

**Datos de referencia** (Reference data):

**Fecha de recepción:** 2025-04-01 **Fecha de calibración:** 2025-04-03 **Fecha de emisión:** 2025-04-03 **Fecha de próxima calibración:** -----  
(Reception date) (Calibration date) (Date issued) (Next calibration date)  
**Lugar de calibración:** Lab. Mess Servicios Metroológicos S. de R.L. de C.V. Querétaro  
(Calibration place)

**Datos del cliente** (Customer data):

**Nombre:** JTEKT Automotive México S.A. de C.V. **Nombre del usuario:** Carlos Alberto Mendoza Mtz.  
(Name) (User name)  
**Dirección:** Av. Montecillo No. 100, Cuidad Satelite, Villa de Pozos, San Luis Potosí C.P.78423 **Correo electrónico:** Carlos.Mendoza@jtekt.com  
(Address) (Email)

**Datos del ítem** (Item description):

**Item:** Calibrador de procesos convencional  
(Item)  
**Marca:** Yokogawa **Identificación:** HMC-18-001? **Usuario:** Sin referencia  
(Id) (User)  
**Modelo:** CA150 **Resolución:** Se indica a partir de la hoja 2  
(Resolution)  
**Serie:** 23R1066 **Intervalo de medida:** Se indica a partir de la hoja 2  
(Serial) (Range)

**Método** (Method):

**MESS-EL-PRO-001** Procedimiento de calibración de Generadores de Resistencia Eléctrica.  
**MESS-EL-PRO-002** Procedimiento de calibración de Generadores de Intensidad de Corriente Eléctrica.  
**MESS-EL-PRO-006** Procedimiento de calibración de Generadores de Tensión Eléctrica.  
**MESS-EL-PRO-003** Procedimiento de calibración de Medidores de Resistencia Eléctrica.  
**MESS-EL-PRO-005** Procedimiento de calibración de Medidores de Intensidad de Corriente Eléctrica.  
**MESS-EL-PRO-004** Procedimiento de calibración de Medidores de Tensión Eléctrica.

**Condiciones ambientales:**  
(Environmental conditions)

**Temperatura mínima:** 23.1°C  
(Minimum temperature)  
**Temperatura máxima:** 23.1°C  
(Maximum temperature)  
**Humedad relativa:** 22.5%  
(Relative humidity)

**Metodo:** Comparación directa con patrones.  
(Method)

**Trazabilidad metrológica** (Metrological traceability):

Descripción (Description)	Serie (Serial)	Certificado/Vigencia/Calibrado por (Certificate/Validity/calibrated by)	Identificación (ID)	INM (NMI)
Calibrador de Multi Productos	V02015A24	AC-30338 2025-06 / Transmille LTD	MESS-P-CMP-04	NPL
Multímetro 6 1/2 dígitos	4649478	CA-CE-49648-11 2026-01 / CANHEFERN	MESS-P-MUL-09	CENAM

**Firmas** (Signatures):

**Calibró:**  
(Calibrated by)  
María Fernanda Sánchez García  
**Ingeniero de servicio**  
(Service Engineer)



**Aprobó:**  
(Approved by)  
Adrian de Jesus Castruita Romero  
**Signatario**  
(Signatory)



**Formato y revisión:**  
(Format / review)

**MESS-EL-FOR-004**  
**Rev.: 5**

El presente certificado ha sido emitido por MESS S.C. laboratorio acreditado por a2La que es signataria del Arreglo de Reconocimiento Mutuo (MRA) de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) y de la Cooperación de Asia Pacífico para la Acreditación de Laboratorios, APLAC. El (los) resultado (s) de la calibración declarado (s) en este certificado puede (n) ser aceptado (s) internacionalmente a través del MRA ILAC/APLAC.  
(This calibration certificate has been issued by MESS S.C. laboratory accredited by a2La that is a signatory of the Mutual Recognition Agreement (MRA) of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) and of the Asia Pacific Cooperation for the accreditation of Laboratories (APLAC).  
The result (s) of the calibration declared in this certificate can be accepted internationally through the MRA ILAC / APLAC.)

Los resultados de este certificado tienen validez, dentro de las condiciones ambientales encontradas durante el proceso de calibración y únicamente en su forma íntegra y original. Está prohibida la reproducción parcial o total de este documento a personal no autorizado por Mess.  
(The results of this certificate are valid, within the conditions found in the calibration process and in its complete and original form).  
(The partial or total reproduction of this document is prohibited, without the approval of Mess).

Los resultados y niveles de incertidumbres declaradas en este certificado corresponden exclusivamente al instrumento descrito.  
(The results and the level of uncertainties declared in this certificate correspond exclusively to the instrument described at the moment of calibration.)

MESS S.C. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a:  
Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
**DIGITAL ORIGINAL**  
**MESS SERVICIOS METROLÓGICOS**



**Certificate # 3047.01**

Laboratorio acreditado por a2La con número de acreditación 3047.01 vigente hasta 2025-05-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.  
(Laboratory accredited by a2La with accreditation number 3047.01 in force until 2025-05-31 in compliance with ISO/IEC 17025:(valid). "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

