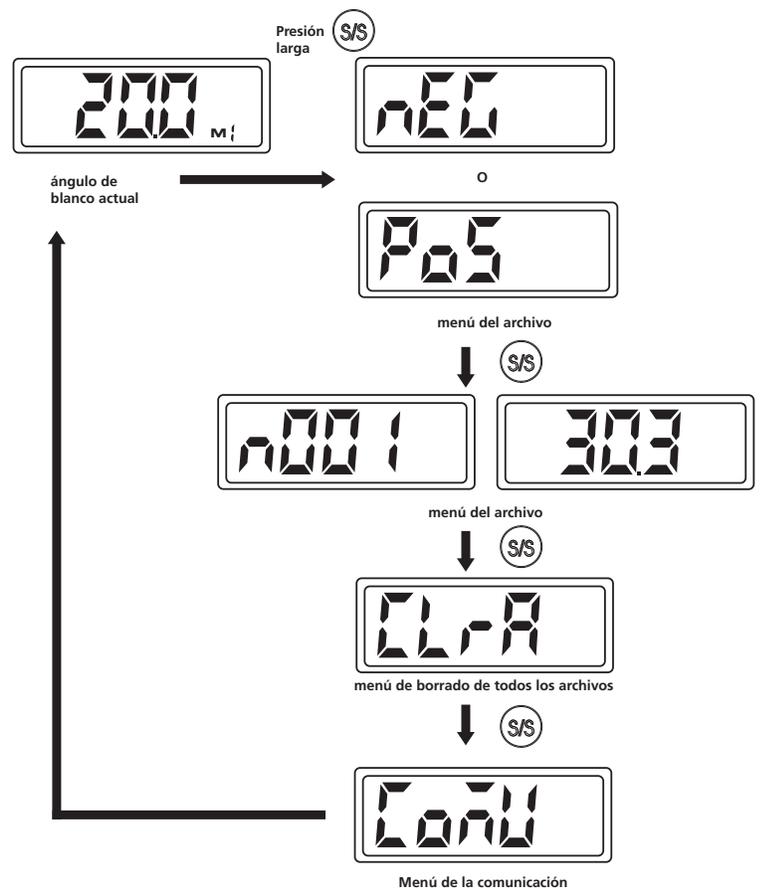


- Presione **(M)** para grabar el ángulo actual y esto también borrará el valor actual desplegado en la pantalla.



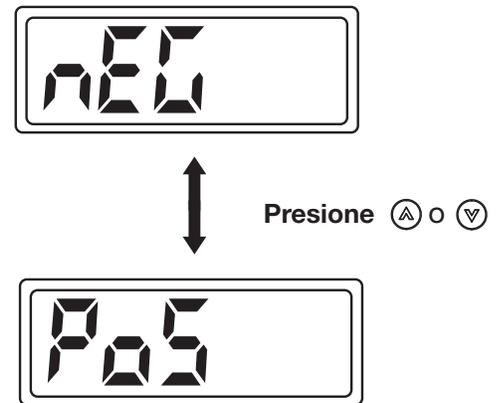
INTRODUCCIÓN DEL MENÚ DE INICIO

- Desde la pantalla actual de ángulo, presione y sostenga el botón **(S/S)** para entrar al modo de inicio. Para desplegarse hacia arriba/abajo por los submenús presione el botón **(S/S)** repetidamente.
1. Menú de sentido positivo y negativo (CW & CCW)
 2. Menú de valor grabado N001 = 30.0 3.) Menú de borrado de valores grabados, y el último es el menú de comunicación el que es sólo usado por parte de un centro de servicio certificado.



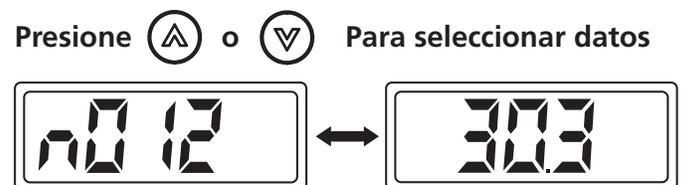
CAMBIAR EL SENTIDO DEL ÁNGULO

- Para acceder el menú del sentido, presione ▲ o ▼ para seleccionar el sentido. Pos (Positivo) quiere decir en el sentido de las agujas del reloj neg (negativo) es en el contrasentido de las agujas del reloj.
- Después de ajustar el sentido, presione S/S continuamente para saltar del menú de inicio y volverse a la pantalla del ángulo meta actual.



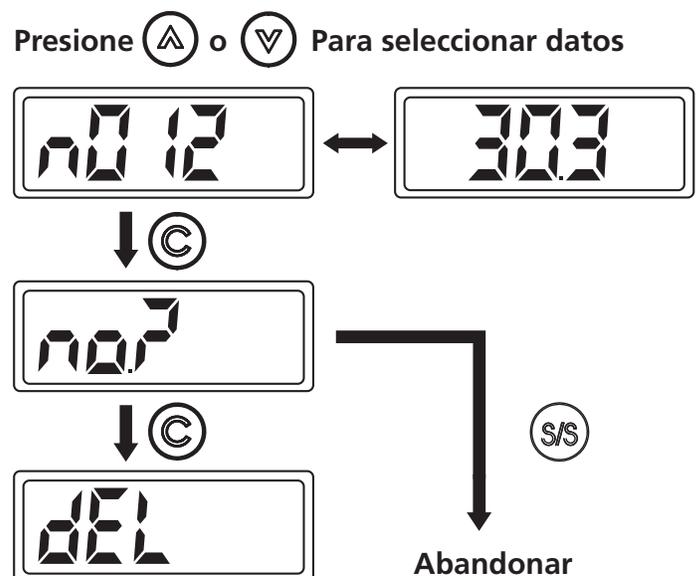
VER EL ARCHIVO DEL ÁNGULO

- Para acceder el menú del archivo, presione ▲ o ▼ para seleccionar el número del dato y verlo.
- Si no existe ningún archivo, none aparecerá.
- Al presionar S/S continuamente se saltará el menú de inicio y se volverá a la pantalla del ángulo meta actual.



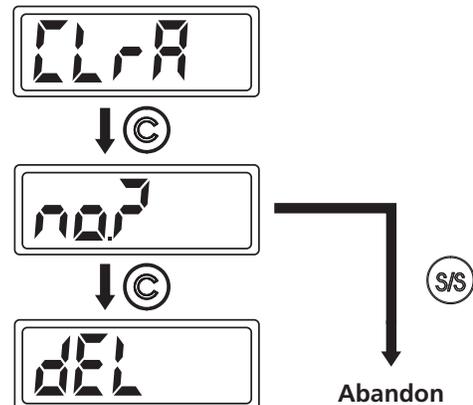
BORRAR UN ARCHIVO SENCILLO

- Para acceder el menú del archivo.
- Presione ▲ o ▼ para seleccionar el número del dato el cual usted desea borrar.
- Presione C dos veces para borrar el dato actual. (DEL aparecerá)
- Si presione C una vez, $\text{no}^?$ aparecerá. Si usted desea abandonar, sólo presione S/S para saltar de este menú.
- Al presionar S/S continuamente, se saltará del menú de inicio y se volverá a la pantalla de ángulo meta actual.



BORRAR TODOS LOS ARCHIVOS

- Para acceder el menú de borrado de todos los archivos .
- Presione dos veces para borrar todos los datos de los archivos.
(**DEL** aparecerá)
- Si se presiona **Ⓢ** una vez, **no.7** aparecerá. Si usted desea abandonar, sólo presiona **Ⓢ** para saltar este menú.
- Al presionar **Ⓢ** continuamente, se saltará el menú de inicio y se volverá a la pantalla del ángulo meta actual.



MANTENIMIENTO Y ALMACENTAMIENTO

ATENCIÓN:

Un recalibrado periódico de un año será necesario para mantener la precisión. Comuníquese por favor con su detallista local para el calibrado.

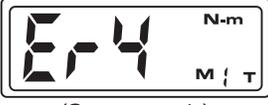
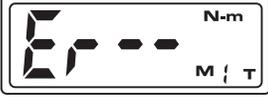
PRECAUCIÓN

1. No agite violentamente ni deje caer el calibrador.
2. No deje este calibrador en ningún lugar expuesto al calor excesivo, la humedad ni a la luz directa del sol.
3. Do use este aparato en agua. (no es impermeable contra agua)
4. Si el calibrador se llegara a mojar, límpielo con un trapo seco lo antes posible. La sal en el agua del mar puede ser especialmente dañino.
5. No use solventes orgánicos, tales como alcohol ni disolvente de pintura al momento de limpiar el calibrador.
6. Mantenga este calibrador lejos de imanes.
7. No exponga este calibrador a polvo ni arena ya que estos podrían ocasionar daños serios.
8. No aplique una fuerza excesiva al panel LCD.

MANTENIMIENTO Y ALMACENTAMIENTO

1. Cuando el torquímetro no ha estado en uso por un periodo extendido de tiempo, extraiga la batería.
2. Mantenga una batería de repuesto a la mano cuando se piensa ir de viaje largo o a áreas frías.
3. No mezcle tipos de baterías ni combine baterías usadas con unas nuevas.
4. El sudor, aceite, y el agua pueden prevenir que el borne de la batería haga contacto eléctrico. Para evitar esto, limpie ambos bornes de la batería antes de cargar la batería.
5. Deseche las baterías en un área designada. No tire baterías en el fuego.

Códigos de error para torquímetros con característica de ángulo

Código de error	Causa	Acción correctiva	Comentarios
 <p>(See note 1.)</p>	El torquímetro se apagó durante el modo de ángulo. Cuando se encendió de nuevo, el torquímetro no estuvo colocado horizontalmente.	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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 4 del manual para repasar los procedimientos correctos para cambiar los valores de ángulo.

