

**Garant****Llave dinamométrica / torsiométrica electrónica, Par máximo: 50Nm****Datos de pedido**

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Número de pedido  | 655013 50     |
| GTIN              | 4062406577902 |
| Clase de artículo | 61D           |

**Descripción****Ejecución:**

- **Pantalla:** Amplia pantalla TFT de 2,8 pulgadas, de gran luminosidad y contraste con escala doble. Con indicación de batería y memoria. El par de giro y el ángulo de giro son visibles simultáneamente.
- **Indicación:** Peak (valor máximo) y Track (de acompañamiento).
- **Modos:** indicación del par de giro; activación del par de giro; activación del ángulo de giro; activación del par de giro con supervisión del ángulo de giro; activación del ángulo de giro con control del par de giro. Se pueden programar hasta 100 aplicaciones de atornillado individuales. Las aplicaciones de atornillado recurrentes se pueden reunir en un gráfico (hasta 10 gráficos con hasta 10 aplicaciones de atornillado cada uno). Las aplicaciones de atornillado y los gráficos se pueden programar directamente en la llave.
- **Espacio de memoria:** 1000 valores de medición con sello de tiempo (incluidos fecha y hora).
- **Salida de datos:** Posible a través de USB-C. los datos se pueden exportar como archivo.csv.
- **Protección por contraseña:** posible como protección contra el acceso no autorizado al menú (contraseña maestra) para asegurar aplicaciones de atornillado y gráficos. Se puede ajustar además que el apriete de atornillado incorrecto solo sea posible después de introducir la contraseña.
- **Las señales de advertencia son hápticas (vibración), ópticas (cambio de colores en la pantalla, anillo LED de 360° claramente visible desde cualquier posición con «función de semáforo») y acústicas (zumbido, pitido). El momento de preaviso se puede ajustar individualmente. Las señales de advertencia hápticas y acústicas se pueden desactivar según se desee.**

- **Entrada sencilla de la medida de referencia:** Para herramientas con calibre de punta modificado solo se debe introducir el valor nuevo. Se prescinde de costosos cálculos de fórmulas.
- **Nivel de protección IP40**
- **El mango de 2 componentes de la llave dinamométrica/torsiométrica proporciona una ergonomía especial y una transmisión de fuerza elevada.**
- **Resistente a aceites, grasas, carburantes, líquidos de freno y Skydrol.**
- **Idiomas: alemán, inglés, español, italiano, francés.**
- **Ajuste de fábrica: posibilidad de restablecimiento al ajuste de fábrica.**
- **Indicación de la versión de software con número de serie, contador de cargas y fecha de calibración.**
- **Memoria de calibración: según el número de cargas.**
- **Unidad de medida: Nm, lbfft, lbt·in.**

**Norma:**

Geprüft nach DIN EN ISO 6789.

**Precisión:**

**par de giro:** En sentido horario  $\pm 2\%$ , en sentido antihorario  $\pm 3\%$ .

**Ángulo de giro:**  $\pm 1^\circ$  para la capacidad de medición hasta  $100^\circ$ ,  $\pm 1\%$  para la capacidad de medición a partir de  $100^\circ$ .

**Datos de aplicación:****Leyenda para dibujo y fórmula:**

$l_1$  = longitud de la palanca sin herramienta insertable

$l_2$  = calibre de puntas ajustado en la llave dinamométrica

$l_3$  = longitud de la palanca, incluido el calibre de puntas de la calibración de fábrica

$l_4$  = calibre de puntas de la herramienta insertable

L = longitud total de la herramienta

$T_1$  = par de giro a ajustar

$T_2$  = par de giro prescrito

**Suministro:**

Cable de datos USB C, carraca insertable (conmutable) con expulsor, 1 batería de iones de litio comercial tipo 18650 3,6 V/3400 mAh (se carga directamente en la herramienta a través de enchufe USB C). Incluye maletín de plástico estable.

**Suministro:**

Cable de datos USB C, carraca insertable (conmutable) con expulsor, 1 batería de iones de litio comercial tipo 18650 3,6 V/3400 mAh (se carga directamente en la herramienta a través de enchufe USB C). Incluye maletín de plástico estable.

**Nota:**

Baterías adicionales disponibles en el n.º 081574 tam. 3500. Cargador para 4 baterías disponible opcionalmente en: 081590 tam. 4ULTRA.

---

## Descripción técnica

---

Intervalo de par

7,4 - 36,9 lbfft

---

|  |  |
|--|--|
| Técnica de medición  | electrónica  |
| Datos protocolables  | sí   |
| Par máximo   | 50 Nm  |
| Certificado de prueba  | Certificado de prueba del fabricante                   |
| Norma  | DIN EN ISO 6789  |
| Respuesta  | indicadora   |
| Tipo batería   | Ion de litio   |
| Capacidad de la batería  | 3,4 Ah   |
| Forma de conexión  | Para herramientas insertables<br>(asiento rectangular) |
| Principio de disparo   | Motor de vibración                                     |
| Peso   | 890 g  |
| Resolución angular   | 0,1 grados   |
| Intervalo de par   | 10 - 50 Nm   |
| Suministro de energía  | a batería  |
| Tipo de pila   | 18650  |
| Intervalo de par   | 88,5 - 442,5 lbf·in                                    |
| Diagonal pantalla  | 2,8 pul  |
| Precisión de medición ángulo de giro   | ±1 grados  |
| Herramienta intercambiable   | Herramienta insertable                                 |
| Calibre de puntas ajustado en la llave dinamométrica [1 <sub>2</sub> ]                 | 28 mm  |
| Posibilidad de regulación valor de disparo   | regulable  |
| Longitud de palanca incl. medida entre centros del ajuste en fábrica [1 <sub>3</sub> ] | 337,2 mm   |
| Procedimiento de medición  | Ángulo de giro   |
| Procedimiento de medición  | Par de giro  |
| Cantidad de baterías contenidas  | 1  |
| Alojamiento para herramienta insertable  | 9×12 mm  |
| Calibración  | O3   |
| Calibración  | O5   |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Ajuste del valor de disparo                                      | digital, ajustable              |
| Dirección de apriete   | Apriete a derecha y a izquierda |
| Longitud total L   | 407,5 mm                        |
| Precisión de medición ángulo de giro                             | ±1 %                            |
| Señalización de disparo  | háptico                         |
| Señalización de disparo  | acústica                        |
| Señalización de disparo  | háptico                         |
| Interfaz   | Interfaz USB                    |
| Display  | digital                         |
| Resolución   | 0,01 Nm                         |
| Cuadrado de accionamiento  | 3/8 pul                         |
| Tensión nominal  | 3,6 V                           |
| Longitud de palanca sin herramienta insertable [L <sub>1</sub> ] | 309,2 mm                        |
| Precisión de medición par de giro                                | ±3 %                            |
| Precisión de medición par de giro                                | ± 2 %                           |
| Lectura conmutable   | lbf <sub>in</sub>               |
| Lectura conmutable   | Nm                              |
| Lectura conmutable   | lbf <sub>ft</sub>               |
| Tipo de producto   | Llave dinamométrica             |

## Servicios

|   |               |
|---|---------------|
| Calibración Llave dinamométrica por ambos lados Par máximo 400/2 Nm             | 020030 400/2  |
| Calibración DAkkS Llave dinamométrica de dos lados Par de giro máximo 1000/2 Nm | 020040 1000/2 |
| Calibración Ángulo de giro Tipo W   | 020070 W      |

## Accesorios

|  |           |
|--|-----------|
| Llave dinamométrica / torsiométrica electrónica HCT Par máximo 50 Nm | 655010 50 |
|--|-----------|

