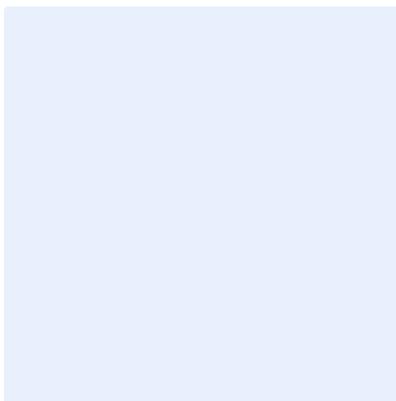


Fecha edición	09/2014
N° Versión	01

**LLAVE DE TORQUE DIGITAL  
E5057040  
Manual del usuario**



# TABLA DE CONTENIDO

## 1. CARACTERÍSTICAS

## 2. ESPECIFICACIONES

- 2-1 Especificaciones Generales
- 2.2 Especificaciones eléctricas

## 3. DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

- 3-1 Display
- 3-2 Botón de encendido
- 3-3 Botón retroiluminación LCD
- 3-4 Botón de Unidad
- 3-5 Botón ▲
- 3-6 Botón ▼
- 3-7 Mango
- 3-8 Interruptor de dirección de la fuerza de Torque
- 3-9 Compartimiento de batería/cubierta
- 3-10 Tapa para tornillos de la batería
- 3-11 Llave de dado
- 3-12 Sonido

## 4. MEDICIÓN PROCEDIMIENTO

- 4-1 Medición
- 4-2 Bloqueo de datos Automáticos
- 4-3 Retroiluminación LCD ON/OFF
- 4-4 Ajuste de alarma
- 4.5 Apagado automático

## 5. REEMPLAZO DE BATERÍA

## 1. CARACTERÍSTICAS

- Llave de torque para tareas profesionales y pesadas.
- Rango: 1.000 Kgf-cm, 868 lbf-in, 72,3 lbf-ft,

9807 N-cm, 98,1 N-m.

- Unidad: Kgf-cm, Lbf-in, lbf-ft, N-cm, N-m.
- Función de retención de datos automáticos para congelar la última lectura de la medición.
- Valor de Ajuste de alarma con sonido de alarma.
- Tamaño de llave de dado:

Cuadrada 08.03 pulgadas (mm cuadrado 9,52).

- Pantalla LCD con retroiluminación, fácil lectura.
- Apagado automático de circuito para ahorrar batería,
- Circuito del microcomputador, de alto rendimiento.
- Carcasa metálica resistente y compacta.
- Fuente de alimentación:

Batería DC 1.5V (UM-4, AAA) X 4 PC.

## 2. ESPECIFICACIONES

### 2-1 Especificaciones generales

Display	display 57 mm x 25 mm LCD.
Función de medición	Valor Torque, Bloqueo de datos, Ajuste sonido de alarma.
Unidad de medición	kgf-cm, Ibf-inch, Ibf-feet, Newton-cm, Newton-metros. * kqf : Kq-fuerza, lbf : libra-fuerza
Función de botones	5 botones : Botón encendido Botón de luz Botón de unidad <ul style="list-style-type: none"> <li>• botón (para ajuste de alarma)</li> <li>• botón (para ajuste de alarma)</li> </ul>

Sensor	Sensor torque exclusivo.
Circuito	Microcomputador LSI exclusivo
Bloqueo de datos	Congelar la última lectura automáticamente.
Ajuste de alarma	Puede establecer el valor de la fuerza de alarma, cuando el valor de la medición alcanza el valor de la alarma sonará la alarma, la retroiluminación LCD
Ajuste cero	Ajuste automático de cero.
Tamaño de Llave de dado	3/8 pulgadas cuadradas (9.52 mm cuadrado).
Apagado	Apagado automático, ahorro de duración de batería, o apagado manual presionando el botón.
Alimentación	Tipo tarea pesada o alcalina Batería DC 1.5 V ( UM-4, AAA ) x 4 PCs.
Consumo de energía	Aprox. DC 5 mA (Retroiluminación apagada). Aprox. DC 13 mA (Retroiluminación encendida).
Peso	1050 g (2.3 LB).
Dimensiones	450 x 55 x 37 mm (12.2 x 2.0 x 1.8 pulgadas).
Accesorios incluidos	Manual de instrucciones ..... 1 PC. Estuche de traslado ..... 1 PC.

2-2 Especificaciones eléctricas ( 23 5°C)

Unidad Display	Rango Máx.	Rango Min.	Resolución
kgf-cm	1000 kgf-cm	50 kgf-cm	1 kgf-cm
lbf-in	868 lbf-in	43 lbf-in	1 lbf-in
Ibf-ft	72.3 Ibf-ft	3.6 lbf-ft	0.1 lbf-ft
N-m	98.1 N-m	4.9 N-m	0.1 N-cm
N-cm	9807 N-cm	490 N-cm	1 N-cm
* kgf : Kg-fuerza, lbf : libra-fuerza, N = Newton			
* in = pulgadas, ft = pies, m = metro, cm = centímetro			

Unidad Display	Precisión
kgf-cm	<p><math>\pm 2 \% \text{ F.S. (Escala total)}</math>                      @ desde 20% a 100 % de escala total.</p> <p><math>\pm ( 2 \% \text{ lectura} + 5 \text{ d } )</math>                      @ 5% a 19 % de escala total.</p>
lbf-in	
Ibf-ft	
N-cm	
N-m	

@Por encima de pruebas de especificación bajo un ambiente de intensidad de campo RF menor a 3 V/M y frecuencia menor a 30 MHz.

### 3. FRONT PANEL DESCRIPTION

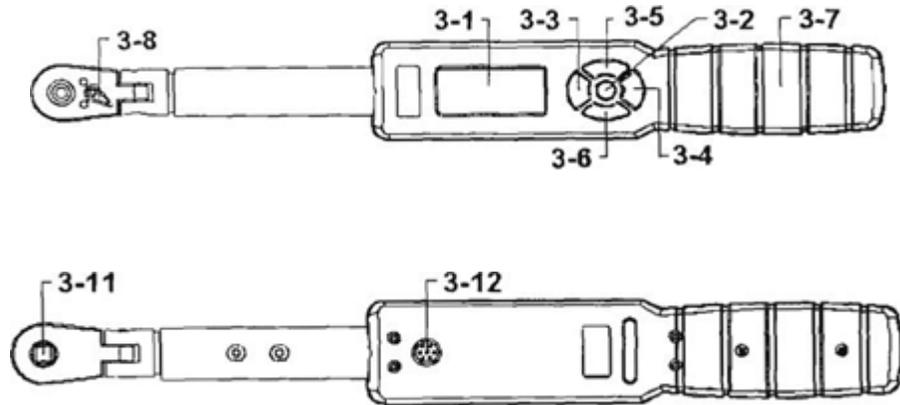


Fig. 1



- 3-1 Pantalla
- 3-2 Botón de encendido
- 3-3 Botón de retroiluminación LCD
- 3-4 Botón de Unidad
- 3-5 Botón ▲
- 3-6 Botón ▼
- 3-7 Mango
- 3-8 Interruptor de dirección de fuerza de torque
- 3-9 Compartimiento de batería/cubierta
- 3-10 Tapa de tornillos de batería
- 3-11 Llave de dado
- 3-12 Sonido

## 4. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

### 4-1 Medición

- 1) Encienda el medidor presionando el botón "Power" una vez (3-2, Fig. 1), la pantalla mostrará el valor cero y estará listo para la medición.
  - Después de la alimentación, si presiona el botón "Power" (3-2, fig. 1), una vez más, el medidor se apagará
  - El valor de medición mínimo es de 50 kgf-cm (43 lbf-in / 3,6 lbf-ft / 4,9 Nm / 490 N-cm), si el valor de medición es de menos de 50 kgf-cm, la pantalla mostrará el valor "0".

### 2) Botón de unidad

Luego de encender, presione el botón "Unidad" (3-4, Fig 1.) una vez, en secuencia, para seleccionar la unidad de medida:

kgf-cm, lbf-in, lbf-ft, N-cm, N-m.

- Después de seleccionar la unidad deseada, si se apaga, encienda nuevamente, la unidad existente guardará en el circuito de memoria por defecto.
- 3) Ajuste la dirección de fuerza de torque deslizando el switch de dirección de fuerza torque (3-8, Fig. 1).
    - Ajustando el interruptor de dirección a la izquierda, hará que la dirección en sentido de reloj para la medición de la fuerza de torque.
    - Ajustando el interruptor de dirección a la derecha, hará la dirección contrarreloj para la medición de la fuerza de torque.
  - 4) Conecte llave de dados (3-11, Fig, 1) para el "adaptador de torque" (opcional) o la medida "Instalación de medición" que desea medir el valor de torque.

Utilice la mano para sostener el "mango" (3-7, Fig. 1) firmemente y gire la manija, la pantalla mostrará el valor de torque de medición.

### 4-2 Bloqueo de datos automáticos

Durante la medición, la pantalla mostrará el valor de torque de medición, si suelta el mango, el último valor de medición se congelará en la pantalla en 10 segundos aproximadamente, al mismo tiempo que la pantalla mostrará el indicador "HOLD".

- Durante la ejecución de la función "Bloqueo de datos automáticos", si hace una nueva medición, la "función Hold" desaparecerá y volverá a la pantalla de medición normal.

#### 4-3 Retroiluminación LCD ON / OFF

Después de encender el medidor, si presiona el botón "Retroiluminación LCD" (3-3, Fig. 1) una vez encenderá la retroiluminación LCD, si presiona el botón "Retroiluminación LCD" una vez más, se apagará la luz de fondo.

#### 4-4 Ajuste de Alarma

1) Después del encendido, debe pulsar el botón ▲ o ▼ (3-5, 3-6, fig. 1) una vez o continuamente, se configurará el Valor de ajuste de alarma

2)

- a. El valor de ajuste de la alarma se guardará en el circuito de memoria por defecto.
- b. El "Beeper" (3-12, Fig. 1) sonará lentamente si el valor medición alcanza el valor de ajuste de alarma 90%.
- c. El "Beeper" (3-12, fig. 1) sonará rápidamente si el valor de medición alcanza el valor de ajuste de alarma.

4) La retroiluminación LCD parpadeará para advertir que el valor de medición ha alcanzado el valor de ajuste de alarma.

Por ejemplo:

- Si el valor de ajuste de la alarma es de 500 kgf-cm, el "beeper" sonará lentamente cuando el valor de medición alcance los 450 kgf-cm, el "beeper" sonará rápidamente cuando el valor de medición alcance los 500 kgf-cm.
- Cuando el valor de medida alcance los 500 kgf-cm, la retroiluminación LCD parpadeará para advertir.

#### 4.5 Apagado automático

Después de encender, si no realiza ninguna operación adicional (no cambia el valor de visualización o no pulsa ningún botón), entonces, dentro de 3 minutos, el medidor se apagará automáticamente para ahorrar energía de la batería.

## 5. REEMPLAZO DE BATERÍA

- 1) Cuando en la esquina izquierda de la pantalla LCD aparece "  ", es necesario reemplazar la batería. Sin embargo, dentro de las especificaciones de medición todavía puede utilizar el equipo por varias horas después de que aparezca el indicador de batería baja antes de que el instrumento se vuelva impreciso.
- 2) Afloje la tapa de tornillo de la batería (3-10, fig. 1) y quite la tapa de la batería (3-9, Fig. 1) del instrumento y retire la batería.
- 3) Sustituya por las baterías DC 1,5 V (UM 4 / AAA, Alcalina de alta resistencia) x 4 PC, y vuelva a colocar la cubierta.
- 4) Asegúrese de que la tapa de la batería está asegurada después de cambiar la batería.

El presente manual ha sido traducido y revisado por el  
Departamento Técnico de VETO Y CIA LTDA  
En caso de requerir ayuda u orientación adicional para el adecuado  
uso de este instrumento, favor comunicarse con [VETO y CIA LTDA](#).