

Calibración de Manómetros

Tipo de instrumento

- MA-SCP03: Manómetro o vacuómetro patrón, calibrador de presión, digital,
MA-SCP04: Manómetro o vacuómetro patrón analógico, transmisor de presión,
MA-SCP05: Manómetro o vacuómetro ordinario, digital o analógico,
MA-SCP06: Manómetro o vacuómetro ordinario, analógico.

Fluidos de operación

neumática (aire o N₂) hasta 7 MPa (1 000 psi),
hidráulica (aceite AA o agua H₂O) hasta 70 MPa (10 000 psi)

Alcance de calibración

Presión relativa (manométrica, positiva), diferencial,
Vacío relativo (presión negativa).
1 kPa a 70 MPa
(4 inH₂O a 10 000 psi)
-85 kPa
(-12,3 psi)

Clase de exactitud

- MA-SCP03: $\leq \pm 0,2 \%$,
MA-SCP04: $\pm 0,2 \%$ a $\pm 0,6 \%$,
MA-SCP05: $\pm 0,5 \%$ a $\pm 2,5 \%$,
MA-SCP06: $\pm 2 \%$ a $\pm 5 \%$.

Incertidumbre del Servicio

$\pm 0,01 \%$ L a $\pm 0,015 \%$ ET

Procedimiento de Calibración

Por el método de comparación directa, con 4 series de repetición, incluyendo 2 de histéresis, puntos de calibración entre el 10 % y el 100 % del alcance, según clase de exactitud:

- MA-SCP03: 10 en el alcance, 1 escala (unidad),
MA-SCP04: 8 en el alcance, 1 escala (unidad),
MA-SCP05: 5 en el alcance, 1 a 2 escalas (unidades),
MA-SCP06: 3 en el alcance, 1 a 2 escalas (unidades).

Resultados del Informe de Calibración

Tabla y gráfica de errores e incertidumbres,
Opcionalmente se informa curva de ajuste Error Vs. Lectura, para manómetros patrón (costo adicional 25 %).

Normas de Referencia

Nuestros procedimientos están basados en normas y recomendaciones nacionales e internacionales como: OIML R 101, OIML



R 109, NT MECH 022, ANSI/ASME B40.1, DKD-R 6-1, NOM-013, NMX-CH-58, NMX-CH-65.

Boletín: *La Guía MetAs*

- 2004-enero. El pascal y factores de conversión de unidades de presión y vacío.
2002-mayo. Aceleración de la gravedad.
2002-marzo. Tipos de presión & vacío.

Patrones de Referencia

- MA-CLQ01/98 $\pm 0,015 \%$ ET
MA-BPM01/98 $\pm 0,01 \%$ L
MA-BPM02/98 $\pm 0,01 \%$ L

Trazabilidad

Nuestros patrones de referencia son calibrados directamente en el CENAM-México (Centro Nacional de Metrología)

Acreditamiento MetAs en ISO 17025

EMA P-44
Vigencia: 2004 al 2008

Servicios Adicionales

Puntos de calibración adicionales,
Informe de Inspección.

Costo Base del Servicio

- MA-SCP03: \$,00 + opciones + envío + seguro + IVA,
MA-SCP04: \$,00 + opciones + envío + seguro + IVA,
MA-SCP05: \$,00 + opciones + envío + seguro + IVA,
MA-SCP06: \$,00 + opciones + envío + seguro + IVA.