

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro

Quito, Ecuador

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 66300

Fecha de Recepción (Reception Date): 2026-02-19

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2026-02-23

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2027-02

Fecha de Emisión (Emission Date): 2026-02-23

Cliente (Client): CIUDAD DEL AUTO CIAUTO CIA. LTDA.
CAMINO REAL, SECTOR EL CONDE / PARROQUIA AUGUSTO MARTINEZ, AMBATO, TUNGURAHUA

Información del Instrumento (Instrument Information)

| | | | | | |
|----------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Equipo (Instrument): | Comprobador de Torque | Int. de Medición (Measurement Range): | (0 a 10) N-m | Tipo de lectura (Type of reading): | Digital |
| Marca (Brand): | ZHUNDA | División de escala (Resolution): | 0.1 N-m | Clase (Class): | 0.5% |
| Modelo (Model): | NJS10 | Lugar de Calibración (Place of Calibration): | Lab. INNOVATEC / INNOVATEC's Lab. | | |
| Serie (Serial #): | 2410018 | | | Ubicación (Location): | Laboratorio Mecánica |
| Código (Code): | CC0-TZ10-18 | | | | |

Datos de Calibración (Calibration Info)

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-07

Temperatura (Temp): (19.2 °C a 19.4 °C)

Humedad (Humidity): (56 %HR a 55 %HR)

Trazabilidad (Traceability Info)

| Patrón (Standard) | Marca (Brand) | Cert. # | Última Calibración (Last Cal.) | Período (Period) |
|-------------------|---------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Pesas Patrón | ***** | 55798 | 2025-04-05 | 1 año |
| Pesas Patrón | ***** | LNM-M-2025-183, 184, 185, 186, 187 | 2025-10-07 | 1 año |
| Barra de Torque | Innovatec | 56428 | 2025-04-25 | 1 año |

Resultados (Results)

Calibración Horario (Clockwise Calibration)

| Valor Nominal | Resultados Calibración | Desviación de Indicación | Desviación de indicación Porcentual | Repetibilidad | Incertidumbre Expandida U(K=2) | Incertidumbre Expandida Relativa U (K=2) |
|---------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------------------|--|
| N-m | N-m | N-m | % | N-m | ± N-m | ± % |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | - | 0.000 | - | - |
| 1.000 | 0.988 | -0.012 | -1.25% | 0.000 | 0.00 | 0.25% |
| 2.000 | 1.968 | -0.032 | -1.58% | 0.000 | 0.00 | 0.23% |
| 4.000 | 3.959 | -0.041 | -1.03% | 0.000 | 0.01 | 0.17% |
| 6.000 | 5.988 | -0.012 | -0.21% | 0.000 | 0.01 | 0.16% |
| 8.000 | 7.997 | -0.003 | -0.04% | 0.000 | 0.01 | 0.16% |
| 10.000 | 9.998 | -0.002 | -0.02% | 0.000 | 0.02 | 0.16% |

Deslizamiento Eléctrico en Cero a Corto Plazo: 0%

Electric short term drift in zero:

Calibración Anti-Horario (Counter Clockwise Calibration)

| Valor Nominal | Resultados Calibración | Desviación de Indicación | Desviación de indicación Porcentual | Repetibilidad | Incertidumbre Expandida U(K=2) | Incertidumbre Expandida Relativa U (K=2) |
|---------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------------------|--|
| N-m | N-m | N-m | % | N-m | ± N-m | ± % |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | - | 0.000 | - | - |
| 1.000 | 1.003 | 0.002 | 0.25% | 0.000 | 0.00 | 0.25% |
| 2.000 | 2.037 | 0.037 | 1.83% | 0.000 | 0.00 | 0.23% |
| 4.000 | 4.085 | 0.085 | 2.14% | 0.000 | 0.01 | 0.17% |
| 6.000 | 6.003 | 0.003 | 0.04% | 0.000 | 0.01 | 0.16% |
| 8.000 | 8.015 | 0.015 | 0.19% | 0.000 | 0.01 | 0.16% |
| 10.000 | 10.023 | 0.023 | 0.23% | 0.000 | 0.02 | 0.16% |

Deslizamiento Eléctrico en Cero a Corto Plazo: 0%

Electric short term drift in zero:

Comentarios: Ninguno
Comments

Calibrado por: Ing. Isaac Calle
Calibrated by:

Aprobado:
Approved:



Fin de Certificado (End of Certificate)