

JP ALCARAZ ELECTRÓNICA S.L.

Dirección/Address: C/ Berlin, Nave 1 Parcela B2 Polígono Industrial Cabezo Beaza nº1, 30353 Cartagena - Murcia

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Acreditación/Accreditation nº: **290/LC10.259**

Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 17/01/2025

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. / Ed. 2 fecha / date 12/09/2025)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación/ Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out:

	Código / Code
Laboratorio permanente: C/ Berlín, Nave 1 Parcela B2 Polígono Industrial Cabezo Beaza nº1, 30353 Cartagena - Murcia	A
Calibraciones in situ	I

Calibraciones en las siguientes áreas/Calibrations in the following areas:

Electricidad CC y Baja Frecuencia (DC and Low Frequency Electricity)..... 1
Presión y Vacío (Pressure and Vacuum)..... 4

Electricidad CC y Baja Frecuencia (DC and Low Frequency Electricity)

CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CÓDIGO Code
TENSIÓN C.C. <i>D.C. Voltage</i>				
100 μ V < U \leq 10 mV 10 mV < U \leq 100 mV 100m V < U \leq 1 V 1 V < U \leq 10 V 10 V < U \leq 100 V 100 V < U \leq 1000 V	4,0 · 10 ⁻⁴ · U + 9 μ V 8,0 · 10 ⁻⁵ · U + 12 μ V 3,0 · 10 ⁻⁵ · U + 170 μ V 1,8 mV 18 mV 8,0 · 10 ⁻⁵ · U + 110 mV	Procedimiento interno PT-ELV-01 basado en CEM EL-001	Multímetros Voltímetros	A

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
TENSIÓN C.A. A.C. Voltage				
$2 \text{ mV} \leq U \leq 10 \text{ mV}$ 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 40 \text{ } \mu\text{V}$	Procedimiento interno PT-ELV-01 basado en CEM EL-001	Multímetros Voltímetros	A
$10 \text{ mV} \leq U \leq 100 \text{ mV}$ 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 100 \text{ } \mu\text{V}$			
$100 \text{ mV} < U \leq 1 \text{ V}$ 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 170 \text{ } \mu\text{V}$			
$1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$ 50 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$			
$10 \text{ V} < U \leq 100 \text{ V}$ 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 6 \text{ mV}$			
$100 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$ 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$4,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 160 \text{ mV}$			
INTENSIDAD C.C. D.C. Current				
$2 \text{ } \mu\text{A} < I \leq 200 \text{ } \mu\text{A}$ $0,2 \text{ mA} < I \leq 2,0 \text{ mA}$ $2,0 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$ $20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$ $0,2 \text{ A} < I \leq 2 \text{ A}$ $2,0 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$	$7,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,03 \text{ } \mu\text{A}$ $3,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,1 \text{ } \mu\text{A}$ $6,0 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,6 \text{ } \mu\text{A}$ $2,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 15 \text{ } \mu\text{A}$ $3,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 40 \text{ } \mu\text{A}$ $1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4 \text{ mA}$	Procedimiento interno PT-ELI-02 basado en CEM EL-001	Multímetros Amperímetros Medidores de corriente	A

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
INTENSIDAD C.A. A.C. Current				
<u>180 µA < I ≤ 200 µA</u> 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz <u>0,2 mA < I ≤ 2 mA</u> 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz <u>2 mA < I ≤ 20 mA</u> 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz <u>20 mA < I ≤ 200 mA</u> 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz <u>200 mA < I ≤ 2 A</u> 50 Hz ≤ f ≤ 200 Hz 200 Hz < f ≤ 1 kHz <u>2 A < I ≤ 20 A</u> 50 Hz ≤ f ≤ 200 Hz 200 Hz < f ≤ 1 kHz	0,7 µA $1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,8 \mu A$ $1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8 \mu A$ $1,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 50 \mu A$ $1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,8 mA$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,5 mA$ 10 mA $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 15 mA$	Procedimiento interno PT-ELI-02 basado en CEM EL-001	Multímetros Amperímetros Medidores de corriente	A
POTENCIA Y ENERGÍA ELÉCTRICA C.A. A.C. Electrical power and energy				
<u>Activa Monofásica (P):</u> 1,5 W ≤ P ≤ 6 kW 45 Hz ≤ f ≤ 60 Hz 10 V ≤ U ≤ 600 V 300 mA ≤ I ≤ 10 A 0,5 ≤ cos φ ≤ 1 6 kW ≤ P ≤ 18 kW 45 Hz ≤ f ≤ 60 Hz 10 V ≤ U ≤ 600 V 10 A ≤ I ≤ 30 A 0,5 ≤ cos φ ≤ 1 <u>Activa Trifásica (P):</u> 4,5 W ≤ P ≤ 54 kW 45 Hz ≤ f ≤ 60 Hz 10 V ≤ U ≤ 600 V 300 mA ≤ I ≤ 30 A 0,5 ≤ cos φ ≤ 1	$4,0 \cdot 10^{-3} \cdot P$ $1,0 \cdot 10^{-2} \cdot P$ $1,0 \cdot 10^{-2} \cdot P$	Procedimiento interno PT-ELP-03 basado en CEM EL-014	Vatímetros analógicos y digitales Analizadores de potencia y energía Contadores de energía	A

Presión y Vacío (*Pressure and Vacuum*)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
PRESIÓN RELATIVA NEUMÁTICA <i>Pneumatic pressure gauge</i>				
- 90 kPa ≤ P ≤ 2 MPa	1,7 kPa	Procedimiento interno PT-PRE-01 Ed 2 basado en CEM ME- 003 y CEM-ME 017	Manómetros Transmisores Presostatos	A, I
PRESIÓN RELATIVA HIDRÁULICA <i>Hydraulic pressure gauge</i>				
0 MPa ≤ P ≤ 35 MPa 35 MPa < P ≤ 70 MPa	0,045 MPa 0,090 MPa	Procedimiento interno PT-PRE-01 Ed 2 basado en CEM ME- 003 y CEM-ME 017	Manómetros Transmisores Presostatos	A, I